

**Commission permanente sur l'eau, l'environnement,
le développement durable et les grands parcs**

***Vers de nouvelles solutions
en matière de gestion des eaux pluviales :
Évaluation de la possibilité de réaliser un projet-pilote de
« Water Square » à Montréal***

Rapport et recommandations

**Rapport déposé au conseil municipal
Le 25 septembre 2017**



Service du greffe

Division des élections, du soutien aux commissions
et de la réglementation
275, rue Notre-Dame Est, bureau R-134
Montréal (Québec) H2Y 1C6

PRÉSIDENTE

Mme Elsie Lefebvre

Arrondissement de Villeray—
Saint-Michel—Parc-Extension

VICE-PRÉSIDENT

M. Dominic Perri

Arrondissement de Saint-
Léonard

MEMBRES

Mme Marie-Eve Brunet

Arrondissement de Verdun

**Mme Catherine Clément-
Talbot**

Arrondissement de Pierrefonds-
Roxboro

M. Gilles Déziel

Arrondissement de Rivière-
des-Prairies—Pointe-aux-
Trembles

**Mme Michelle Di Genova
Zammit**

Arrondissement d'Anjou

M. Sylvain Ouellet

Arrondissement de Villeray—
Saint-Michel—Parc-Extension

Mme Marie Potvin

Arrondissement d'Outremont

Mme Maja Vodanovic

Arrondissement de Lachine

Montréal, le 25 septembre 2017

*Monsieur Frantz Benjamin
Président du conseil municipal
Hôtel de ville de Montréal
275, rue Notre-Dame Est
Montréal (Québec) H2Y 1C6*

Monsieur le président,

*Conformément au Règlement sur les commissions
permanentes du conseil municipal (06-009), nous avons
l'honneur de déposer, au nom de la Commission permanente
sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les
grands parcs, le rapport et les recommandations sur la
possibilité de réaliser un projet-pilote de « Water Square » à
Montréal.*

*Nous vous prions d'agréer, Monsieur le président, l'expression
de nos sentiments les meilleurs.*

- Original signé -

*Elsie Lefebvre
Présidente*

- Original signé

*Myriam Laforce
Secrétaire recherchiste*

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	4
1- LE PROCESSUS D'ÉTUDE.....	4
2- LES « WATER SQUARES » ET LA GESTION DES EAUX PLUVIALES : L'ANALYSE DE LA COMMISSION.....	5
2.1- LES AVANTAGES DES « WATER SQUARES »	5
2.2- LES CONDITIONS GAGNANTES POUR L'AMÉNAGEMENT DE « WATER SQUARES » À MONTRÉAL	6
2.3- LES PRATIQUES D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	7
CONCLUSION	8
LES RECOMMANDATIONS	9
ANNEXE 1 – Résolution CM16 0997.....	14
ANNEXE 2 – Liste des intervenants	16

INTRODUCTION

La Commission permanente sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs a reçu du conseil municipal, le 22 août 2016, le mandat d'évaluer la possibilité de réaliser un projet-pilote de « Water Square » à Montréal. La résolution CM16 0997 en lien avec le présent mandat est jointe en annexe.

Les « Water Squares » constituent des aménagements de loisirs multifonctionnels qui sont conçus de manière à agir comme bassins de rétention temporaire pouvant accumuler, pour un maximum de 48 heures, l'eau des pluies exceptionnelles. Il s'agit d'une solution innovante aux problèmes de surverses, refoulements et inondations causés par les pluies intenses.

La Commission s'est réunie à trois reprises, en séances de travail, pour analyser le dossier, formuler et adopter des recommandations incitant l'Administration à s'engager dans la réalisation d'un projet-pilote de « Water Square » à Montréal, à contribuer à lever les obstacles qui se posent pour le développement de tels projets sur son territoire et, de manière plus générale, à œuvrer pour améliorer la résilience des infrastructures et des bâtiments en matière de gestion des eaux pluviales.

1- LE PROCESSUS D'ÉTUDE

L'étude du dossier a débuté par une première séance de travail, tenue le 23 mai 2017, lors de laquelle deux représentants du Service de l'eau, M. Hervé Logé, chef de la Division de la gestion durable de l'eau à la Direction de la gestion stratégique des réseaux d'eau, et M. Rémi Haf, conseiller en planification à la même division, ont offert une présentation générale du sujet. L'objectif de cette séance était d'expliquer dans un premier temps aux commissaires ce qu'est un « Water Square », d'exposer ensuite l'expérience qui existe ailleurs dans le monde relativement à ce type d'aménagement, puis d'énumérer les conditions nécessaires à la mise en œuvre de projets de cette nature à Montréal.

