

Bilan réalisé dans le cadre du programme
Villes VERDD de l'Alliance des villes
des Grands Lacs et du Saint-Laurent

VERS UNE GESTION DURABLE DES EAUX MUNICIPALES

OCTOBRE 2013



L'arrière-plan de la page couverture est une photo d'une murale réalisée en 2013 sur le thème de l'eau sur un mur d'une résidence de la Corporation d'habitation Jeanne-Mance au centre-ville de Montréal.

COORDINATION ET RÉDACTION

Rémi Haf

Direction de la gestion durable de l'eau et du soutien à l'exploitation
Service de l'eau

RÉDACTION

Monique Gilbert

Direction de l'environnement

Service des infrastructures, du transport et de l'environnement

Joanne Proulx

Direction des grands parcs et du verdissement

Service de la qualité de vie

PRODUCTION GRAPHIQUE

Rachel Mallet

Direction de l'environnement

Service des infrastructures, du transport et de l'environnement

PHOTOS

Ville de Montréal

Air Imex, p.18

Technoparc Montréal, p.30

Soverdi, p.33

Journal Métro, p.35

Merci à toutes les personnes de la Ville de Montréal
qui ont collaboré au contenu et à la révision de ce bilan.

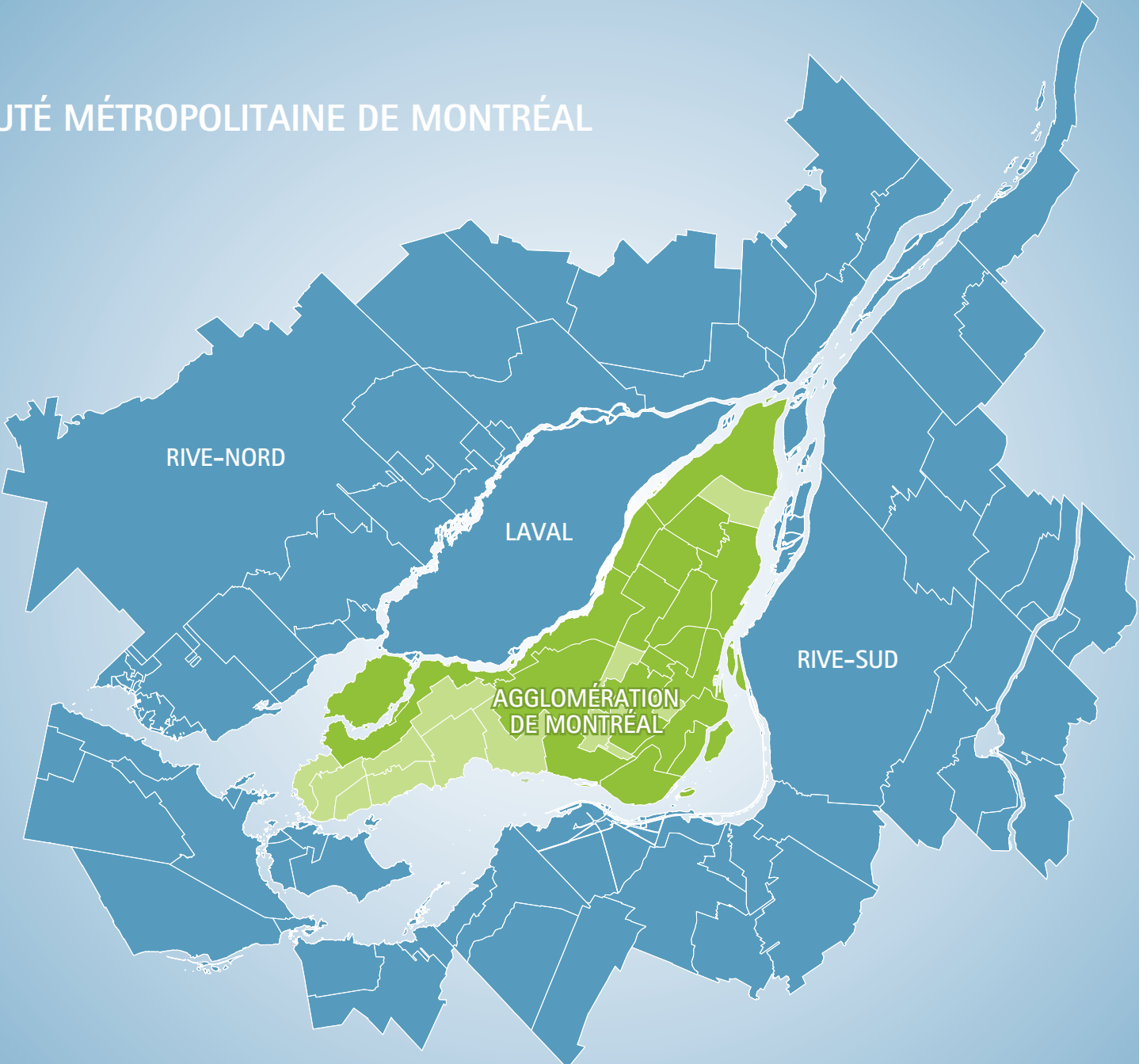
TABLE DES MATIÈRES

4	Liste des abréviations	23	Jalon 4.1.2 : Tarification des rejets
6	Mise en contexte	24	Jalon 4.1.3 : Programme de détection des raccordements inversés
7	Bilan de Montréal	25	Jalon 4.2 : Amélioration de la qualité de l'effluent de l'usine de traitement des eaux usées
8	Tableau synthèse du cadre d'évaluation	27	Jalon 4.3 : Réduction des eaux de ruissellement urbaines atteignant les cours d'eau
9	Politiques de la Ville de Montréal	28	Jalon 4.4 : Suivi des cours d'eau et des sources de pollution
11	PRINCIPE 1. CADRE DE CONSERVATION ET USAGE EFFICIENT DE L'EAU	30	PRINCIPE 5. INTÉGRATION DANS LA PLANIFICATION DU TERRITOIRE
12	Jalon 1.1 : Promouvoir la conservation de l'eau	31	Jalon 5.1 : Engagement du conseil municipal à intégrer la gestion durable de l'eau
13	Jalon 1.2 : Installation de compteurs d'eau	32	Jalon 5.2 : Intégration d'objectifs de gestion durable de l'eau dans les documents de planification stratégique et d'urbanisme
14	Jalon 1.4 : Réduire les pertes et les fuites	33	Jalon 5.4 : Mise en place d'infrastructures vertes
15	PRINCIPE 2. INTENDANCE COMMUNE DE LA RESSOURCE	35	PRINCIPE 6. PRÉPARATION AUX IMPACTS SUR L'EAU DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
16	Jalon 2.1 : Sensibilisation des citoyennes et citoyens	36	Jalon 6.1 : Évaluation de la vulnérabilité
17	PRINCIPE 3. RESTAURATION DES BERGES, DES RIVES ET DES COURS D'EAU	37	Jalon 6.2 : Diminution de la vulnérabilité - Plan d'adaptation aux impacts des changements climatiques
18	Jalon 3.1 : Protéger et restaurer les berges et les bandes riveraines et contrôler l'érosion	38	Jalon 6.3 : Adoption d'un plan d'urgence face aux impacts des changements climatiques
19	Jalon 3.2 : Amélioration de l'accès public aux berges et aux rives	39	Jalon 6.4 : Diminuer les émissions de gaz à effet de serre
20	Jalon 3.3 : Protection de la biodiversité et des habitats	41	Références Web
21	PRINCIPE 4. PRÉVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU		
21	Jalon 4.1 : Prévenir l'introduction de contaminants dans le système de collecte des eaux usées		
22	Jalon 4.1.1 : Réglementation des rejets		

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AVGLSL	Alliance des villes des Grands Lacs et du Saint-Laurent	MDDEFP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
AWWA	American Water Works Association	MES	Matières en suspension
CDB	Convention sur la diversité biologique	NH ₃	Ammoniac non ionisé
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal	PDM	Plan de développement de Montréal
DBOC	Demande biologique en oxygène carbonée	PMAD	Plan métropolitain d'aménagement et de développement
DCO	Demande chimique en oxygène	PPI	Plan particulier d'intervention
éq. CO ₂	Équivalent en dioxyde de carbone	PPMVMN	Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels
GDEM	Gestion durable des eaux municipales	P _T	Phosphore total
GES	Gaz à effet de serre	Ri	Raccordements inversés
ha	Hectare	SQEEP	Stratégie québécoise d'économie d'eau potable
ICI	Secteurs industriel, commercial et institutionnel	t	Tonne
ICLEI	International Council for Local Environmental Initiatives	VERDD	Villes en route vers un développement durable
km	Kilomètre		
m ³	Mètre cube		
M\$	Million de dollars		
MAMROT	Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire		

COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL



MISE EN CONTEXTE

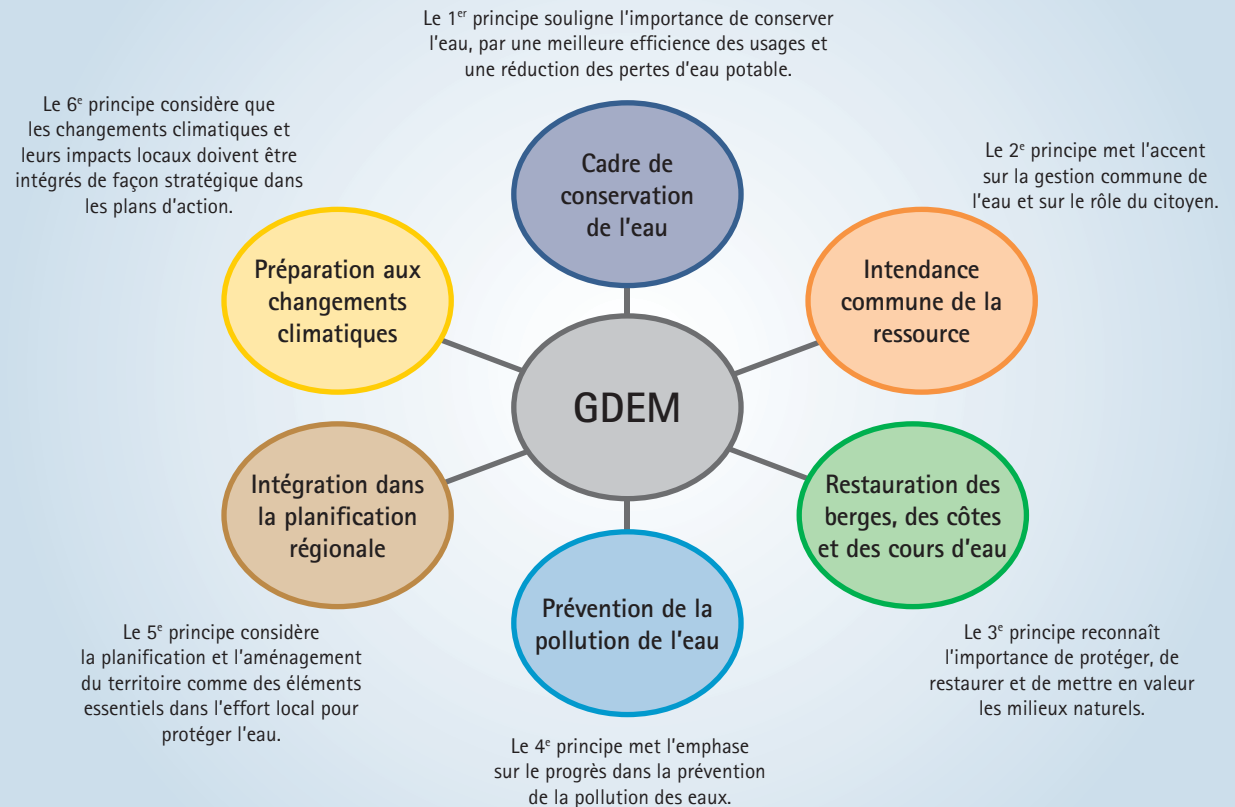
L'Alliance des villes des Grands Lacs et du Saint-Laurent (AVGLSL) est une coalition binationale de maires et d'autres représentants locaux travaillant activement auprès des gouvernements fédéraux, d'État et provinciaux pour favoriser la protection et la restauration des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent.

Membre depuis 2006, la Ville de Montréal participe à plusieurs des initiatives de l'AVGLSL, dont le programme *Villes VERDD*¹. Afin de promouvoir les progrès accomplis par ses membres vers la gestion durable des eaux municipales (GDEM), le comité consultatif du programme *Villes VERDD* a proposé le guide *Gestion durable des eaux municipales : Cadre d'évaluation et de communication des progrès*² qui opérationnalise cette nouvelle tendance dans la gestion des eaux municipales. Ce guide a été présenté lors de l'assemblée annuelle de juin 2012 à Québec, en soutien à l'engagement pris par les villes membres de l'Alliance à appliquer les principes de gestion durable des eaux municipales. Cela inclut des secteurs d'activités tels que la conservation de l'eau, la planification régionale, la sensibilisation, la réduction de la pollution, la protection et la restauration des habitats et l'adaptation aux changements climatiques.

1. Le programme *Villes VERDD* (« Villes en route vers un développement durable ») met en valeur le leadership des villes des Grands Lacs et du Saint-Laurent pour orienter la région vers un avenir plus durable, tout en donnant aux villes le soutien voulu pour poursuivre leur parcours vers la durabilité.

