

Guide du promoteur sur le développement dans les bassins versants de prises d'eau à Québec

Guide servant à fournir de l'information quant aux attentes de la Ville de Québec en matière de développement durable à l'intérieur d'un bassin versant alimentant une prise d'eau

Acteur : Ville de Québec

Année d'adoption : 2012

Principe d'application : Document administratif d'information et de référence pour les promoteurs et leurs consultants

Territoire d'application : Bassins versants des rivières Saint-Charles et Montmorency

Lien vers l'outil : https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/developper_bassins_versants.aspx

Évolution chronologique



Description de l'outil

Le Guide du promoteur s'adresse aux promoteurs et aux concepteurs qui désirent déposer une demande d'ouverture ou de prolongement de rue dans les bassins versants des rivières Saint-Charles et Montmorency à Québec. Il fournit, à l'aide d'exemples concrets, de l'information quant aux attentes de la Ville de Québec en matière de développement durable. Ce guide d'une centaine de pages a été réalisé par un comité interservices formé de représentants internes oeuvrant aux services de l'Environnement, de l'Ingénierie, du Développement économique, de l'Aménagement du territoire et des Travaux publics, ainsi que de collaborateurs externes d'Hydro-Québec et de firmes privées (Desseau, Erom design, Genivar et Simon Bélanger consultant).

Le guide est accompagné d'un document intitulé « Approches et concepts - Développement dans les bassins versants de prises d'eau à Québec » et d'une série de 29 fiches techniques portant sur la gestion des eaux pluviales, la gestion de l'érosion et la gestion des sédiments.

Ce guide est issu d'une réflexion visant à protéger la qualité des principales réserves d'eau potable de la Ville de Québec. Cette réflexion a débuté en 2010 par l'adoption de la « Vision pour le développement durable de Québec ». Celle-ci rend compte des orientations en matière d'aménagement, d'urbanisation et de protection dans les bassins versants de la Ville. Quelques mois plus tard, la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) a adopté le règlement de contrôle intérimaire visant à « limiter les interventions humaines dans les bassins versants des prises d'eau de la Ville de Québec installées dans la rivière Saint-Charles et la rivière Montmorency » (ci-après RCI 2010-41).

Dans le respect des objectifs et critères du règlement, la Ville de Québec a publié, en 2012, le Guide du promoteur afin de promouvoir la conception « des projets de développement durable qui minimisent les répercussions sur l'eau et sur l'environnement naturel » (p.1).

À titre d'information, mentionnons que la CMQ a adopté, en 2019, le règlement de contrôle intérimaire « visant à édicter de nouvelles normes aux interventions humaines dans les bassins versants » (ci-après RCI 2019-91).

Ce règlement vient ajouter des dispositions complémentaires à celles édictées dans le RCI-2010-41. Il permet d'encadrer les conditions d'émission d'autorisation de travaux dans les bassins versants dans le respect de la démarche recommandée dans le Guide du promoteur. Le RCI 2010-41 et le RCI 2019-91 continuent de s'appliquer conjointement, mais le RCI 2019-91 prévaut en cas de conflit (Communauté métropolitaine de Québec 2019a; Ville de Québec 2020).

Composantes générales de l'outil

Ce guide repose sur 4 objectifs transversaux et 4 piliers de base : 1- les milieux naturels, 2- l'aménagement à faible impact, 3- l'hydrologie et 4- les sédiments et l'érosion (figure 1). Pour atteindre ces objectifs, la Ville de Québec propose aux promoteurs et aux concepteurs de suivre une démarche méthodologique en 5 étapes structurées par plans : 1- une analyse du site, 2- un plan de conservation des milieux naturels, 3- un plan d'aménagement, 4- un plan de gestion des eaux pluviales et 5- un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments (figure 1).

La première partie du guide explique la démarche méthodologique. Elle vient détailler les objectifs des études demandées, les principes qui servent d'assise à leur réalisation, les étapes à réaliser, le contenu des plans et les livrables attendus. La deuxième partie du guide présente cette démarche méthodologique sur la base d'un projet de développement résidentiel fictif. Cet exercice de simulation démontre concrètement la façon de présenter l'information dans les 5 plans et illustre, par le fait même, les attentes de la Ville (figure 2).