Dans la perspective de recommander l'aménagement à brève échéance d'un projet-pilote de « Water Square » à Montréal, les commissaires se sont intéressés, au cours de cette première séance, aux secteurs de la ville les plus vulnérables aux pluies abondantes et dont la topographie serait favorable à l'accumulation d'eau. Sensibles au fait que les zones de dépression topographique, aussi appelées « cuvettes », qui sont soumises à des inondations plus fréquentes, ne devraient pas faire l'objet de constructions résidentielles mais plutôt être réservées à l'aménagement d'infrastructures vertes ou de « Water Squares », les membres ont élargi leur analyse aux enjeux urbanistiques associés à la gestion des eaux pluviales en contexte de changements climatiques.

Ces enjeux ont pu être étudiés plus en profondeur dans le cadre d'une seconde séance de travail, qui s'est déroulée le 15 juin 2017. Pour l'occasion, deux représentantes de la Direction de l'urbanisme du Service de la mise en valeur du territoire, Mme Monique Tessier et Mme Caroline Lépine, respectivement chef de division et conseillère en aménagement à la Division de la planification urbaine, ont fait état des récentes démarches entreprises par la Direction de l'urbanisme en vue de développer un cadre réglementaire concernant l'occupation du territoire dans les zones de cuvettes.

C'est enfin lors de la troisième et dernière séance consacrée à l'étude de ce dossier, tenue le 25 août 2017, que les commissaires ont pu arriver à un consensus sur les mesures à proposer

pour permettre l'aménagement de « Water Squares » à Montréal et pour encourager la Ville à adopter de nouvelles pratiques pour une gestion optimale des eaux pluviales sur son territoire. Ces recommandations ont été officiellement validées, puis adoptées à l'unanimité des membres au terme de cette dernière séance.

La Commission tient à remercier, pour la qualité de leur collaboration, les quatre représentants des services de l'eau et de la mise en valeur du territoire nommés ci-dessus, ainsi que l'ensemble des intervenants ayant participé aux séances de travail. Ces personnes-ressources, présentées à l'Annexe 2, ont largement contribué à enrichir la réflexion des membres dans ce dossier.

Conformément à la réglementation sur les commissions permanentes, le présent document peut être consulté sur la page web des commissions à l'adresse www.ville.montreal.gc.ca/commissions, de même qu'à la Division des élections, du soutien aux commissions et de la réglementation au Service du greffe, bureau R-134 de l'hôtel de ville.

2- LES « WATER SQUARES » ET LA GESTION DES EAUX PLUVIALES : L'ANALYSE DE LA COMMISSION

Le concept de « Water Square » a été développé en 2005 aux Pays-Bas par l'agence de design urbain De Urbanisten, comme solution permettant de répondre aux problèmes de surverses, refoulements et inondations causés par les pluies intenses. Ces pluies étant appelées à augmenter au cours des prochaines années en raison des changements climatiques, tant en fréquence qu'en durée, les projets de « Water Squares » amèneraient ni plus ni moins les villes à *choisir* les endroits où les fortes pluies pourront causer des inondations plutôt qu'à en *subir* les effets. En retenant l'eau pour une période moyenne de 24 heures – pouvant aller jusqu'à 48 heures –, ils représentent un moyen alternatif qui permettrait de soulager le réseau d'égout montréalais et qui pourrait être déployé de concert avec les stratégies de verdissement des terrains et de diminution de l'imperméabilisation des sols actuellement promues dans les différents outils de planification de la Ville comme mesures de développement durable et d'adaptation aux changements climatiques.

2.1- Les avantages des « Water Squares »

La fonction de bassin de rétention représente bien évidemment le principal avantage des « Water Squares », rendant la perspective de leur intégration dans le tissu urbain montréalais intéressante pour la Commission. À l'invitation des représentants du Service de l'eau, celle-ci a reconnu que le « Water Square » répond au besoin très actuel de trouver des espaces de stockage de l'eau au coût le moins élevé et au moindre impact possible, ainsi que d'assurer une rétention des eaux pluviales en amont, *avant* que celles-ci ne pénètrent dans le réseau d'égout.

Les solutions d'ingénierie, qui consisteraient par exemple à redimensionner le réseau d'égout pour lui permettre d'absorber, une fois tous les 5 ou 10 ans, l'eau provenant de pluies exceptionnelles, seraient à cet égard non seulement peu réalistes d'un point de vue de comparaison coûts / bénéfiques, mais également peu efficaces considérant que le risque « zéro débordement » via le seul réseau de drainage est inatteignable. De même, les solutions privilégiant l'installation de stations de pompage dans les sites problématiques, loin de véritablement régler le problème, ne feraient que le déplacer plus loin dans le réseau, tout en étant assez coûteuses.