2. Le cadre d'évaluation et la déclaration des maires sont disponibles sur le site web de l'AVGLSL : <http://www.glsicities.org/fr/initiatives/greencities/smwm.cfm>

LES PRINCIPES DIRECTEURS DE LA GESTION DURABLE DES EAUX MUNICIPALES



« Nous nous engageons, membres de l'Alliance des villes des Grands Lacs et du Saint-Laurent, à appliquer les principes de Gestion durable des eaux municipales. Nous nous efforcerons d'améliorer constamment notre performance dans chacun des domaines identifiés par les six principes, tout en reconnaissant que les municipalités peuvent progresser à des rythmes différents. Nous utiliserons le cadre de gestion et nous rendrons compte publiquement du progrès accompli vers la réalisation des principes de la Gestion durable des eaux municipales. »

Extrait de la déclaration de juin 2012

BILAN DE MONTRÉAL

Montréal a mis en œuvre de nombreuses mesures en vue de tendre vers une gestion durable des eaux municipales. Au cours des dernières années, des efforts importants ont été réalisés sur les infrastructures d'eau afin de réduire la consommation d'eau potable, d'améliorer le réseau de drainage, de réduire les surverses et la pollution des milieux aquatiques. D'ailleurs, la Ville de Montréal s'est vue remettre le *Prix Villes VERDD* pour son progrès en gestion des eaux de ruissellement dans le contexte des changements climatiques en juin 2011.

La Ville de Montréal a participé aux travaux de l'AVGLSL ayant mené à la réalisation du guide d'évaluation et elle s'est engagée à faire état des efforts menés vers une gestion durable des eaux municipales sur la base du cadre proposé.

Les six principes de gestion durable des eaux municipales sont subdivisés en 25 jalons (voir tableau à la page 8). Pour chacun de ces jalons, l'AVGLSL propose un ou plusieurs indicateurs qui visent à mesurer les progrès accomplis par une municipalité. L'AVGLSL reconnaît toutefois que les indicateurs proposés doivent respecter la diversité des contextes locaux. Les villes peuvent donc adapter le cadre d'évaluation et utiliser des indicateurs qui reflètent la spécificité de chaque ville.

Le bilan de Montréal se présente donc comme suit :

- Le tableau à la page 8 présente les jalons de l'AVGLSL et les tendances pour Montréal.
- Par la suite, les principaux plans de la Ville de Montréal faisant référence à la gestion des eaux municipales sont brièvement présentés.
- Enfin, chacun des jalons retenus fait l'objet d'une présentation plus complète des réalisations accomplies. Certains sont mesurables, tandis que d'autres sont plus difficilement quantifiables et font dès lors référence aux actions menées par la Ville au regard du jalon correspondant de l'AVGLSL. Des liens vers des sites Web permettent d'accéder à des informations supplémentaires.

Soulignons que 6 des 25 jalons n'ont pas été retenus pour ce premier exercice, principalement lorsque les données n'étaient pas disponibles ou encore trop partielles. De plus, certains indicateurs ont été reformulés pour mieux refléter le contexte montréalais.



TABLEAU SYNTHÈSE DU CADRE D'ÉVALUATION

PRINCIPES	JALONS	TENDANCES
1. CADRE DE CONSERVATION ET USAGE EFFICIENT DE L'EAU	1.1 : Promouvoir la conservation de l'eau	
	1.2 : Installation de compteurs d'eau	
	1.3 : Reconnaître la valeur de l'eau	
	1.4 : Réduire les pertes et les fuites	
	1.5 : Augmenter le recyclage et la réutilisation de l'eau	
2. INTENDANCE COMMUNE DE LA RESSOURCE	2.1 : Sensibilisation des citoyennes et citoyens	
	2.2 : Mobilisation du public	
3. RESTAURATION DES BERGES, DES RIVES ET DES COURS D'EAU	3.1 : Protéger et restaurer les berges et les bandes riveraines et contrôler l'érosion	
	3.2 : Amélioration de l'accès public aux berges et aux rives	
	3.3 : Protection des habitats et de la biodiversité	
4. PRÉVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU	4.1 : Prévenir l'introduction de contaminants dans le système de collecte des eaux usées	
	4.2 : Amélioration de la qualité de l'effluent de l'usine de traitement des eaux usées	
	4.3 : Réduction des eaux de ruissellement urbaines atteignant les cours d'eau	
	4.4 : Suivi des cours d'eau et des sources de pollution	
	4.5 : Amélioration de la qualité des plages	
	4.6 : Diminution du chlorure de sodium dans les cours d'eau	
5. INTÉGRATION DANS LA PLANIFICATION DU TERRITOIRE	5.1 : Engagement du conseil municipal à intégrer la gestion durable de l'eau	
	5.2 : Intégration d'objectifs de gestion durable de l'eau dans les documents de planification stratégique et d'urbanisme	
	5.3 : Gestion concertée par bassin versant	
	5.4 - Mise en place d'infrastructures vertes	
	5.5 : Reconnaître la valeur des services écologiques	
6. PRÉPARATION AUX IMPACTS SUR L'EAU DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	6.1 : Évaluation de la vulnérabilité	
	6.2 : Diminution de la vulnérabilité - Plan d'adaptation	
	6.3 : Adoption d'un plan d'urgence face aux impacts des changements climatiques	
	6.4 : Diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES)	

INDICATEURS D'AMÉLIORATION CONTINUE

Progrès significatif	
Stabilité ou progrès modéré	
Recul	
Sans objet ou objectif non retenu	

INDICATEURS D'OBJECTIF FIXE

Jalon adopté ou complété	
Jalon en voie d'être adopté	
Jalon non pris en compte	

POLITIQUES DE LA VILLE DE MONTRÉAL



Plusieurs documents d'orientations de la Ville ont une influence sur la gestion durable des eaux municipales. Tout particulièrement, trois documents font directement référence aux principes et jalons proposés par l'AVGLSL.

LA STRATÉGIE MONTRÉLAISE DE L'EAU

Le Service de l'eau de la Ville de Montréal a déposé auprès de l'administration un rapport intitulé « *Enjeux, orientations et objectifs pour une nouvelle stratégie de l'eau* ». La stratégie montréalaise de l'eau présente la vision de la gestion de l'eau pour les dix prochaines années (2011-2020) afin de répondre à cinq grands enjeux :

- Sécurité et santé publique.
- Gestion responsable des actifs et optimisation de leur rendement.
- Financement soutenu et gestion financière responsable.
- Responsabilité environnementale accrue par la gestion durable de l'eau.
- Adoption de saines pratiques de gestion et d'opération.

Ces enjeux se traduisent en une série d'objectifs stratégiques auxquels se rattache un plan d'action comprenant quelque 160 activités à réaliser d'ici 2020 afin d'assurer une gestion efficace répondant aux règles de l'art. Cette nouvelle *Stratégie montréalaise de l'eau* contient un plan financier afin d'atteindre l'autofinancement de la gestion de l'eau à moyen terme.

LE PLAN DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA COLLECTIVITÉ MONTRÉLAISE 2010-2015

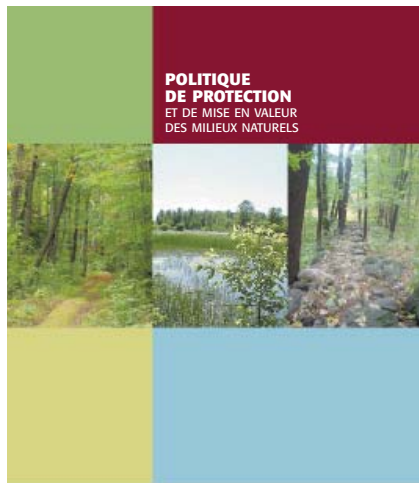
Le *Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015* mobilise la Ville de Montréal, les organismes partenaires ainsi que les administrations locales autour d'orientations, d'objectifs et d'actions. Montréal s'engage à réaliser l'ensemble des actions prévues au Plan tandis que les partenaires s'engagent à mettre en œuvre les actions qu'ils souhaitent au sein de leur organisation.

Le Plan poursuit les cinq orientations définies dans le cadre du *Premier plan stratégique de développement durable de la collectivité montréalaise 2005-2009*. Ces orientations sont :

- Améliorer la qualité de l'air et réduire les émissions de gaz à effet de serre.
- Assurer la qualité des milieux de vie résidentiels.
- Pratiquer une gestion responsable des ressources.
- Adopter de bonnes pratiques de développement durable dans les industries, commerces et institutions.
- Améliorer la protection de la biodiversité, des milieux naturels et des espaces verts.

De ces orientations découlent neuf objectifs et des actions qui s'y rattachent, dont deux objectifs spécifiques relatifs à la gestion de l'eau :

- Réduire la production d'eau potable d'ici 2015 par rapport à l'an 2000.
- Améliorer la qualité des eaux de ruissellement qui se déversent dans les cours d'eau.



Montréal 

LA POLITIQUE DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR DES MILIEUX NATURELS

Adoptée en 2004, cette Politique s'est fixé trois grands objectifs :

- Maximiser la biodiversité et augmenter la superficie des milieux naturels protégés.
- Assurer la pérennité des milieux naturels dans les parcs existants et favoriser la consolidation et la viabilité des écosystèmes qui y sont présents.
- Favoriser une meilleure intégration des écosystèmes et des paysages naturels dans les milieux de vie.

Cette Politique vise ainsi à accroître les espaces de contact entre les citoyens et la nature, dans le respect de l'intégrité écologique de ces sites uniques en milieu urbain. Celle-ci a établi un objectif de protection de 8 % du territoire de l'ensemble de l'agglomération, et de 6 % de la surface « terrestre » (incluant les milieux humides et les cours d'eau intérieurs). Pour ce faire, la Ville intervient dans trois types de secteur :

- Les milieux naturels dans les parcs existants.
- Les écoterritoires (territoires propices à la création de nouvelles aires protégées).
- Les milieux riverains et aquatiques d'intérêt écologique.

La Politique vise à susciter les initiatives et les collaborations. Elle s'appuie sur une approche innovatrice qui préconise l'établissement d'une planification et d'une gestion concertée et intégrée des milieux naturels de grande valeur écologique de manière à s'assurer que les générations futures continueront de bénéficier de ces espaces, viables et durables.

LIENS

Stratégie montréalaise de l'eau 2011-2020
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,92021655&t_dad=portal&t_schema=portal

Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015
www.ville.montreal.qc.ca/developpementdurable

Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7377,94705582&t_dad=portal&t_schema=portal

PRINCIPE 1

CADRE DE CONSERVATION ET USAGE EFFICIENT DE L'EAU

Chaque jour, la population montréalaise bénéficie d'un approvisionnement en eau de qualité et en grande quantité, et cela, grâce au fleuve Saint-Laurent qui peut fournir toute l'eau nécessaire. Cependant, le vieillissement des infrastructures et les usages excessifs résultent d'une consommation largement supérieure à la moyenne nord-américaine. C'est pourquoi la Ville de Montréal a entrepris, au cours des dernières années, un virage pour renouveler ses infrastructures d'eau et pour favoriser un usage plus responsable de l'eau.

En 2007, la Ville de Montréal a participé au *Cadre de conservation de l'eau* de l'AVGLSL. C'est dans ce contexte que la Ville, ainsi que 32 autres municipalités, s'est engagée à réduire de 15 % la production d'eau potable par rapport à l'an 2000. Plus récemment, la *Stratégie montréalaise de l'eau* est venue confirmer cette volonté d'une gestion de l'eau performante en reprenant l'objectif provincial de réduire la consommation d'eau par personne de 20 % d'ici 2017 par rapport à 2001, dans le cadre de la *Stratégie québécoise d'économie d'eau potable* (SQEEP).



Usine de production d'eau potable Atwater



JALON 1.1 PROMOUVOIR LA CONSERVATION DE L'EAU

Indicateur : Évolution de la production d'eau potable

ENGAGEMENT

- Réduire de 15 % la production d'eau potable d'ici 2015 par rapport à 2000 dans le cadre de l'entente-cadre de la conservation de l'eau de l'AVGLSL.
- Réduction de la consommation d'eau par personne de 20 % d'ici 2017 par rapport à 2001 dans le cadre de la SQEEP.

FAITS SAILLANTS

- Entre 2001 et 2012, la production d'eau potable à l'échelle de l'agglomération de Montréal a diminué de 13 % passant annuellement de 750 millions de mètres cubes à un peu plus de 653 millions de mètres cubes.

- La production d'eau potable est ainsi passée de 1 120 litres à 934 litres par personne par jour. Cela représente une diminution significative de 17 %, tandis que la population de l'île de Montréal augmentait de 4 % durant la même période.

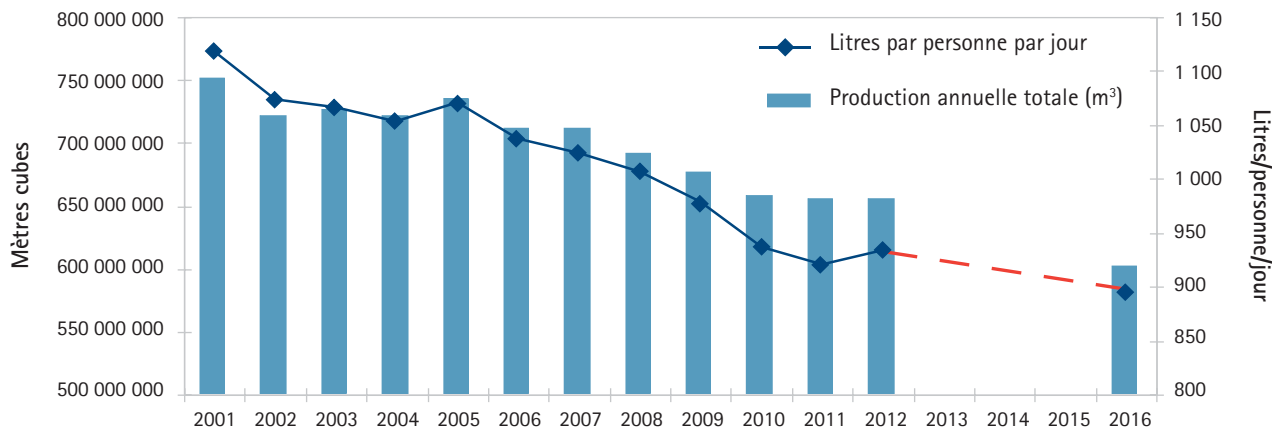
PERSPECTIVES

Avec la *Stratégie montréalaise de l'eau*, différents moyens sont mis en œuvre pour poursuivre cette diminution de la production et de la consommation d'eau :

- Le dépistage systématique des fuites sur 100 % du réseau et la réparation des bris.