Le développement d'infrastructures multifonctionnelles inondables présente à l'inverse l'avantage de maximiser l'utilisation des espaces publics pour en faire, lors des épisodes de pluies intenses et uniquement pendant ces périodes, des bassins de rétention temporaires pouvant drainer les eaux de pluie provenant d'un quartier entier. Les systèmes de « Water Squares » permettent en effet de capter l'eau en provenance des rues et des toits situés autour de l'aménagement. Le « Water Square » Bethemplein, situé à Rotterdam aux Pays-Bas, draine par exemple une surface totale de plus ou moins 1 hectare. Sa fonction de rétention est mobilisée environ 15 fois par année seulement, soit plus ou moins 6 % du temps pour chaque mois où les précipitations sont sous forme de pluie. En dehors de ces périodes, le « Water Square » demeure tout simplement une place publique, dont les fonctions peuvent varier d'un endroit à l'autre.

Parmi les avantages associés à l'aménagement de telles infrastructures pour une ville comme Montréal, la Commission a identifié en tout premier lieu les économies potentielles qui peuvent être obtenues, les budgets des différents services concernés (eau, parcs et sports) pouvant être mis en commun pour la réalisation de ces projets. Pour Benthemplein, le coût estimé du « Water Square » était de 4 millions d'euros, un montant inférieur à celui qui aurait été nécessaire pour construire séparément une place publique de qualité et un bassin de rétention.

Les « Water Squares » constituent par ailleurs des aménagements qui s'adaptent à différents milieux urbains, qui, contrairement aux bassins de rétention sous-terrain « invisibles », donnent une plus-value aux quartiers concernés et qui enfin, favorisent la sensibilisation des citoyens aux enjeux d'adaptation aux changements climatiques et de gestion des eaux pluviales.

Le survol de l'expérience des Pays-Bas lors de l'étude de ce dossier a également permis à la Commission de constater qu'à Rotterdam, les « Water Squares » ont été intégrés depuis 2010 dans le tissu urbain, non seulement en fonction des besoins de capacité supplémentaire de rétention des eaux pluviales, mais d'abord et avant tout en fonction des besoins d'aménagement de lieux publics et de loisir des collectivités environnantes (tenue d'événements, activités sportives, parcours d'amusement, etc.). Ainsi, lorsque défini à partir d'une démarche participative, un projet de « Water Square » serait susceptible de permettre une véritable réappropriation de leur environnement urbain par les communautés.

2.2- Les conditions gagnantes pour l'aménagement de « Water Squares » à Montréal

Malgré leurs avantages, les projets de « Water Squares » continuent de rencontrer un peu partout une certaine résistance, tant de la part des professionnels que des collectivités. Il semble bien toutefois que les craintes exprimées par certains professionnels à l'égard de tels projets soient, à bien des égards, non fondées : peur pour la sécurité des usagers alors que les niveaux d'eau ne sont que rarement très élevés, peur de « bouleverser les écosystèmes dans les parcs », de transformer les espaces publics en « marais à moustique » alors que le séjour de l'eau dans les « Water Squares » n'est que de 24 heures en moyenne, etc.

La Commission a tenu compte, dans ses recommandations, de l'importance de dissiper ces craintes et de bien faire comprendre aux Montréalaises et Montréalais, de même qu'aux responsables des services d'urbanisme, des parcs et des sports et loisirs en arrondissement, les bénéfices réels associés à ce type d'aménagement, tout comme sa multifonctionnalité. Faire participer les riverains dans la définition du concept, créer une « mise en scène » de l'eau en rendant visible son parcours, miser sur un design de qualité et attractif et s'assurer que seul le ruissellement de surface est drainé vers l'installation représentent d'autres conditions de succès de tels projets.

Au-delà de la sensibilisation, il est apparu clairement, au fil de cette étude, qu'un soutien doit être offert aux équipes en arrondissement afin que les solutions de type « Water Squares » puissent être envisagées pour l'aménagement ou le réaménagement de leurs parcs et de leurs places publiques. Ce soutien doit être d'ordre financier d'abord, par exemple par le biais d'un programme de financement qui pourrait être géré par le Service de l'eau et dont les arrondissements pourraient bénéficier. Mais il importe de prévoir également un soutien technique, en invitant le Service de l'eau à fournir, lors de la planification de l'aménagement d'un secteur en développement ou en redéveloppement, un avis formel sur les enjeux de rétention des eaux pluviales propres à un site et sur la faisabilité d'un projet de « Water Square ». Il semble en effet que dans l'état actuel des choses, l'intervention du Service de l'eau survient tardivement dans la conception des projets, à un moment où il est impossible de prévoir l'aménagement d'une infrastructure de type « Water Square ». Certains projets stratégiques, tels celui du site Outremont ou de l'ancien hippodrome Blue Bonnets, mériteraient d'ailleurs de faire dès maintenant l'objet d'une telle évaluation, ce dont la Commission a tenu compte dans ses recommandations.

Par ailleurs, afin de favoriser à court terme l'intégration de « Water Squares » dans la trame urbaine montréalaise, la Commission a reconnu l'intérêt d'inciter les arrondissements à identifier différents sites potentiels où l'aménagement de telles infrastructures serait éventuellement possible. L'identification d'un site propice à la réalisation du projet-pilote devrait quant à elle être le fruit d'une concertation entre le Service de l'eau, le Service de la mise en valeur du territoire, le Service des grands parcs, du verdissement et du Mont-Royal ainsi que le Service de la diversité sociale et des sports, les deux premiers services pouvant bénéficier des outils de planification développés par les deux derniers pour déterminer les besoins en infrastructures de loisirs ou en aménagements verts des arrondissements.

2.3- Les pratiques d'aménagement du territoire et la gestion des eaux pluviales

Alors que l'adaptation aux changements climatiques implique de « penser autrement » l'aménagement des villes, les « Water Squares » ne représentent bien évidemment que l'un des nombreux moyens par lesquels les pratiques d'aménagement du territoire en milieu urbain peuvent être revues. À l'issue de son analyse, la Commission a effectivement reconnu l'importance que le risque de surverse et d'inondation, aujourd'hui identifiable et prévisible, soit dorénavant pris en compte dans la planification urbanistique à Montréal, tel que le prévoit d'ailleurs le Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération.

C'est précisément dans cette optique que la Direction de l'urbanisme du Service de la mise en valeur du territoire (SMVT) a entrepris une démarche visant à développer un cadre réglementaire concernant l'occupation du territoire dans les zones vulnérables (points bas topographiques ou zones de « cuvettes »). Privilégier l'aménagement de parcs dans les zones vulnérables, prévoir des mesures d'immunisation pour les bâtiments situés dans ces zones, ou encore y interdire certains types d'aménagement exigeait tout d'abord de pouvoir cartographier ces zones sur le territoire de la Ville de Montréal, objectif que le SMVT poursuit depuis quelques années.

Or, comme la Commission l'a constaté à partir des informations de première main fournies par les personnes-ressources de ce service présentes en séance de travail, cet exercice, mené avec la collaboration du Service de l'eau et du Service des infrastructures, de la voirie et des transports (par sa Division de la géomatique), s'est révélé très complexe sur le plan méthodologique. De même, il s'est avéré que les implications de l'identification de zones de

contrainte, où les usages et formes de bâtis seraient régis, doivent être évaluées en profondeur avant que la Ville puisse aller de l'avant avec une réglementation qui répondrait aux grands objectifs fixés par le Schéma sur cette question.

Ces conclusions ayant été tirées, il a néanmoins été jugé utile d'inviter l'Administration à agir sans tarder – et sans attendre les résultats de la démarche poursuivie par le SMVT – pour ce qui concerne tout particulièrement les entrées de garage en contre-pente. La tolérance pour l'aménagement de ce type de voies d'accès véhiculaire dans de nouveaux projets résidentiels situés dans des points bas est en effet apparu à la Commission comme une pratique qui doit absolument cesser, afin de s'assurer que l'on n'ouvre plus la porte à la création de nouveaux « cas problème ». Les informations fournies par Me Paule Biron du Service des affaires juridiques au sujet du fardeau financier que posent, pour les fonds publics, les entrées en dépression lors de pluies abondantes ou de bris de conduite sont apparues préoccupantes et ont témoigné de la nécessité d'encadrer spécifiquement ce type d'aménagement. La Commission a convenu de recommander à l'Administration de s'inspirer à cet égard de la réglementation adoptée par la Ville de Toronto, qui interdit, via son règlement de zonage et pour les usages résidentiels seulement, l'aménagement de voies d'accès à un stationnement en contre-pente.