- Le remplacement et la réhabilitation des conduites avec un objectif de renouvellement du réseau de 1 % par an.
- Le projet d'optimisation et de sectorisation du réseau qui vise à mieux réguler la pression et à mesurer les débits dans les différents secteurs d'ici 2022. Cela permettra d'augmenter la durée de vie des conduites et de réduire les bris.
- L'installation de compteurs dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel (ICI) d'ici 2018 afin de réaliser des bilans de l'eau répondant aux meilleures pratiques de l'*American Water Works Association (AWWA)*.
- L'application de deux nouvelles réglementations sur l'usage de l'eau potable. Celles-ci sont en vigueur depuis juillet 2013.

Évolution de la production d'eau potable à Montréal
(production annuelle totale et litres/personne/jour)



LIENS

Bilan 2012 de l'usage de l'eau potable

http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/eau_fr/media/documents/bilan_usage_eau_potable%20_2012.pdf

Réglementations sur l'usage de l'eau potable

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,112957712&t_dad=portal&t_schema=portal

JALON 1.2 INSTALLATION DE COMPTEURS D'EAU

Indicateur : Installation de compteurs dans les ICI

ENGAGEMENT

L'île de Montréal compte plus de 26 000 immeubles regroupant les ICI, mais seulement 7 000 sont pourvus d'un compteur d'eau. Dans le cadre de la *Stratégie montréalaise de l'eau*, la Ville s'est engagée à mettre en place un programme d'installation des compteurs d'eau pour la majorité des ICI. Ce programme vise à :

- Obtenir un bilan de l'eau selon les meilleures pratiques de l'AWWA.
- Satisfaire l'exigence fixée par la SQEEP.
- Répartir les coûts entre les usagers.
- Mesurer le rendement des programmes de remise en état des infrastructures et des programmes d'économie d'eau potable.



Exemple d'installation d'un compteur magnétique 3" avec Dar

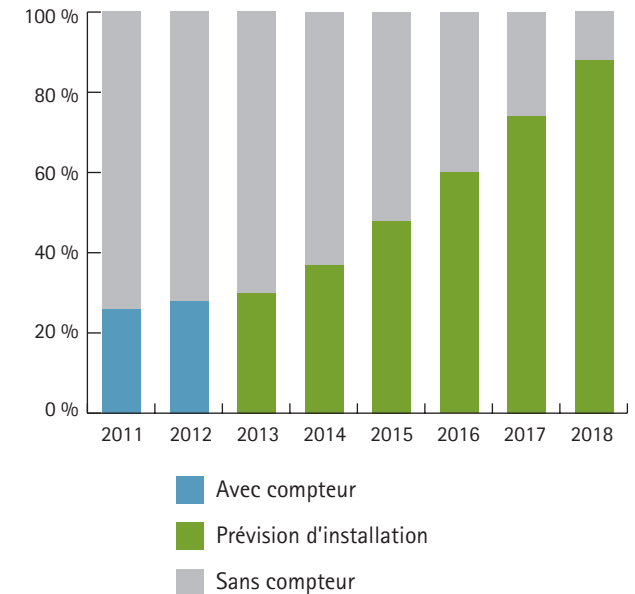
FAITS SAILLANTS

- Le programme d'installation des compteurs d'eau a officiellement pris son envol en juillet 2012.
- Entre juillet 2012 et juillet 2013, 1 365 compteurs conformes au programme ont été installés.
- Le programme est entièrement géré à l'interne contribuant à la croissance de l'expertise interne et positionnant la Ville de Montréal comme un exploitant de compteurs d'eau de premier ordre.

PERSPECTIVES

- À terme, il est estimé que plus de 16 000 compteurs seront installés.
- Le Service de l'eau prévoit cinq ans pour installer l'ensemble des compteurs.
- Ce programme entraînera une baisse de la consommation d'eau dans les ICI et contribuera à l'objectif de la Ville de réduire la production d'eau potable.
- Ce programme contribuera une meilleure estimation des usages et à rendre plus précis les bilans annuels de l'eau.

Pourcentage d'ICI avec et sans compteur sur l'île de Montréal



LIEN

Mesure de la consommation d'eau à Montréal
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,113151590&_dad=portal&_schema=portal

JALON 1.4 RÉDUIRE LES PERTES ET LES FUITES

Indicateur : Estimation du taux de fuites sur le réseau d'aqueduc

ENGAGEMENT

- Depuis 2011, le Service de l'eau dépose au conseil municipal un bilan de l'usage de l'eau potable. Réalisé selon les standards internationaux stipulés par l'AWWA, ce bilan permet d'estimer le taux de fuite sur le réseau d'aqueduc.
- L'objectif est d'atteindre ultimement un taux de pertes de 20 % sur le réseau d'aqueduc conformément à l'objectif de la SQEEP.

PERSPECTIVES

- Le projet de régulation de pression et de sectorisation du réseau, ainsi que l'installation de compteurs dans les ICI, permettront d'obtenir des données plus précises pour la production du bilan de l'eau et l'estimation du taux de pertes.
- Le dépistage systématique des fuites, la réparation des bris et les travaux de renouvellement des conduites d'eau potable contribueront graduellement à réduire ce taux de pertes.

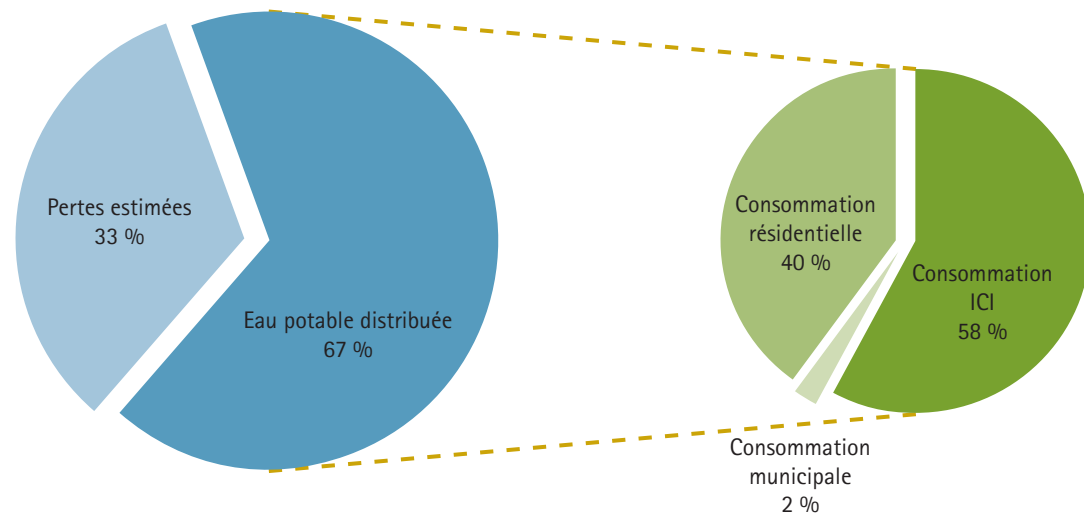
LIEN

Bilan 2012 de l'usage de l'eau potable
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/eau_fr/media/documents/bilan_usage_eau_potable%20_2012.pdf

FAITS SAILLANTS

- Il est estimé que les pertes sur le réseau d'aqueduc représentent 33 % du volume total d'eau distribué par les six usines de l'agglomération de Montréal.
- Il s'agit d'un gain par rapport à l'ancienne estimation de 40 % datant du début des années 2000. Cependant, avec seulement 20 % de l'eau distribuée qui est mesurée par des compteurs, cette estimation des fuites demeure encore très approximative.

Distribution de l'eau potable



PRINCIPE 2

INTENDANCE COMMUNE DE LA RESSOURCE

La sensibilisation est un moyen essentiel pour faire connaître les enjeux de l'eau à la population et montrer les moyens entrepris par la Ville de Montréal en vue de gérer de façon responsable l'ensemble du cycle de l'eau. La sensibilisation vise aussi à augmenter l'implication citoyenne, car une gestion durable de l'eau ne peut se réaliser sans la participation de la collectivité.



Journée de sensibilisation réalisée par l'éco-quartier Montréal-Nord

JALON 2.1 SENSIBILISATION DES CITOYENNES ET CITOYENS

Indicateur : Activités de sensibilisation réalisées

ENGAGEMENT

- Mettre en place une Patrouille bleue afin de sensibiliser les citoyens. Cette activité est inscrite dans le *Plan de développement durable de la collectivité montréalaise* et dans la *Stratégie montréalaise de l'eau*.



La Patrouille bleue 2012

LIENS

Patrouille bleue

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,94737706&t_dad=portal&t_schema=portal

Dépliant « L'eau, une ressource précieuse »

http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/eau_fr/media/documents/depliant_economisez_eau_lr.pdf

FAITS SAILLANTS

Depuis 2010, le Service de l'eau a développé un partenariat avec un organisme à but non lucratif, le Regroupement des éco-quartiers, en vue de créer la Patrouille bleue. Composée de près d'une quarantaine de jeunes, cette Patrouille sillonne les quartiers de la Ville durant quatre semaines au printemps.

Son mandat est de :

- sensibiliser les résidents et les ICI de Montréal sur la réglementation sur l'usage de l'eau potable et l'adoption de comportements de consommation responsable de l'eau en encourageant l'installation d'équipements à faible débit;
- faire connaître la réglementation en vigueur en matière de protection des bâtiments contre les refoulements;
- inciter notamment les propriétaires à mieux gérer à la source les eaux pluviales par le détournement des eaux des gouttières et la promotion de barils de récupération d'eau de pluie.

Entre 2010 et 2013, les patrouilleurs ont rencontré personnellement plus de 35 000 citoyens et plusieurs centaines de commerces et institutions ont fait l'objet de visites pour les sensibiliser à l'économie d'eau potable. Les quatre éditions de la Patrouille bleue ont aussi permis à plus d'une centaine de jeunes d'acquérir une expérience de travail dans le domaine de l'eau et de parfaire leurs habiletés en communication.

Le Service de l'eau réalise aussi différentes campagnes de communication et de sensibilisation (par exemple, campagne radio pour un nouveau règlement). Il a aussi développé divers outils de sensibilisation utilisés lors d'événements publics, dont un stand la « Maison ÉconEAU », dans lequel des conseils sont offerts pour gérer l'eau de façon responsable à la maison.



Sensibilisation avec la maison ÉconEAU

PERSPECTIVES

Le Service de l'eau entend poursuivre la sensibilisation et les campagnes de communication en 2014, en particulier sur la nouvelle réglementation sur l'usage de l'eau potable.

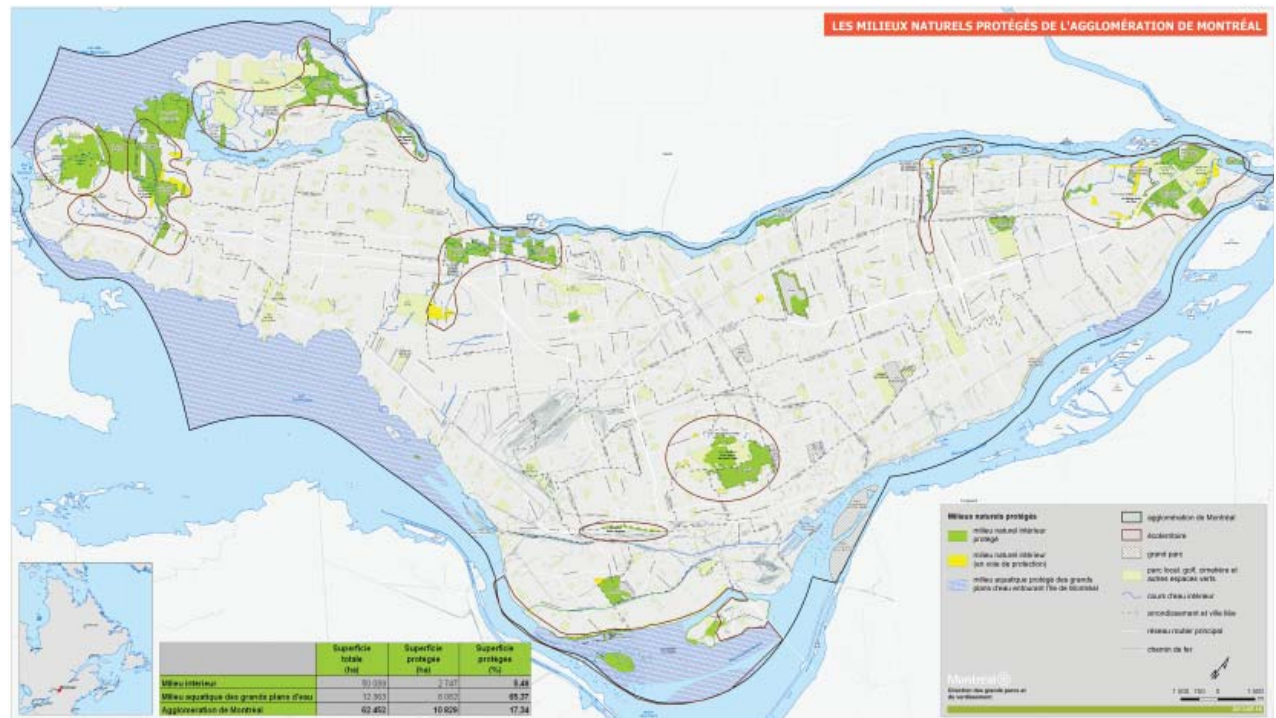
PRINCIPE 3

RESTAURATION DES BERGES, DES RIVES ET DES COURS D'EAU

Le bassin versant du fleuve Saint-Laurent constitue le plus grand écosystème d'eau douce de la planète en drainant plus de 20 % des réserves mondiales de cette eau. La grande diversité des habitats et des espèces que l'on y retrouve en fait aussi l'un des patrimoines naturels les plus riches en Amérique du Nord. La biodiversité est de plus en plus fragilisée à cause de la croissance de l'urbanisation et des pressions liées aux activités humaines, au niveau local ou mondial. Les berges, les côtes et les bandes riveraines sont donc essentielles à la survie des écosystèmes et au maintien de la biodiversité en bordure des plans d'eau.