De manière plus générale, la Ville est également invitée à intégrer systématiquement la prise en compte des données topographiques lors de la planification de la construction de nouvelles résidences ou lors de l'étude de nouveaux projets.

CONCLUSION

La Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs a conduit ce mandat visant à étudier la possibilité de réaliser un projet-pilote de « Water Square » à Montréal en mettant à profit l'analyse fine des représentants du Service de l'eau et du Service de la mise en valeur du territoire quant aux enjeux contemporains de gestion des eaux pluviales dans les villes et aux solutions innovantes permettant d'y répondre efficacement. Cette étude a également bénéficié des différentes propositions soumises par les autres personnes-ressources impliquées ainsi que par les membres de la Commission lors des trois séances de travail consacrées au dossier.

La Commission reconnaît l'importance d'adapter les pratiques d'aménagement de la Ville de Montréal aux contraintes posées par les changements climatiques et invite l'Administration à accélérer sa marche dans cette direction. Les recommandations qui suivent, qui reflètent les préoccupations et l'analyse des membres de la Commission, ont été adoptées à l'unanimité lors de la séance de travail du 25 août 2017. Elles visent globalement à favoriser l'adoption de nouvelles stratégies contribuant à faire de Montréal une ville plus résiliente, et ce, dans une optique d'économies à long terme et d'amélioration de la qualité de vie des citoyens.

LES RECOMMANDATIONS

LA COMMISSION PERMANENTE SUR L'EAU, L'ENVIRONNEMENT, LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET LES GRANDS PARCS

s'est vu confier en août 2016 par le conseil municipal le mandat d'évaluer la possibilité de réaliser un projet-pilote de « Water Square », place publique inondable permettant de répondre aux problèmes de surverses, refoulements et inondations causés par les pluies intenses.

La Commission remercie les gestionnaires et les professionnels de la Direction de la gestion stratégique des réseaux d'eau du Service de l'eau, de la Direction de l'urbanisme du Service de la mise en valeur du territoire, du Bureau de projets d'aménagement – Grands parcs du Service des grands parcs, du verdissement et du Mont-Royal ainsi que de la Direction des sports du Service de la diversité sociale et des sports, qui ont participé à ses travaux, pour la qualité de leurs présentations et de leurs interventions lors des trois séances de travail tenues dans le cadre de ce mandat.

Au terme de son analyse, la Commission fait les recommandations suivantes au conseil municipal, qui sont autant d'appels pour une action concertée des services centraux municipaux en vue de trouver des solutions innovantes aux enjeux de gestion des eaux pluviales dans le contexte actuel.

CONSIDÉRANT que les changements climatiques modifient la fréquence et l'intensité des précipitations mesurées à Montréal;

CONSIDÉRANT les impacts associés à l'imperméabilisation des sols et à l'augmentation des volumes d'eau de ruissellement;

CONSIDÉRANT l'impossibilité de construire un réseau de drainage et d'égout à capacité illimitée et que tout réseau est dimensionné en fonction des pluies historiques;

CONSIDÉRANT qu'il est impossible de doter tous les secteurs de conduites souterraines surdimensionnées, en mesure d'absorber et de contenir les nouveaux niveaux de précipitations auxquels la Ville est désormais confrontée et qui iront en augmentant de manière accélérée au cours des prochaines années en raison des changements climatiques;

CONSIDÉRANT que le surdimensionnement des infrastructures, tout en étant très coûteux, ne fait que déplacer le niveau de risque ailleurs dans le réseau;

CONSIDÉRANT l'intérêt de gérer en surface les volumes de pluie excédentaires, notamment en les stockant temporairement de manière à éviter les refoulements d'égout et les inondations qui y sont liées;

CONSIDÉRANT que les inondations causées par les pluies intenses occasionnent des pertes matérielles et financières substantielles pour l'administration municipale et les résidents;

CONSIDÉRANT, tel que spécifié par le Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal, qu'il est recommandé d'aménager les zones de dépression topographiques (aussi appelées « cuvettes ») soumises à des inondations plus fréquentes de manière à permettre les usages inondables pendant une courte période;

CONSIDÉRANT que le Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal propose également de favoriser le ralentissement et la rétention en surface des eaux de ruissellement afin de compenser l'intensification des pluies qui résulte des changements climatiques;

CONSIDÉRANT que le Plan d'adaptation aux changements climatiques de l'agglomération de Montréal 2015-2020 précise que toute approche doit favoriser le captage des eaux pluviales à la source, le maintien des eaux sur le site et leur écoulement plus lent;

CONSIDÉRANT que le Plan d'adaptation aux changements climatiques invite en outre à privilégier l'écoulement des eaux de ruissellement vers les milieux humides ou les cours d'eau, ainsi que vers des infrastructures publiques pouvant servir de bassins inondables sur de courtes périodes lors de pluies intenses (parcs, terrains de soccer, segments de rue);

CONSIDÉRANT que les « Water Squares » représentent des aménagements urbains permettant de drainer les eaux de pluie provenant des lots à proximité, voire du quartier environnant, et de les stocker pour une durée de moins de 24 heures;

CONSIDÉRANT que la fonction de bassin de rétention des « Water Squares » ne prévaut en moyenne que 6 % du temps pendant les mois où les précipitations sont sous forme de pluie et que ces places publiques constituent donc, la majorité du temps, des infrastructures de loisirs exemptes d'eau;

CONSIDÉRANT qu'en cumulant ces fonctions d'infrastructure de loisirs et de bassin de rétention, les « Water Squares » pourraient permettre de générer des économies importantes en associant les budgets de différents services municipaux, notamment dans les cas de projets d'infrastructures de loisirs développés sur des terrains contaminés devant être excavés;

CONSIDÉRANT que l'expérience récente aux Pays-Bas a révélé que l'intégration de « Water Squares » dans le tissu urbain présente toute une série d'autres avantages : adaptation à différents milieux, sensibilisation des citoyens aux enjeux de la gestion des eaux pluviales, réappropriation de leur environnement par les communautés locales lorsque les aménagements sont planifiés à partir d'une démarche participative, etc.

La Commission recommande à l'Administration de :

- R-1** Adopter une appellation française pour le terme « Water Square », qui serait utilisée de manière uniforme dans l'ensemble des communications de la Ville (par exemple aménagement multifonctionnel inondable (AMI), square d'eau, place publique d'eau, etc.).
- R-2** Amorcer la réalisation d'un projet-pilote de « Water Square » à Montréal d'ici la fin de l'année 2018.
- R-3** Mettre en place un mécanisme de concertation entre le Service de l'eau, le Service de la mise en valeur du territoire, le Service des grands parcs, du verdissage et du Mont-Royal ainsi que le Service de la diversité sociale et des sports en vue d'identifier un espace public en construction ou en reconstruction qui serait propice à l'aménagement d'un projet-pilote de « Water Square ».

Et tenir compte notamment, dans le cadre de cette concertation, des critères suivants :

- les besoins en infrastructures de loisir ou en aménagements verts des arrondissements (déterminés, d'une part, sur la base des travaux prioritaires de reconstruction, de réfection, d'aménagement ou de réaménagement dans le réseau des grands parcs identifiés par le Service des grands parcs, du verdissement et du Mont-Royal et, d'autre part, sur la base des priorités identifiées dans le *Plan directeur du sport et du plein air urbains* du Service de la diversité sociale et des sports);
- une localisation dans un point bas d'un quartier ou d'un développement;
- la possibilité d'acheminer vers ce site les eaux pluviales des lots à proximité (eaux des toits, ruissellement);
- une culture locale d'implication de la communauté pour définir l'aménagement souhaité.

R-4 Une fois un ou des sites potentiels identifiés, amorcer une démarche permettant de concevoir et de construire un aménagement fonctionnel et esthétique :

- Mettre en place des mécanismes de consultation (ateliers, sondages, séances publiques, etc.) permettant la participation des communautés concernées à la conception du projet;
- Prévoir un échéancier ample et réaliste ainsi que les budgets suffisants et veiller à l'intégration des compétences nécessaires pour assurer le succès du projet-pilote.

Afin de contribuer à lever les obstacles qui se posent pour le développement de projets de « Water Squares » à Montréal

La Commission recommande à l'Administration de :

R-5 Amener chacun des arrondissements à identifier des sites potentiels pour l'aménagement futur de « Water Squares ».

R-6 Informer, sensibiliser et soutenir les services d'urbanisme, des parcs et des sports et loisirs en arrondissement en vue de favoriser les solutions de type « Water Squares » pour leurs projets d'aménagement ou de réaménagement de places publiques.

R-7 Envisager la production, par le Service de l'eau, d'un avis formel sur les enjeux de gestion des eaux pluviales propres à un site et sur la faisabilité d'un projet de « Water Square » lors de la planification de l'aménagement d'un secteur en développement ou en redéveloppement.

Et qu'un tel avis soit émis relativement à certains sites particuliers tels le site Outremont et le site de l'ancien hippodrome Blue Bonnets.

R-8 Évaluer les avenues de financement potentielles pour les projets de « Water Squares », à commencer par les possibilités associées au Fonds municipal vert de la Fédération canadienne des municipalités.