Depuis 1996, le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (CDB) des Nations Unies se trouve à Montréal. Ce Secrétariat encourage les autorités locales à s'impliquer dans la protection de la biodiversité par notamment le projet Action locale pour la biodiversité (*Local Action for Biodiversity*) d'ICLEI (*International Council for Local Environmental Initiatives*). Cette association est présente dans plus de 200 gouvernements locaux, dans 43 pays.

En matière de mesures de protection, la Ville de Montréal est la première ville au Québec à s'être dotée en décembre 2004 d'une *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels* (PPMVMN).



Les milieux naturels protégés de l'agglomération de Montréal

JALON 3.1 PROTÉGER ET RESTAURER LES BERGES ET LES BANDES RIVERAINES ET CONTRÔLER L'ÉROSION

Indicateur : Superficie protégée du territoire de l'agglomération

ENGAGEMENT

Dans le cadre de la *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels* (PPMVMN). La Ville s'est engagée à protéger 8 % de l'ensemble du territoire de l'agglomération de Montréal, dont 6 % en milieu terrestre, incluant les milieux humides, les plans et les cours d'eau intérieurs.

FAITS SAILLANTS

- Le territoire terrestre de l'agglomération de Montréal représente 50 089 hectares. Avant 2004, le territoire terrestre protégé de l'agglomération de Montréal était de 3,1 % ou 1 569 hectares (ha).
- Depuis 2004, la PPMVMN a permis d'ajouter plus de 1 336 ha de milieux protégés, soit au total 5,75 % ou 2 885 ha du territoire terrestre de l'agglomération de Montréal (incluant les milieux humides, les plans et les cours d'eau intérieurs).
- En incluant les aires protégées dans les grands plans d'eau entourant l'île de Montréal, c'est plus de 17 % de l'agglomération de Montréal qui est protégé à ce jour. Cet objectif se compare aux cibles internationales.
- Trois nouveaux grands parcs ont été créés (parc-nature des Sources, parc du Troisième Sommet, parc-nature des Rapides-du-Cheval-Blanc) et plusieurs parcs-nature ont été agrandis.

PERSPECTIVES

Quatre grands chantiers structurants en faveur de la biodiversité, de la connectivité écologique et récréative et de la gestion hydrique sont envisagés dans le cadre du PPMVMN :

- Définir une vision d'ensemble pour l'ouest de l'île de Montréal en vue de constituer un vaste parc régional.
- Poursuivre la mise en valeur des milieux naturels de l'est de l'île de Montréal en restaurant notamment les réseaux écologiques.
- Créer un lien vert regroupant la partie amont du bassin versant de la rivière Saint-Pierre, la falaise Saint-Jacques et les rapides de Lachine.
- Assurer une connexion entre le parc de la Promenade Bellerive, le parc-nature du Bois-d'Anjou et l'écoterritoire de la coulée verte du ruisseau De Montigny.

LIEN

Bilan 2009 - 2013 de la Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/grands_parcs_fr/media/documents/bilan%20politique_2009-2013.pdf



Écoterritoire de la trame verte de l'Est
Crédit : © Air Imex



Écoterritoire de la forêt de Senneville
Crédit : © Air Imex

JALON 3.2 AMÉLIORATION DE L'ACCÈS PUBLIC AUX BERGES ET AUX RIVES

Indicateur : Accès public amélioré, tant par l'accès physique que par le contact visuel

FAITS SAILLANTS

- Au fil des ans, certaines acquisitions par la Ville ont permis d'agrandir les parcs-nature en rive en offrant de nouveaux points de vue supplémentaires et de nouvelles zones de protection, comme l'établissement en 2009 du parc-nature des Rapides-du-Cheval-Blanc. Ce parc-nature fera l'objet d'un aménagement en vue de son ouverture au public.
- En 2009, le conseil d'agglomération a intégré au schéma d'aménagement en vigueur, les dispositions de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* du gouvernement du Québec. Les arrondissements et les villes liées ont par la suite intégré ces dispositions dans leur réglementation d'urbanisme. Ils veilleront à leur application lors des demandes de permis ou de certificat.
- En 2012-2013, une nouvelle activité hivernale a été rendue possible dans le Vieux-Port de Montréal avec la pêche blanche.

PERSPECTIVES

La Ville de Montréal continuera d'étudier les possibilités de contacts physiques et visuels avec les berges et les plans d'eau dans les zones non écologiquement sensibles dans une perspective globale.

Le *Plan métropolitain d'aménagement et de développement* (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) adopté en décembre 2011 prévoit, en matière d'environnement, protéger et mettre en valeur ses atouts naturels et bâtis (dont les grands cours d'eau du territoire) et de corriger certaines lacunes. Il propose, entre autres, la création d'une Trame verte et bleue qui se fera par la mise en place de projets récréotouristiques métropolitains respectant la capacité d'accueil des milieux naturels, dont :

- le développement du réseau cyclable et du réseau navigable métropolitains;
- l'augmentation des points d'accès à l'eau à des fins récréatives (baignade, mise à l'eau d'embarcations, activités récréatives en rive, aires d'accostage, etc.).

LIENS

Trame verte et bleue du Grand Montréal

http://pmad.ca/fileadmin/user_upload/pmad2012/documentation/20130228_fascicule_trameVerteBleue.pdf

Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R35.htm

DES RIVES AU PROFIT DE LA COLLECTIVITÉ

- » L'agglomération de Montréal possède au total 315 km de rives. Certains tronçons sont fortement urbanisés, d'autres sont demeurés naturels. Les rives de propriété publique représentent 137 km.
- » Les rives dans les grands parcs représentent 63 km.
- » Douze grands parcs sur 25 sont situés en bordure des plans d'eau et il existe une multitude de parcs d'arrondissement riverains.
- » Le public a accès à trois plages dans le parc-nature du Bois-de-l'Île-Bizard, le parc-nature du Cap-Saint-Jacques et l'île Notre-Dame.
- » Une navette fluviale pour piétons et cyclistes assure la liaison entre le parc de la Promenade Bellerive à Montréal et le Parc national des Îles-de-Boucherville grâce au soutien de la Ville de Montréal.
- » Une route de ceinture, dont certains tronçons sont qualifiables de routes panoramiques, comporte de belles perspectives et percées visuelles sur les beaux paysages riverains. Ces expériences uniques permettent à tout et chacun d'apprécier la grande valeur insulaire, ce qui contribue à augmenter leurs valeurs et intérêts.
- » Ces rives positionnent avantageusement Montréal en regard de l'intérêt porté aux attraits naturels insulaires en proposant diverses activités : nautiques, de découverte et d'éducation relative à l'environnement, de détente, de plein air, culturelles, sportives ou historiques

JALON 3.3 PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ ET DES HABITATS

Indicateur : Actions en faveur de la biodiversité

ENGAGEMENT

La Ville de Montréal s'est engagée en 2011 à développer une stratégie et un plan d'action en faveur de la biodiversité sur son territoire.

FAITS SAILLANTS

- Dans le cadre du projet Action locale pour la biodiversité d'ICLEI³, la Ville de Montréal a rendu public un rapport sur la biodiversité en mai 2013. Il fait état de la situation et des réalisations et il propose des pistes de réflexion en vue de préparer une stratégie et un plan d'action sur la biodiversité.
- Le Rendez-vous « La biodiversité urbaine, une valeur à apprécier » a été organisé à Montréal en 2013 par la Direction des grands parcs et du verdissement de la Ville de Montréal, le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique et l'ICLEI. L'événement a attiré plus de 150 participants et conférenciers provenant d'une vingtaine de villes, dont 10 étrangères.
- La Ville de Montréal s'est engagée à apporter un soutien technique pour le développement du plan de conservation de la tortue géographique dans le secteur du lac des Deux Montagnes. La tortue géographique est une espèce préoccupante (statut fédéral) et une espèce vulnérable (statut provincial) présente dans le fleuve Saint-Laurent.

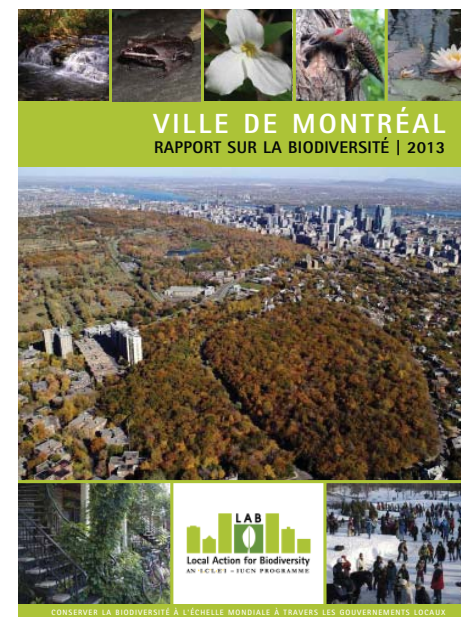
PERSPECTIVES

- Promouvoir une plus grande reconnaissance dans la protection de la biodiversité aux niveaux local et mondial.
- Saisir les opportunités de protection et d'acquisition de territoires d'intérêt écologique par des dons, servitudes, achats, etc.
- Saisir les opportunités de partenariat en faveur de la protection d'habitats en milieux aquatique et terrestre.
- Poursuivre la lutte contre les espèces envahissantes.
- Poursuivre les activités de promotion de l'éducation relative à l'environnement dans les grands parcs, notamment auprès des enfants.

3. L'ICLEI : L'*International Council for Local Environmental Initiatives* (Conseil international pour les initiatives écologiques locales) est une association internationale regroupant plusieurs centaines de villes et associations municipales.

LIEN

Rapport sur la biodiversité
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/grands_parcs_fr/media/documents/rapportbiodiversite2013lectureecran.pdf



Montréal



Tortue géographique et sa coquille

PRINCIPE 4

PRÉVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU

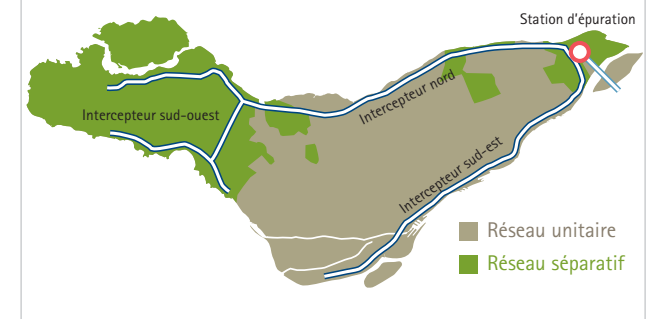
La prévention de la pollution de l'eau passe essentiellement par l'assainissement des eaux usées de l'agglomération de Montréal qui comprend trois volets principaux :

- le contrôle à la source des rejets de polluants au réseau d'égout municipal et dans les cours d'eau (par l'application de réglementation et la tarification directe des rejets plus importants, ainsi que par la prévention des rejets indésirables);
- des programmes de suivi de la qualité du milieu aquatique (y compris le dépistage et la correction de raccords inversés);
- l'interception, la collecte et le traitement des eaux usées à la station d'épuration municipale (de type physico-chimique, complété bientôt par un traitement par ozonation).



Station d'épuration des eaux usées Jean-R. Marcotte

Le réseau d'égout



JALON 4.1 PRÉVENIR L'INTRODUCTION DE CONTAMINANTS DANS LE SYSTÈME DE COLLECTE DES EAUX USÉES

4.1.1 RÉGLEMENTATION DES REJETS

Indicateur : Activités réalisées par les équipes d'intervention de la Direction de l'environnement

ENGAGEMENT

La Ville de Montréal applique le Règlement 2008-47 de la CMM sur l'assainissement des eaux usées (raccordement à l'égout, prétraitement des eaux usées, caractérisation périodique, interdictions de rejet et normes de rejet à l'égout et aux cours d'eau, obligation d'aviser en cas de déversement accidentel). La Ville applique aussi le Règlement RCG 08-041 (permis de déversement d'eaux usées et tarification des rejets des sources importantes (débit, MES, DCO, phosphore, dose d'alun), boues de fosses septiques et toilettes chimiques). La Direction de l'environnement évalue les projets des industries, approuve les projets d'épuration et de prévention, répond aux plaintes des citoyens, inspecte les établissements et vérifie leurs rejets.