R-9 Créer un programme qui permettrait, sous la responsabilité du Service de l'eau, de réunir les différentes ressources disponibles afin de financer les aménagements de « Water Squares ».

- R-10** Identifier, avec l'aide du Service des affaires juridiques, toute responsabilité légale supplémentaire que l'aménagement d'un « Water Square » pourrait impliquer, en comparaison avec l'aménagement d'une infrastructure de loisirs classique.
- R-11** Recenser et documenter les initiatives similaires d'espaces publics inondables en période de pluies intenses qui existent déjà à Montréal.
- R-12** Faire des représentations auprès de l'agglomération de Montréal et de la Communauté métropolitaine de Montréal pour que les « Water Squares » y soient également considérés comme de nouvelles solutions à envisager en matière de gestion des eaux pluviales.

Afin de répondre aux problèmes urgents de gestion des eaux pluviales dans les zones de dépression topographique et d'augmenter la résilience des infrastructures et des bâtiments face aux eaux de ruissellement

CONSIDÉRANT qu'en vertu du paragraphe 16° de l'article 113 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU), un règlement d'urbanisme d'arrondissement peut « régir ou prohiber tous les usages du sol, constructions ou ouvrages, ou certains d'entre eux, compte tenu, soit de la topographie du terrain, soit de la proximité d'un cours d'eau ou d'un lac, soit des dangers d'inondation, d'éboulis, de glissement de terrain ou d'autres cataclysmes, soit de tout autre facteur propre à la nature des lieux qui peut être pris en considération pour des raisons de sécurité publique ou de protection environnementale des rives, du littoral ou des plaines inondables [...] »;

CONSIDÉRANT que le Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal suggère de tenir compte de la topographie et du fonctionnement du réseau de drainage afin de déterminer les zones de contraintes où la réglementation doit régir les usages affectés et définir des formes de bâtis favorisant l'immunisation contre les inondations en sous-sol;

CONSIDÉRANT, tel qu'indiqué dans le Plan d'adaptation aux changements climatiques de l'agglomération de Montréal 2015-2020, que le risque d'inondation par infiltration, ruissellement ou par refoulement d'égout lors d'événements de pluies abondantes touche plus particulièrement certains bâtiments qui se situent dans des zones de cuvettes ou qui sont construits avec un nivellement inadéquat du terrain (p. ex. une évacuation de l'eau ou une entrée de garage avec pente descendante vers la maison);

CONSIDÉRANT que la tolérance de nouvelles constructions d'entrées de garage en dépression ou en contre-pente doit prendre en considération l'important fardeau financier que celles-ci posent pour les fonds publics en cas de pluie abondante ou lors de bris de conduite.

La Commission recommande à l'Administration de :

- R-13** À l'instar de la Ville de Toronto, encadrer l'aménagement des voies d'accès véhiculaires (entrées de garage) en contre-pente et accompagner les arrondissements dans l'adaptation de leur réglementation à cette fin.

R-14 Systématiser la prise en compte des données topographiques en amont lors de la planification de projets de redéveloppement majeurs ou lors de l'étude de projets de construction par les services municipaux concernés, dont les directions d'aménagement urbain locales et le Service de l'eau.

Ces recommandations ont été adoptées à l'unanimité des membres de la Commission lors de la séance de travail du 25 août 2017.

Le présent rapport peut être consulté à l'adresse : www.ville.montreal.qc.ca/commissions

ANNEXE 1
RÉSOLUTION: CM16 0997



Extrait authentique du procès-verbal d'une assemblée du conseil municipal

Assemblée ordinaire du lundi 22 août 2016
Séance tenue le 22 août 2016

Résolution: CM16 0997

Motion de l'opposition officielle pour la réalisation de « Water Square »

Attendu que la Ville de Montréal doit faire face aux modifications de la fréquence, de la durée, et de l'intensité des pluies en raison des changements climatiques;

Attendu que la Ville de Montréal doit conjuguer avec ses 4225 km de réseaux de drainage souterrains, dimensionnés selon les pluies historiques qui ne correspondent plus à la réalité d'aujourd'hui;

Attendu que le taux de renouvellement des réseaux de drainage souterrains est de 1 % par année, ce qui le rend peu adaptable et peu flexible;

Attendu que les pluies exceptionnelles génèrent des inondations sur rue, dans les entrées de garage en contre-pente et des refoulements dans les bâtiments;