PERSPECTIVES

Les efforts déployés à date ont permis de réduire de l'ordre de 85 à 95 % les rejets de métaux lourds, d'huiles et graisses et de matières en suspension provenant des entreprises prioritaires visées. Suite à l'entrée en vigueur de nouvelles normes de rejet en 2012, les vérifications de conformité des établissements et l'analyse des données obtenues permettront de constater l'évolution des rejets par secteurs industriels, d'identifier les paramètres présentant des défis de conformité et des besoins technologiques, pour ajuster les priorités d'intervention et les stratégies de mise en conformité des établissements et, au besoin, apporter les ajustements réglementaires requis.

FAITS SAILLANTS

ACTIVITÉS DE CONTRÔLE DES REJETS D'EAUX USÉES INDUSTRIELLES	2012	2011	2010	2009	2008
Nombre de nouveaux permis de déversement émis	13	18	15	7	15
Nombre d'approbations de projet d'épuration ou de prévention	111	82	93	119	80
Investissements projets d'épuration ou de prévention (M\$)	4,5 M\$	11,5 M\$	8,9 M\$	1,4 M\$	1,6 M\$
Nombre de plaintes traitées (qualité des cours d'eau ou rejets)	242	142	121	149	115
Nombre d'échantillons d'eaux usées industrielles prélevés pour vérification du respect des normes de rejet + dépistage en réseau	830 +235	600 +183	680 +121	> 600 +373	603 +151
Nombre de résultats d'analyses de divers polluants normés	34 000	27 000	21 000	> 25 000	> 15 000
Nombre d'avis d'infraction réglementaire exigeant des correctifs	196	188	349	176	197
Nombre de chefs d'accusation déposés devant la Cour municipale	1	17	12	9	9
Nombre de contrevenants condamnés *	8	0	1	5	4
Amendes totales*	107 500 \$	0 \$	20 000 \$	78 500 \$	60 000 \$

* Les condamnations et les amendes d'une année incluent certaines infractions commises lors d'années antérieures et réglées durant l'année en cours et excluent certaines infractions commises pendant l'année courante, mais non réglées pendant cette même année.

JALON 4.1 PRÉVENIR L'INTRODUCTION DE CONTAMINANTS DANS LE SYSTÈME DE COLLECTE DES EAUX USÉES

4.1.2 TARIFICATION DES REJETS

Indicateur : Tarification annuelle et évolution des sommes perçues

ENGAGEMENT

Ce programme vise à facturer les établissements rejetant les plus grands débits au réseau d'égout public (100 000 m³/jour et plus), pour éviter que les frais encourus soient assumés par l'ensemble de la population et des entreprises. Les paramètres tarifés sont : débit, charge massique en matières en suspension (MES), demande chimique en oxygène (DCO), phosphore total (PT) et dose d'alun additionnelle pour traiter leur effluent.

FAITS SAILLANTS

TARIFICATION DES REJETS D'EAUX USÉES INDUSTRIELLES	2012	2011	2010	2009	2008
Nombre d'établissements soumis à la tarification des rejets	50	51	52	61	69
Revenus générés par la tarification des rejets d'eaux usées des industries excédant 100 000 m ³ /an (millions de dollars)	4 M\$	3,8 M\$	4,2 M\$	4,4 M\$	6,24 M\$

LIENS

Règlements et permis sur les eaux usées
www.ville.montreal.qc.ca/reglementseauxusees

Règlement RCG 12-047 du conseil d'agglomération de Montréal, portant sur les tarifs (article 19)
<http://ville.montreal.qc.ca/sel/sypre-consultation/affichagepdf?idDoc=24494&typeDoc=1>

JALON 4.1 PRÉVENIR L'INTRODUCTION DE CONTAMINANTS DANS LE SYSTÈME DE COLLECTE DES EAUX USÉES

4.1.3 PROGRAMME DE DÉTECTION DES RACCORDEMENTS INVERSÉS

Indicateur : Degré d'avancement des études de dépistage des raccordements inversés

ENGAGEMENT

La Ville a mis en place un programme de dépistage des raccordements inversés dans le but d'identifier les sources de rejets d'eaux usées domestiques au réseau d'égout pluvial, afin que des correctifs soient apportés.

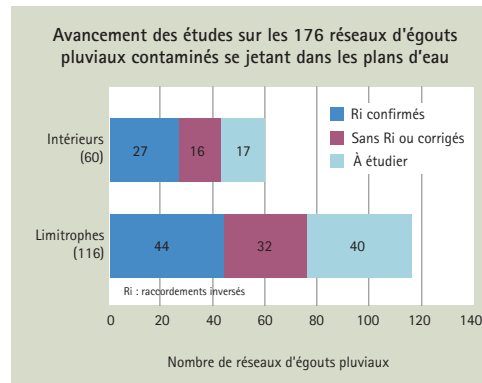
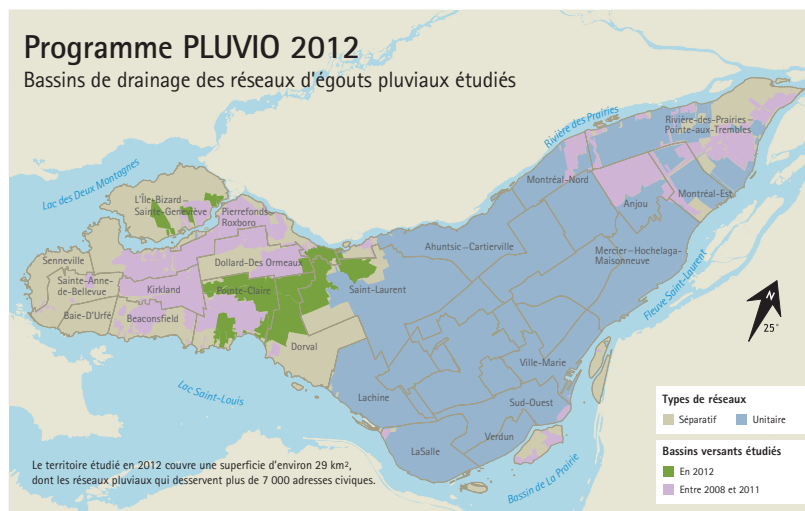
FAITS SAILLANTS

À ce jour, la présence de raccordements inversés a été vérifiée sur 119 réseaux d'égouts pluviaux (dont 33 en 2012) sur un total de 176 réseaux à dépister, et ce, parmi les 550 réseaux existants sur le territoire de l'agglomération de Montréal.

Grâce à ce programme, les arrondissements et les villes liées concernés peuvent corriger les raccordements inversés sur leur territoire.

LIEN

Réseau de suivi du milieu aquatique (RSMA)
www.ville.montreal.qc.ca/rsma



VERS DES RÉSEAUX D'ÉGOUTS PLUVIAUX EN SANTÉ... DE PLUS EN PLUS DE RÉALISATIONS!

Depuis cinq ans, plusieurs raccordements inversés (Ri) ont été corrigés dans les arrondissements et villes tels que Beaconsfield, L'Île-Bizard-Sainte-Geneviève, Montréal-Nord, Pierrefonds-Roxboro, Pointe-Claire, Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles, Ville-Marie et Verdun, où une cinquantaine de Ri ont été corrigés sur l'île des Soeurs seulement. La ville de Kirkland s'est distinguée à ce chapitre. Au cours des trois dernières années, l'ensemble des contribuables de cette municipalité ont permis que des tests de dépistage des Ri soient effectués sur leur propriété et près de 95 % des Ri ainsi décelés ont à ce jour été corrigés. Les propriétaires dont la maison était affectée de Ri ont pu bénéficier d'une aide financière de la municipalité pour défrayer le coût des travaux correctifs.

La Journée du Poisson Jaune, mise sur pied dans le cadre du *Programme de Truite Atout du Canada*, est une initiative environnementale bien enracinée à Kirkland. Chaque printemps, des groupes communautaires sillonnent les rues de la ville pour peindre de petits poissons jaunes symboliques à proximité des regards de puits. Cette activité a pour but de sensibiliser la



population à l'effet que le déversement d'eaux usées non traitées dans les cours d'eau publics constitue une menace pour la santé et l'environnement. Consulter le site Web à l'adresse french.yellowfishroad.org.

Le RSMA tient à féliciter les citoyens et les autorités de Kirkland pour leurs initiatives.

JALON 4.2 AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'EFFLUENT DE L'USINE DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Indicateurs : Résultats de la Station d'épuration Jean-R. Marcotte par rapport aux exigences de rejet du MAMROT et au projet de désinfection

ENGAGEMENTS

Un des objectifs de la *Stratégie montréalaise de l'eau* vise à améliorer la qualité des eaux usées rejetées au fleuve Saint-Laurent par la Station d'épuration des eaux usées avec les activités suivantes :

- rencontrer chaque année les exigences de rejet du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) pour les paramètres de contrôle suivants : MES et P_T;
- réaliser la désinfection de ses eaux usées traitées à l'aide de l'ozone, tel que prévu dans le cadre de la *Stratégie montréalaise de l'eau*.

FAITS SAILLANTS

CRITÈRES DE PERFORMANCE DU MAMROT

Pour l'année 2012, le MAMROT a attribué les notes suivantes à la Station d'épuration :

- Respect des exigences de rejet : 100 % (cette note a été obtenue tous les ans depuis sa mise en vigueur).
- Conformité des rapports remis au MAMROT : 100 %.

L'effluent de la Station d'épuration contenait en concentrations moyennes annuelles 18 mg/L de matières en suspension et 0,42 mgP/L de phosphore total.

RÉSULTATS DE LA STATION D'ÉPURATION VS EXIGENCES DU MAMROT POUR LES MES

CRITÈRES	EXIGENCES MAMROT	STATION 2012 mg/L ou % ou kg/d
Affluents nord et sud		104,3 mg/L
Effluent	<= 20 mg/L	18 mg/L
Taux d'enlèvement moyen annuel	>= 75 %	>= 82,8 %
Taux d'enlèvement moyen hebdomadaire minimal	>= 65 %	>= 72,3 %
Concentration moyenne hebdomadaire maximale	< 30 mg/L	23,5 mg/L
Charge hebdomadaire maximale à l'effluent	< 107 800 kg/d	61 061 kg/d
Charge annuelle à l'effluent	< 77 000 kg/d	40 160 kg/d

Des informations supplémentaires sont disponibles dans les rapports annuels de la Station d'épuration.

RÉSULTATS DE LA STATION D'ÉPURATION VS EXIGENCES DU MAMROT POUR LE PHOSPHORE TOTAL (P_T)

CRITÈRES	EXIGENCES MAMROT	STATION 2012 mgP/L ou % ou kgP/d
Affluents nord et sud		1,60 mgP/L
Effluent	<= 0,50 mg/L	0,42 mgP/L
Taux d'enlèvement moyen annuel	>= 70 %	73,6 %
Taux d'enlèvement moyen hebdomadaire minimal	>= 60%*	62,8 %
Concentration moyenne hebdomadaire maximale	< 0,75 mg/L	0,56 mgP/L
Charge hebdomadaire maximale à l'effluent	< 2 240 kg/d	1 370 kgP/d
Charge annuelle à l'effluent	< 1 680 kg/d	947 kgP/d

* Pour le phosphore, un cas est considéré « hors objectifs » si les valeurs de mgP/L et de % d'enlèvement ne respectent pas simultanément les cibles tolérées.

JALON 4.2 AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'EFFLUENT DE L'USINE DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Indicateurs : Résultats de la Station d'épuration Jean-R. Marcotte par rapport aux objectifs de performance du MAMROT et projet de désinfection



LIEN

Rapport annuel - Station d'épuration des eaux usées Jean-R. Marcotte

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,54611645&t_dad=portal&t_schema=PORTAL

PROJET DE DÉSINFECTION DES EAUX USÉES

La désinfection des eaux usées traitées à la Station d'épuration vise à réduire les risques associés aux pathogènes présents dans les eaux usées lors d'activités récréotouristiques en aval de l'île de Montréal en période estivale et à protéger la faune et la flore aquatique du fleuve Saint-Laurent.

Après de nombreuses études, des milliers d'analyses et des essais pilotes, la Ville est arrivée à la conclusion que l'ozonation serait la meilleure technologie pour désinfecter les eaux usées. La Ville s'est donc engagée à désinfecter ses eaux usées traitées à l'aide de l'ozone, un oxydant très puissant. Ce projet a obtenu l'appui financier des gouvernements fédéral et provincial.

PERSPECTIVES

L'entrée en service de l'unité d'ozonation est prévue en 2016. L'unité d'ozonation sera en opération 6 mois par an seulement (été).

La Station d'épuration est maintenant soumise au nouveau *Règlement sur les effluents des systèmes d'assainissement des eaux usées* du gouvernement canadien, dont les dispositions entrent en vigueur progressivement depuis le 29 juin 2012. Le règlement exige que l'effluent traité se conforme à des limites pour les paramètres suivants : demande biologique en oxygène carbonée (DBOC), matières en suspension (MES), ammoniac non ionisé (NH_3) et toxicité (léthalité aigüe chez la truite arc-en-ciel). Le règlement permet de rejeter un effluent non conforme et les dérivations planifiées, dans le cadre d'une autorisation délivrée par les autorités, sous certaines conditions et pour une durée variable selon les dépassements constatés et le cours d'eau récepteur. Des démarches sont en cours à ce sujet, ainsi que des pourparlers en vue de la reconnaissance d'une entente d'équivalence de la nouvelle réglementation provinciale.

JALON 4.3 RÉDUCTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT URBAINES ATTEIGNANT LES COURS D'EAU

Indicateur : Réduction des surverses

ENGAGEMENT

- Rencontrer les objectifs de performance du MAMROT.
- Développer la gestion des eaux pluviales en amont des réseaux afin de diminuer les volumes d'eaux usées, minimiser les surverses lors de fortes pluies et favoriser le retour de l'eau propre vers les milieux naturels.

FAITS SAILLANTS

La Ville compte actuellement sur son territoire 15 ouvrages majeurs de rétention sur le réseau et près d'une centaine de moindre importance. Cependant, lors de pluies exceptionnelles, le réseau unitaire atteint sa capacité maximale pendant de courtes périodes de temps et les surplus d'eaux usées s'écoulent vers les cours d'eau par les 162 ouvrages de débordement.

- Pour l'année 2012, la Station d'épuration a obtenu du MAMROT les notes suivantes :
 - » Respect des exigences de rejet : 100 %.
 - » Exécution du programme de suivi : 100 %.

Ensemble des ouvrages de surverse :

- » Respect des exigences de rejet : 91 %
- » Exécution du programme de suivi : 98 %

Taux d'interception : 98,9 % du débit « temps sec » est intercepté et traité à la Station d'épuration.

- Des études hydrauliques des bassins de drainage de l'île sont en cours en vue d'un plan directeur de drainage qui visera à augmenter le niveau de service du réseau d'égout et répondre aux exigences de rejet du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP).
- Pour le domaine privé, la Ville exige des mesures de rétention des eaux pluviales. Depuis 4 ans, les surfaces concernées représentent une capacité de rétention de 40 000 m³ et une valeur de rétention équivalente de 40 M\$.
- À plus petite échelle, les citoyens peuvent aussi contribuer à réduire le volume des eaux ruissellement provenant de leur propriété. Ainsi, depuis 2010, en partenariat avec des organismes environnementaux, la Ville fait la promotion auprès de la population de l'installation de barils d'eau de pluie et de la dérivation des gouttières vers les surfaces perméables.



PERSPECTIVES

- La Ville, en partenariat avec les paliers gouvernementaux supérieurs, prévoit construire cinq nouveaux bassins de rétention d'ici 2016. Ils auront une capacité totale d'emmagasinement de 160 000 m³ et contribueront à soulager le réseau tout en réduisant le nombre de débordement.
- Le Service de l'eau a débuté une révision de la réglementation relative à la rétention des eaux pluviales sur les lots privés afin d'intégrer notamment des critères de performance pour les infrastructures vertes.

LIENS

Rapport annuel - Station d'épuration des eaux usées Jean-R. Marcotte
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,54611645&t_dad=portal&t_schema=PORTAL

Permis et approbation pour la rétention sur les lots privés
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,81367601&t_dad=portal&t_schema=portal

Bilan du programme de distribution des barils de récupération d'eau de pluie 2011-2012
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/eau_fr/media/documents/bilan_prog_barils_eau_de_pluie_2012-2013.pdf

JALON 4.4 SUIVI DES COURS D'EAU ET DES SOURCES DE POLLUTION

Indicateur : L'indicateur de la qualité de l'eau

ENGAGEMENT

L'équipe du Réseau de suivi du milieu aquatique (RSMA) de la Direction de l'environnement de la Ville de Montréal réalise depuis plus de vingt ans l'échantillonnage des cours d'eau durant la saison estivale, comprenant des visites périodiques à différents points stratégiques sur et autour du territoire de l'agglomération de Montréal. La vérification de la progression de la qualité des cours d'eau sert à mesurer l'atteinte de l'objectif de récupération des multiples usages potentiels des cours d'eau ainsi que d'assurer la qualité du milieu de vie des autres espèces et de la biodiversité.

Lors de ses incursions ciblées, le RSMA relaie aux instances appropriées les constatations requérant des interventions correctives. Les observations et résultats d'analyses servent ensuite à dresser un bilan de l'état général de la qualité des plans d'eau à Montréal. Ils permettent de cerner les secteurs problématiques où il faudrait améliorer et accentuer les actions d'assainissement déjà amorcées.

LIEN

Réseau de suivi du milieu aquatique (RSMA)
www.ville.montreal.qc.ca/rsma

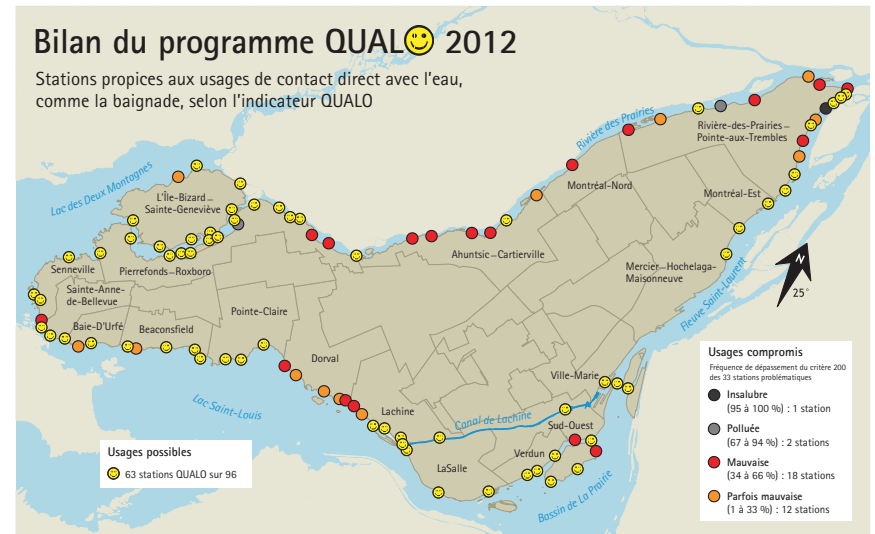
FAITS SAILLANTS

PROGRAMME QUALO – QUALITÉ DE L'EAU EN RIVE

Selon les constatations de 2012, la finalité du programme d'assainissement, soit la récupération des usages reliés à l'eau, est en voie d'être atteinte. Lorsqu'il n'y a eu aucune pluie au cours des 60 dernières heures, les résultats indiquent que 94 % des stations présentaient une contamination inférieure au critère relatif aux usages de contact direct avec l'eau, comme la baignade.

Le programme s'est déroulé pendant 20 semaines (21 mai au 3 octobre), à 96 stations d'échantillonnage réparties sur la rivière des Prairies, le lac Saint-Louis, le bassin de La Prairie, le fleuve Saint-Laurent et l'île Bizard.

- Critère 200 : 63 des 96 stations (66 %) se sont avérées propices à des activités de contact direct avec l'eau comparativement à 56 % en 2011 (78 % des 1 917 échantillons analysés ont respecté le critère 200).
- Critère 1000 : le nombre d'échantillons en excès du critère 1 000 est demeuré stable à environ 7 %.



L'indicateur de la qualité de l'eau est attribué selon les critères bactériologiques du MDDEFP :

- » Critère 200 (coliformes fécaux par 100 mL d'eau) : pour les activités de contact direct (baignade, planche à voile, ski nautique, sports en eau vive, plongée sous-marine et motomarine).
- » Critère 1000 (coliformes fécaux par 100 mL d'eau) : critère pour les activités de contact indirect (navigation de plaisance, canotage et pêche sportive).

JALON 4.4 SUIVI DES COURS D'EAU ET DES SOURCES DE POLLUTION

Indicateur : L'indicateur de la qualité de l'eau

PROGRAMME COURDO – QUALITÉ DE L'EAU DES PLANS D'EAU LIMITOPHES

Depuis les années 1970, la qualité des cours d'eau autour de l'île de Montréal s'est nettement améliorée suite à la mise en place des équipements d'assainissement.

Rivière des Prairies, des eaux de meilleure qualité

- Critère 200 : En 2012, 28 % des dénombrements de coliformes fécaux ont excédé le critère 200 (61 % en 2002).
- Critère 1000 : En 2012, on a observé 5 dépassements du critère 1000 sur 245 échantillons, soit 2 % (versus 12 % en 2002).

Aval de la Station d'épuration, une connaissance accrue de la zone d'influence

En 2012, les coliformes ont été dénombrés en aval de la Station d'épuration. Le programme comptait 57 stations. Toutes les données indiquent que la zone d'influence de celle-ci se limite au centre du fleuve, du côté nord des îles de Verchères, et qu'elle ne touche pas la rive nord du fleuve dont les eaux présentent des caractéristiques différentes.

PERSPECTIVES

Les principaux défis des années à venir sont :

- Le suivi et l'amélioration de la qualité de l'eau du territoire (influencée par la contamination des réseaux d'égout pluviaux s'y déversant), en vue de permettre de récupérer de plus en plus les usages possibles de nos cours d'eau.
- Le suivi et l'amélioration de la qualité des cours d'eau (influencés entre autres par la minéralisation accrue des surfaces).
- Dans l'optique d'une mise en valeur du fleuve et de la mise en service d'une unité de désinfection à la Station d'épuration des eaux usées Jean-R. Marcotte, une connaissance accrue de la qualité des eaux de ce secteur sera fort utile pour établir les prochaines priorités d'assainissement.



PRINCIPE 5

INTÉGRATION DANS LA PLANIFICATION DU TERRITOIRE

Les choix d'aménagement sont les reflets des préoccupations sociales, économiques et environnementales d'une ville et de sa population. Longtemps négligée, la gestion durable de l'eau est désormais de plus en plus considérée lors des exercices de planification territoriale. L'intégration d'objectifs relatifs à l'eau contribue ainsi à orienter les décisions des services municipaux lors de la mise en place d'actions concernant le développement du territoire tels que la réglementation, le zonage, les mesures incitatives, etc. Cela guide aussi l'ensemble des intervenants publics et privés dans la prise en compte de l'utilisation de l'eau potable, de la gestion des eaux de ruissellement ou encore de la protection des milieux aquatiques dans les plans d'aménagement.



Concept d'aménagement de l'Éco-campus Hubert-Reeves intégrant une vaste zone de conservation dans l'arrondissement de Saint-Laurent
Crédit : © Technoparc Montréal, www.technoparc.com

JALON 5.1 ENGAGEMENT DU CONSEIL MUNICIPAL À INTÉGRER LA GESTION DURABLE DE L'EAU

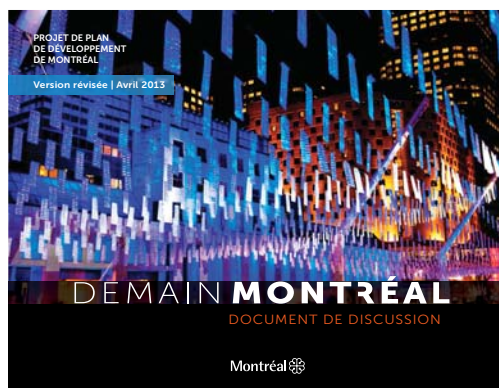


ENGAGEMENT RÉALISÉ

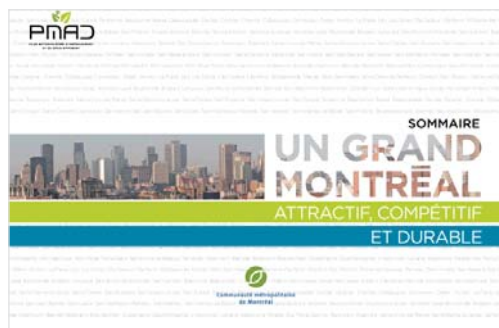
L'adoption par les instances municipales du *Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015* en 2010 et de la *Stratégie montréalaise de l'eau en 2011* confirme l'engagement de la Ville à intégrer la gestion durable de l'eau dans ses pratiques de gestion.

JALON 5.2 INTÉGRATION D'OBJECTIFS DE GESTION DURABLE DE L'EAU DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION STRATÉGIQUE ET D'URBANISME

La Ville de Montréal a préparé le projet de *Plan de développement de Montréal* (PDM) qui devrait orienter son développement au cours de la prochaine décennie. En conformité avec le *Plan d'aménagement et de développement* (PMAD) de la CMM, la Ville révisera ses documents d'urbanisme au cours des deux prochaines années.



www.ville.montreal.qc.ca/demainmontreal



www.pmad.ca

LE PROJET DE PLAN DE DÉVELOPPEMENT DE MONTRÉAL

- Le PDM est un énoncé de vision stratégique de développement sur un horizon de 20 ans qui s'appuie sur les éléments clés des plans et politiques de la Ville de Montréal qui ont été adoptés par le conseil municipal au cours des dernières années.
- Le projet de PDM a fait l'objet de séances d'information et de consultations publiques en 2012 et 2013.
- Le projet de PDM souligne les défis environnementaux que devra relever la Ville dont celui « d'assurer une gestion intégrée de l'eau en poursuivant la réfection des infrastructures d'égout et d'aqueduc, en réduisant la production d'eau potable et en captant les eaux pluviales à la source, de manière à mieux contrôler la quantité et la qualité des eaux rejetées dans les milieux récepteurs. »
- Le PDM servira aussi d'assise dans l'élaboration du *Schéma d'aménagement et de développement* et du *Plan d'urbanisme* de la Ville de Montréal qui en découlera.