Attendu que des méthodes alternatives de drainage en surface permettent de ralentir et de stocker l'eau pendant de courtes périodes à un moindre coût, et d'ainsi éviter les surcoûts liés au surdimensionnement des infrastructures souterraines;

Attendu que plusieurs projets pilotes ont été réalisés à Montréal au cours des dernières années pour réduire les eaux de ruissèlement, par exemple, des bassins de biorétention, des jardins de pluie, des surfaces de pavés alvéolés, des tranchés d'infiltration et des toits végétalisés;

Attendu que plusieurs villes des Pays-Bas, comme Rotterdam, ont développé un nouveau concept pour répondre à la problématique des pluies exceptionnelles avec les « Water Square », qui consistent à aménager une place publique qui peut accumuler, pour un maximum de 48 heures, l'eau des pluies exceptionnelles;

Il est proposé par M. Sylvain Ouellet

appuyé par Mme Émilie Thuillier
Mme Chantal Rouleau

que le comité exécutif mandate la Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs d'évaluer la possibilité de réaliser un projet-pilote de « Water Square ».

Un débat s'engage.

Le conseiller Sylvain Ouellet dépose des photos de différents modèles de « Water Square ».

Il est proposé par M. Sylvain Ouellet

appuyé par Mme Émilie Thuillier

d'amender le texte du résolu afin qu'il se lise comme suit :

« de mandater la Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs d'évaluer la possibilité de réaliser un projet-pilote de « Water Square ».

La proposition est agréée.

Un débat s'engage sur l'article 65.02, tel qu'amendé.

Le président du conseil, M. Frantz Benjamin, met aux voix l'article 65.02, tel qu'amendé, et le déclare adopté à l'unanimité, et il est

RÉSOLU

en conséquence.

65.02
/pl

Denis CODERRE

Maire

Yves SAINDON

Greffier de la Ville

(certifié conforme)

Yves SAINDON
Greffier de la Ville

Signée électroniquement le 26 août 2016

ANNEXE 2

LISTE DES INTERVENANTS

Membres de la Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs

Mme Elsie Lefebvre, présidente, conseillère de la ville, Villeray–Saint-Michel–Parc-Extension

M. Dominic Perri, vice-président, conseiller de la ville, Saint-Léonard

Mme Marie-Eve Brunet, conseillère d'arrondissement, Verdun

Mme Catherine Clément-Talbot, conseillère de la ville, Pierrefonds-Roxboro

M. Gilles Déziel, conseiller d'arrondissement, Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles

Mme Michelle Di Genova Zammit, conseillère d'arrondissement, Anjou

M. Sylvain Ouellet, conseiller de la ville, Villeray–Saint-Michel–Parc-Extension

Mme Marie Potvin, conseillère d'arrondissement, Outremont

Mme Maja Vodanovic, conseillère d'arrondissement, Lachine

Responsables politiques

Mme Chantal Rouleau, membre du comité exécutif, responsable de l'eau et des infrastructures de l'eau

M. Jean-François Parenteau, conseiller associé à l'eau au comité exécutif

Personnes-ressources de la Ville de Montréal

Mme Dominique Deveau, directrice, Direction de la gestion stratégique des réseaux d'eau, Service de l'eau

M. Hervé Logé, chef de division, Division de la gestion durable de l'eau, Direction de la gestion stratégique des réseaux d'eau, Service de l'eau

M. Rémi Haf, conseiller en planification, Division de la gestion durable de l'eau, Direction de la gestion stratégique des réseaux d'eau, Service de l'eau

Mme Monique Tessier, chef de division, Division de la planification urbaine, Direction de l'urbanisme, Service de la mise en valeur du territoire

Mme Caroline Lépine, conseillère en aménagement, Division de la planification urbaine, Direction de l'urbanisme, Service de la mise en valeur du territoire

M. Jean-François Pinsonneault, conseiller en aménagement – chef d'équipe, Division des sports et de l'activité physique, Direction des sports, Service de la diversité sociale et des sports

Mme Dominique Lemay, conseillère en planification, Division des sports et de l'activité physique, Direction des sports, Service de la diversité sociale et des sports

M. Mathieu Drapeau, chef de section, Gestion de projets, Division Bureau de projets d'aménagement – grands parcs, Service des grands parcs, du verdissement et du Mont-Royal

M. Wade Berthal Eide, conseiller en aménagement, Division des grands parcs urbains et espaces publics, Direction de l'aménagement des parcs et espaces publics, Service des grands parcs, du verdissement et du Mont-Royal

Me Paule Biron, avocate et chef de division, Division de la responsabilité, Direction des affaires civiles, Service des affaires juridiques