LE PLAN MÉTROPOLITAIN D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT, LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT ET LE PLAN D'URBANISME

- Le PMAD de la CMM est entrée en vigueur mars 2012.
- En conformité avec le PMAD, l'agglomération de Montréal devra réviser son Schéma en vue d'une adoption en 2014, conformément à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* du gouvernement du Québec.
- La révision du *Plan d'urbanisme* de la Ville de Montréal devrait suivre en 2015.
- La protection des rives et des cours d'eau du Grand Montréal figure parmi les grandes orientations du PMAD.
- La CMM suggère également aux municipalités d'intégrer dans les pratiques d'aménagement des mesures contribuant à l'adaptation aux changements climatiques, dont l'augmentation de la capacité de rétention des eaux de surface par le verdissement.

JALON 5.4 MISE EN PLACE D'INFRASTRUCTURES VERTES

Indicateur : Projets d'infrastructures vertes

ENGAGEMENT

Dans le cadre du *Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015*, la Ville s'est engagée à intégrer des infrastructures vertes dans ses projets d'aménagement. En 2013, le Service de l'eau a présenté aux instances une approche intégrée de gestion des eaux pluviales visant à atténuer les impacts appréhendés des pluies de plus en plus intenses et les coûts qui en résultent. Les infrastructures vertes figurent parmi les mesures proposées pour favoriser la gestion des eaux pluviales en amont du réseau de drainage.



Aménagement d'une ruelle verte sur la rue Laval dans l'arrondissement du Plateau Mont-Royal
Crédit : © Soverdi

FAITS SAILLANTS

- Au cours des dernières années, plus d'une trentaine d'infrastructures vertes ont été réalisées ou sont en voie de l'être sur le domaine public (saillies de trottoir, jardins de pluies, bassins de biorétention, toits verts, pavés perméables, etc.). Ces aménagements visent généralement à réduire les îlots de chaleur et à favoriser la rétention/infiltration des eaux pluviales.
- Plusieurs arrondissements ont mis en place des mesures favorisant le verdissement des ruelles dans les secteurs résidentiels.
- La Ville a aussi contribué à l'élaboration et à la diffusion de la norme 3019-190 du Bureau de normalisation du Québec sur l'aménagement des aires de stationnement. Cette norme comporte un guide à l'intention des concepteurs visant à réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain et à mieux intégrer la gestion des eaux pluviales sur le site.

LE PARC DU MONT-ROYAL

L'intégration de bassins de rétention est considérée lors de l'aménagement paysager dans les grands parcs de la Ville, et cela, selon leur faisabilité. Sur le mont Royal, une série d'interventions ont été réalisées dans les années 1990 pour retenir et allonger le trajet des eaux dans le parc jusqu'aux exutoires afin de reporter dans le temps le débit de pointe des secteurs concernés. Le captage des eaux de ruissellement dans des bassins de rétention intégré à la réfection de l'escalier de l'entrée Peel du parc du Mont-Royal est un bon exemple des avantages de réaliser des projets intégrant des problématiques environnementales aux besoins des usagers. Plus récemment, profitant de l'importance des travaux de restauration du bassin du lac aux Castors, la Ville mise sur l'intégration de pratiques de gestion optimale pour alimenter en partie le bassin par les eaux pluviales plutôt que par l'eau de l'aqueduc.



JALON 5.4 MISE EN PLACE D'INFRASTRUCTURES VERTES

Indicateur : Projets d'infrastructures vertes

PERSPECTIVES

- La multiplication des infrastructures vertes nécessite une évaluation de leurs rendements fonctionnels et financiers selon le type d'infrastructures (capacité réelle et coût par mètre cube de rétention/infiltration).
- L'expérience acquise de ces projets contribue au développement d'une expertise qui permettra la réalisation de projets d'infrastructures vertes adaptés aux besoins locaux.
- Le Service de l'eau travaille sur un projet de règlement sur la rétention des eaux pluviales sur les lots privés. Des critères de performance sont aussi à l'étude afin de tenir compte du contexte local lors de la conception d'infrastructures vertes (hydrologie, topographie, nature des sols, etc.).
- Le Service de l'eau étudie aussi la faisabilité de détourner les eaux pluviales des toits vers les espaces verts et de développer des infrastructures inondables lors des pluies intenses.
- Le projet de *Plan d'action canopée (PAC) 2012-2021* vise à augmenter la couverture arborescente de 20 % à 25 % à Montréal (prévision de plantation de 300 000 arbres sur 10 ans). Cela contribuera à améliorer la qualité de l'air, réduire les impacts du smog, combattre la formation d'îlots de chaleur et réduire les eaux de ruissellement.



Bassin sec de rétention à la gare chevauchant les arrondissements de Saint-Léonard et de Montréal-Nord



Bassin de biorétention au stationnement des Habitations Jeanne-Mance dans l'arrondissement de Ville-Marie

LIENS

Des ruelles vertes à découvrir
www.soverdi.org/ruelles-vertes

Le plan d'action canopée 2012-2021
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/grands_parcs_fr/media/documents/pac_juin_2012_final.pdf

PRINCIPE 6

PRÉPARATION AUX IMPACTS SUR L'EAU DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La préparation en vue de faire face aux changements climatiques comprend trois volets principaux : l'identification des risques potentiels, des zones et des populations affectées, l'identification et la réalisation de mesures de réduction ou d'adaptation, ainsi que le développement et la mise en place de plans d'intervention. Les villes ont un rôle primordial à jouer face à cette nouvelle réalité climatique de par leurs responsabilités en urbanisme, en infrastructures et réseaux de transport, en développement économique, en environnement, etc.



Débordement du réseau d'égout suite aux pluies intenses du 29 mai 2012 à Montréal
Crédit : © Journal Métro, www.journalmetro.com

JALON 6.1 ÉVALUATION DE LA VULNÉRABILITÉ

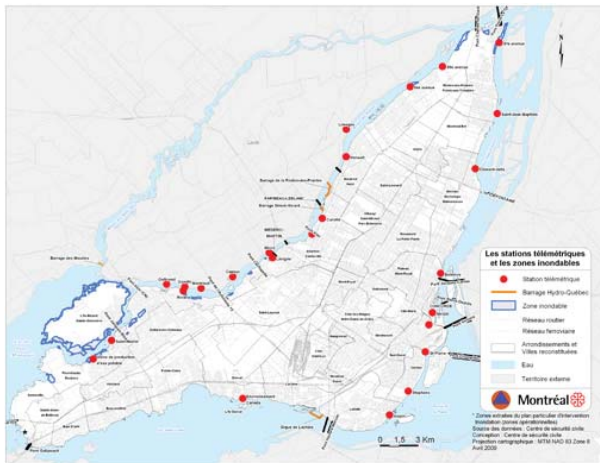
Indicateur : Rapport sur la vulnérabilité

ENGAGEMENT

- Réaliser un rapport sur la vulnérabilité préalable au plan d'adaptation.

FAITS SAILLANTS

La hausse du niveau des cours d'eau peut occasionner, pour certains secteurs de l'agglomération de Montréal, des inondations de sévérité variable. Le Centre de sécurité civile de la Ville de Montréal a identifié les secteurs les plus susceptibles d'être inondés.



En 2011, pilotée par la Ville de Montréal, en collaboration avec le consortium OURANOS et l'Institut national de recherche scientifique (INRS), une étude synthèse sur l'adaptation aux changements climatiques en matière de drainage urbain a été publiée. L'étude a permis de quantifier l'impact des pluies potentielles en climat futur (horizon de 50 ans) à partir de simulations sur une section du réseau de drainage montréalais. L'étude conclut sur la nécessité :



- D'intégrer la gestion des eaux pluviales, en privilégiant leur retour au milieu naturel.
- De renforcer les exigences de rétention des eaux de pluie, en surface ou en souterrain, liées à la délivrance de permis de construction.
- De passer par une analyse de la topographie pour assurer des usages compatibles avec les risques de mise en charge du réseau ou encore une modification du profil des surfaces pour favoriser l'écoulement des eaux de ruissellement vers les espaces verts.
- De poursuivre le développement des plans directeurs et la modélisation des bassins de drainage.
- De favoriser les projets qui réduisent les surfaces imperméables.

PERSPECTIVES

En 2013, la Direction de l'environnement a entrepris l'évaluation de la vulnérabilité face aux changements climatiques pour l'agglomération de Montréal. Cet exercice comprend :

- L'élaboration d'une méthodologie et la sélection d'indicateurs permettant de faire le diagnostic de l'état de vulnérabilité (principalement en regard des îlots de chaleur et de la gestion des eaux de ruissellement).
- L'évaluation de la vulnérabilité pour différentes populations du territoire (âge, localisation, types d'égout, etc.).
- La production de cartes de l'état de vulnérabilité, identifiant les zones à risque pour les différents enjeux retenus (par exemple, crue des eaux).

LIENS

Centre de sécurité civile – Crue des eaux
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7637,82391659&_dad=portal&_schema=PORTAL

Étude synthèse sur l'adaptation et le drainage urbain
http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/observatoire_municipal/rapports/analyse_drainage_urbain.pdf

Montréal – Changements climatiques
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7237,75083582&_dad=portal&_schema=portal

JALON 6.2 DIMINUTION DE LA VULNÉRABILITÉ – PLAN D'ADAPTATION AUX IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Indicateurs : Plan d'adaptation élaboré et adopté par les instances municipales et évolution de la réalisation des mesures d'adaptation

ENGAGEMENT

La Direction de l'environnement de la Ville de Montréal s'est engagée à produire pour l'agglomération de Montréal un plan d'adaptation aux changements climatiques en 2014. Ce plan répondra à l'évaluation de vulnérabilité réalisée au préalable et réunira diverses mesures à réaliser selon un échéancier étendu sur 20 ans.

FAITS SAILLANTS

Certaines mesures de prévention ont déjà été mises en place afin de réduire les risques liés à l'augmentation appréhendée des épisodes de pluies abondantes.

Depuis 2011, le Règlement 11-010 sur la protection des bâtiments contre les refoulements exige la pose d'équipements de plomberie afin de prévenir les refoulements pour les bâtiments neufs, en rénovation et ceux ayant déjà connus un problème de refoulement. De plus, la Ville offre les services d'un inspecteur afin d'identifier les mesures les mieux adaptées à leur bâtiment.



PERSPECTIVES

Le Service de l'eau a élaboré une stratégie intégrée de gestion des eaux pluviales afin d'en réduire les impacts et de limiter les coûts dans un contexte de changements climatiques. L'approche poursuivie mise sur une diversité de mesures en adaptant la réponse selon les contextes et les besoins particuliers. Cette stratégie sera proposée dans le cadre du plan d'adaptation.

EXEMPLES SUR LES LOTS PRIVÉS

- Protection des bâtiments contre les refoulements.
- Détournement de l'eau des gouttières vers des surfaces perméables.
- Rétention pour les surfaces imperméables (toit, stationnement, etc.).

EXEMPLES SUR LE DOMAINE PUBLIC

- Infrastructures vertes.
- Amélioration du réseau.
- Bassin de rétention.
- Zonage selon la topographie.
- Espaces inondables, rétention sur rue, etc.



Tableau adapté d'une présentation au comité exécutif de la Ville de Montréal en juillet 2013

LIENS

Refoulements d'égout

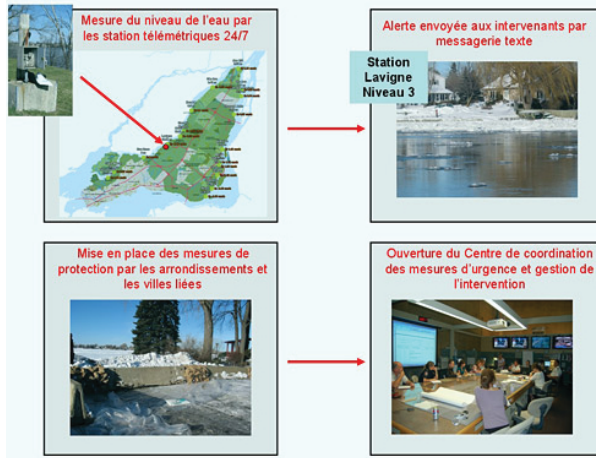
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,54251578&_dad=portal&_schema=portal

Règlement 11-010

http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/eau_fr/media/documents/reglement_11_010.pdf

JALON 6.3 ADOPTION D'UN PLAN D'URGENCE FACE AUX IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Système de mesure et d'alerte



FAITS SAILLANTS

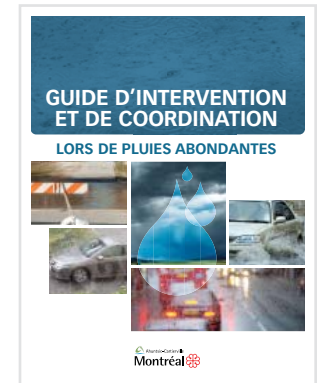
Les divers intervenants en matière de sécurité civile se sont dotés d'outils de planification et d'intervention pour prévoir et faire face aux diverses situations d'urgence susceptibles de se produire sur le territoire de l'agglomération de Montréal, dont les épisodes de chaleur extrême et de crue des eaux.

Ces plans d'intervention sont fondés sur un diagnostic des risques potentiels comprenant des moyens de détection et de communication des avertissements ou alertes, la mise en place des plans d'intervention adaptés aux situations visées et aux différentes populations plus vulnérables. Il est à noter que depuis peu, il est possible de recevoir les avis d'urgence sur téléphone cellulaire.

niveaux ne sont pas les mêmes pour toutes les stations et permettent la mise en place de mesures de prévention et de préparation à une crue.

POUR LES VOIES PUBLIQUES

Un premier guide d'intervention a été réalisé dans un arrondissement afin d'intervenir en urgence pour réduire les risques sur la sécurité des citoyens en cas d'inondations locales de voies publiques engendrées par de fortes pluies. Le guide d'intervention intègre :



- Les alertes météo.
- La planification des ressources humaines et matérielles.
- L'identification et la localisation des zones d'intervention.
- Le déploiement des ressources pour sécuriser les zones inondées.
- La communication entre les intervenants municipaux.
- Le suivi des actions effectuées en vue d'améliorer les interventions futures.

PPI – Crue des eaux

Niveaux de mobilisation, indicateurs et actions

Stations télémétriques	OSCAM	Actions
	Veille saisonnière (décembre et janvier) (mars et avril)	• Surveiller les conditions météorologiques susceptibles d'entraîner la formation de frazil en hiver et les crues au printemps
Niveau 1	Normal Moins de 3 critères sont atteints	• Procéder à une surveillance plus intense
	Veille Au moins 3 critères sont atteints	• Amorcer des opérations de surveillance et de vérification telles que l'inventaire du matériel d'intervention, la révision des procédures et l'intensification de la surveillance.
Niveau 2	Alerte Au moins 3 critères sont atteints	• Préparer les équipements d'intervention : - sacs de sable, - barricades, - pompes submersibles.
Niveau 3	Intervention Au moins 4 critères sont atteints	• Procéder à l'installation d'équipements d'intervention et amorcer la mise en œuvre de l'organisation des mesures d'urgence d'arrondissement relatives à la crue des eaux • Ouverture du CCMU et des centres d'opération d'urgence (COU) dans les arrondissements et villes liées.

PLAN PARTICULIER D'INTERVENTION (PPI) – CRUES DES EAUX

Il permet de prévoir et planifier les interventions qui sont sous la responsabilité des villes et des arrondissements en cas d'inondation afin de protéger la population ainsi que leurs biens et l'environnement. Des critères ont été établis pour déterminer le niveau de mobilisation.

Depuis janvier 2008, 18 stations télémétriques assurent un monitoring du niveau des eaux de la rivière des Prairies et du fleuve Saint-Laurent. Les niveaux de mobilisation sont déterminés par les niveaux déclencheurs des stations télémétriques installées à des endroits névralgiques. Les niveaux 1, 2 et 3 sont des indicateurs qui correspondent à des niveaux d'eau de la rivière. Ces

JALON 6.4 DIMINUER LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Indicateur : Évolution des émissions de GES attribuables au traitement des eaux usées et à la production d'eau potable

ENGAGEMENT

La Ville de Montréal s'est engagée à réduire de 20 % ses émissions de gaz à effet de serre (GES) corporatives entre 2002 et 2012. Cet objectif ayant été atteint, la Ville de Montréal annonçait en septembre 2013 une nouvelle cible de réduction de 30 % pour 2020 par rapport à 2002.

FAITS SAILLANTS

La Direction de l'environnement a produit en 2013 deux nouveaux inventaires des émissions de GES pour le territoire de l'agglomération de Montréal, comprenant tant les émissions corporatives 2010 (activités municipales) que les émissions produites par l'ensemble de la collectivité en 2009 (toute la population et les ICI).

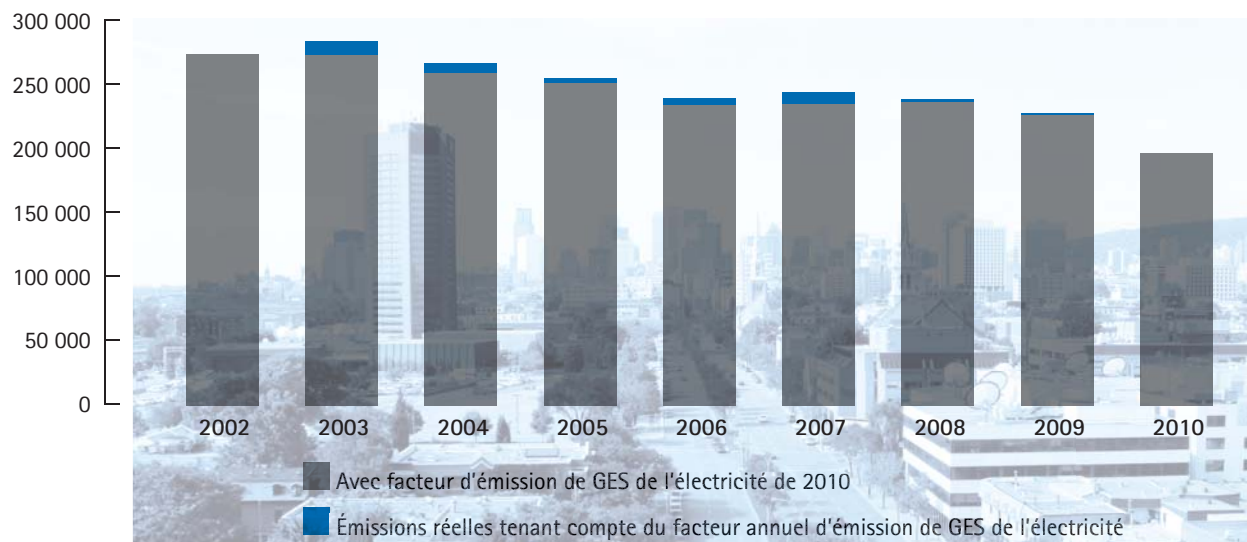
ÉMISSIONS DE GES CORPORATIVES

Les émissions de GES corporatives de l'agglomération de Montréal se chiffraient à 222 kt éq. CO₂ en 2010, sans tenir compte des émissions de GES attribuables aux activités de sous-traitance qui n'avaient jamais été évaluées avant le présent inventaire. La Ville de Montréal a atteint et dépassé son objectif de réduction de 20 % entre 2002 et 2012, avec des réductions totalisant 28 % en 2010, et ce, deux ans avant l'échéance.

LIEN

Montréal - Changements climatiques
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7237,75083582&t_dad=portal&t_schema=portal

ÉMISSIONS DE GES CORPORATIVES DE L'AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL DE 2002 À 2010, EXCLUANT LES ACTIVITÉS SOUS-TRAITÉES (t éq. CO₂)



COMPARAISON DES ÉMISSIONS DE GES CORPORATIVES DE L'AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL EN 2010 PAR RAPPORT À 2002 (EXCLUANT LES ACTIVITÉS SOUS-TRAITÉES)

	Évolution (t éq. CO ₂)	Évolution (%)	% de la réduction totale
Consommation d'énergie des bâtiments	-9 913	-17,5	12,8
Consommation de carburant du matériel roulant (interne)	-4 338	-8,3	5,6
Traitement des eaux usées	-38 729	-34,1	50,0
Production de l'eau potable	-86	-7,7	0,1
Fuite de réfrigérants (HFC des bâtiments et véhicules)	+123	+6,4	n. a.
Émissions de biogaz du CESM	-24 455	-52,8	31,5
Éclairage de rues et feux de circulation	-69	-18,5	0,1
TOTAL	-77 533	-28,5	100

Note : L'estimation des HFC est approximative, tel que précisé à l'annexe B.6.

JALON 6.4 DIMINUER LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Indicateur : Évolution des émissions de GES attribuables au traitement des eaux usées et à la production d'eau potable

EAU POTABLE

Les émissions de GES du secteur de la production et de la distribution de l'eau potable ne comptaient que pour 0,5 % des émissions corporatives totales en 2010, soit 1 040 t éq. CO₂). Les émissions de GES de ce secteur ont diminué de 7,7 % en 2010 par rapport à 2002, et ce, surtout en raison de la baisse de consommation du gaz naturel pour le chauffage des bâtiments.

EAUX USÉES

Les émissions corporatives de GES du secteur du traitement des eaux usées comptaient pour 34 % des émissions corporatives totales en 2010.

La majeure partie de ces émissions, soit 74 %, provient de l'incinération des boues. Les autres contributions proviennent essentiellement de la combustion du gaz naturel, lequel est utilisé principalement pour l'incinération des boues et, dans une bien moindre mesure, pour le chauffage des bâtiments en période de pointe hivernale, lorsque le système de récupération de la chaleur des incinérateurs est insuffisant à combler tous les besoins. Le mazout léger, utilisé pour alimenter les génératrices d'urgence et sporadiquement comme carburant pour l'incinération des boues, comptait pour moins de 0,5 % des émissions en 2010. Bien que la consommation d'électricité associée à cette activité soit très importante (19 % de toute l'électricité consommée pour les activités corporatives de l'agglomération), les émissions de GES associées sont peu importantes, vu le très faible facteur d'émission de l'électricité produite au Québec.

Pour la période 2002-2010, le traitement des eaux usées a réalisé une réduction de 34,1 % de ses émissions de GES. Cette diminution est attribuable surtout à la réduction des émissions associées à l'incinération des boues, laquelle est due à une réduction de 20 % du facteur d'émission du procédé en 2009, tel qu'il est précisé dans l'inventaire corporatif, et à une réduction de 16 % de la quantité de boues incinérées. De plus, des modifications apportées aux brûleurs des incinérateurs en 2005 ont permis de réduire de façon importante la quantité de gaz naturel requise pour la postcombustion des gaz.

PERSPECTIVES

La réalisation des actions présentées aux plans de réduction des émissions de GES représente plusieurs défis importants, engageant toute la collectivité à adopter de nouvelles habitudes de vie et de nouvelles façons de faire.

Seule la mobilisation des citoyens, des municipalités, des gouvernements, des organismes et des entreprises permettra d'atteindre ces objectifs.

ÉMISSIONS DE GES ASSOCIÉES À LA PRODUCTION ET À LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE DE 2002 À 2010 (t éq. CO₂)

	Électricité	Gaz naturel	Mazout (génératrices)	Total
2002	624	491	12	1 126
2003	595	575	83	1 253
2004	632	508	68	1 207
2005	667	595	68	1 329
2006	599	566	64	1 229
2007	643	518	64	1 224
2008	635	518	64	1 216
2009	626	353	64	1 042
2010	611	365	64	1 040

ÉMISSIONS DE GES ASSOCIÉES AU TRAITEMENT DES EAUX USÉES DE 2002 À 2010

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Quantité de boues récupérées (en t sur base sèche)	102 258	100 297	97 015	96 884	96 293	92 721	95 306	86 903	85 999
Procédé d'incinération des boues (t éq. CO ₂)	82 549	80 966	78 316	78 211	77 733	74 850	76 937	70 153	55 561
Gaz naturel (t éq. CO ₂)	27 294	23 352	25 376	23 267	21 929	21 748	21 808	20 024	18 617
Mazout léger (t éq. CO ₂)	3 405	6 925	3 140	2 040	1 232	1 866	827	481	328
Électricité (t éq. CO ₂)	374	377	371	411	418	399	414	390	387
TOTAL	113 621	111 620	107 203	103 929	101 312	98 863	99 987	91 049	74 892

RÉFÉRENCES WEB

MONTREAL

Bilan 2012 de l'usage de l'eau potable

http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/eau_fr/media/documents/bilan_usage_eau_potable%20_2012.pdf

Bilan du programme de distribution des barils de récupération d'eau de pluie 2011-2012

http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/eau_fr/media/documents/bilan_prog_barils_eau_de_pluie_2012-2013.pdf

Centre de sécurité civile - Crue des eaux

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7637,82391659&_dad=portal&_schema=portal

Changements climatiques

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7237,75083582&_dad=portal&_schema=portal

Dépliant « L'eau, une ressource précieuse »

http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/eau_fr/media/documents/depliant_economisez_eau_lr.pdf

Mesure de la consommation d'eau à Montréal

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,113151590&_dad=portal&_schema=portal

Patrouille bleue

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,94737706&_dad=portal&_schema=portal

Permis et approbation pour la rétention sur les lots privés

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,81367601&_dad=portal&_schema=portal

Plan d'action canopée 2012-2021

http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/grands_parcs_fr/media/documents/pac_juin_2012_final.pdf

Plan de développement de Montréal

<http://ville.montreal.qc.ca/demainmontreal>

Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015

<http://ville.montreal.qc.ca/developpementdurable>

Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7377,94705582&_dad=portal&_schema=portal

Rapport annuel - Station d'épuration des eaux usées Jean-R. Marcotte

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,54611645&_dad=portal&_schema=PORTAL

Rapport sur la biodiversité

http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/grands_parcs_fr/media/documents/rapportbiodiversite2013lectureecran.pdf

Refoulements d'égout

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,54251578&_dad=portal&_schema=portal

Règlement 11-010

http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/eau_fr/media/documents/reglement_11_010.pdf

Règlements et permis sur les eaux usées

<http://ville.montreal.qc.ca/reglementseauxusees>

Règlement RCG 12-047 du conseil d'agglomération de Montréal, portant sur les tarifs (article 19)

<http://ville.montreal.qc.ca/sel/sypre-consultation/afficherpdf?idDoc=24494&typeDoc=1>

Réglementations sur l'usage de l'eau potable

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,112957712&_dad=portal&_schema=portal

Réseau de suivi du milieu aquatique (RSMA)

<http://ville.montreal.qc.ca/rsma>

Stratégie montréalaise de l'eau 2011-2020

http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6497,92021655&_dad=portal&_schema=portal

EXTERNE

Des ruelles vertes à découvrir

<http://www.soverdi.org/ruelles-vertes/>

Étude synthèse sur l'adaptation et le drainage urbain

http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/observatoire_municipal/rapports/analyse_drainage_urbain.pdf

Plan métropolitain d'aménagement et de développement

<http://pmad.ca>

Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R35.htm

Trame verte et bleue du Grand Montréal

http://pmad.ca/fileadmin/user_upload/pmad2012/documentation/20130228_fascicule_trameVerteBleue.pdf