Les documents complémentaires permettent d'approfondir les bonnes pratiques promues par la Ville de Québec. Le document *Approches et concepts* « explique de nouvelles façons de concevoir l'aménagement, décrit les meilleures pratiques de gestion des eaux pluviales et suggère des méthodes et des façons de contrôler l'érosion et les sédiments à la source » (Ville de Québec s. d.). Les fiches techniques « présentent, à l'aide de croquis et de photographies, les conditions d'utilisation, les principes de conception et de construction ainsi que les exigences d'entretien des aménagements, des infrastructures et des équipements » (Ville de Québec s.d.).

1 Objectifs du Guide, démarche structurée par plans et composantes des plans

Protéger l'eau brute des bassins versants de prises d'eau dans un contexte de développement



2 Exemple d'un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments après les travaux tel qu'attendu par la Ville de Québec

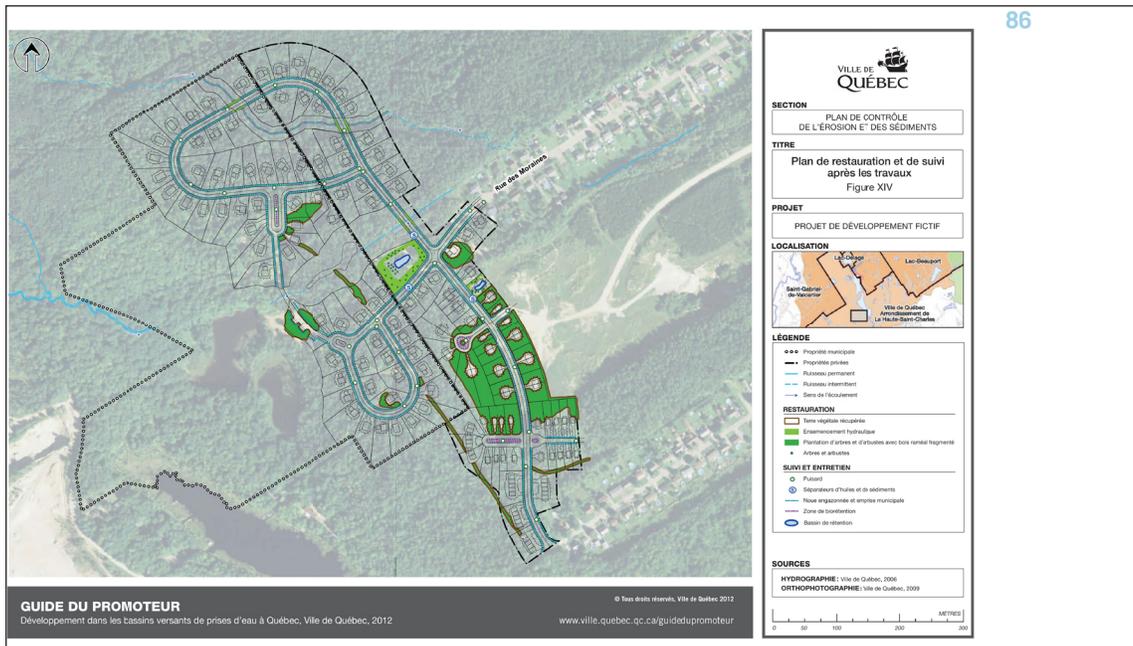


Tableau VIII Légende des cartes du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments

<p>Bassin de sédimentation Le bassin de sédimentation reçoit les eaux de ruissellement et crée une zone calme qui favorise la déposition et la décantation des sédiments.</p>	<p>Berme de pierres Les bermes de pierres contribuent à réduire l'érosion du lit d'un fossé ou d'un petit ruisseau et favorisent l'accumulation de sédiments dans la zone calme en amont.</p>	<p>Sac de filtration pour puisard Le sac de filtration pour puisard capte les sédiments lors de leur entrée dans le réseau d'égoûts pluvial tout en permettant l'écoulement de l'eau.</p>
<p>Bassin de lavage des roues Le bassin de lavage des roues enlève les sédiments qui adhèrent aux roues de camions afin de prévenir leur accumulation dans le réseau d'égoûts pluvial et dans les lacs et cours d'eau.</p>	<p>Matelas anti-érosion Le matelas anti-érosion réduit l'érosion par ruissellement sur les talus, ralentit l'attachement du sol et favorise la germination et croissance de la végétation issue de l'ensemencement.</p>	<p>Soufflage de compost de semences Le soufflage d'un mélange de compost et de semences réduit l'érosion des talus, ameuble le sol et favorise la germination des graines ainsi que la croissance des plantes stabilisatrices.</p>
<p>Barrière à sédiments La barrière à sédiments ralentit l'écoulement de l'eau de ruissellement et confine les sédiments fins sur le site de travaux. Elle doit être ancrée de 15 cm dans le sol.</p>	<p>Bassin de galets ronds Le bassin de galets ronds accélère l'infiltration de l'eau dans le sol de manière à réduire la quantité d'eau acheminée au réseau hydrographique.</p>	<p>Neige engazonnée La neige engazonnée réduit le quantité d'eau acheminée au réseau d'égoûts pluvial et favorise l'infiltration dans le sol.</p>
<p>Boudin filtrant Le boudin filtrant ralentit l'écoulement de l'eau de ruissellement et confine les sédiments fins sur le site de travaux. Il n'exige pas d'ancrage dans le sol et perturbe moins les milieux à conserver.</p>	<p>Nattes de fibre de coco Les nattes de fibre de coco combinées à des boudins filtrants préviennent l'érosion des fossés en confinant le sol et en ralentissant l'écoulement. Leur faible poids facilite le transport et la mise en place.</p>	

La légende détaillée de ce projet fictif illustre des exemples de mesures qui peuvent être implantées par le développeur.

Sources

Communauté métropolitaine de Québec. 2019a. « Règlement de contrôle intérimaire no 2019-91 visant à édicter de nouvelles normes aux interventions humaines dans les bassins versants des prises d'eau potable installées dans la rivière Saint-Charles et la rivière Montmorency. » https://cmquebec.qc.ca/wp-content/uploads/2020/05/RCL_2019-91_codification.pdf.

Communauté métropolitaine de Québec. 2019b. « Un nouveau Règlement de contrôle intérimaire est adopté afin de protéger des sources d'eau. »

Communauté métropolitaine de Québec. Protection des sources d'eau. <https://cmquebec.qc.ca/actualites/un-nouveau-reglement-de-contrôle-interimaire-est-adopté-afin-de-protéger-des-sources-deau/>.

Ville de Québec. 2011. « Innovations pour la protection des bassins versants de prises d'eau à Québec. » présenté à Congrès INFRA 2011.

L'INFRASTRUCTURE: un support incontournable à la vitalité municipale, Québec (Canada). <http://www.ceriu.qc.ca/bibliotheque/innovations-protection-bassins-versants-prises-eau-quebec>.

Ville de Québec. 2020. « Règlements de contrôle intérimaire. » Ville de Québec. https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/reglements_permis/eau/reglement-contrôle-interimaire.aspx.

Ville de Québec. s.d. « Développer dans les bassins versants de prises d'eau. » Implantation et projets immobiliers. Consulté le 13 août 2020. https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/developper_bassins_versants.aspx.

Contributions possibles à l'action sur les changements climatiques

Note: Aucun des outils analysés n'est expressément défini comme un outil d'adaptation aux changements climatiques. Cette section a pour but de souligner les exigences qui pourraient toutefois appuyer l'action sur les changements climatiques.

Cet outil a pour objectif de limiter l'impact de l'urbanisation sur la qualité des cours d'eau où se trouvent des prises d'eau potable en diminuant, notamment, le volume de ruissellement des eaux pluviales jusqu'aux cours d'eau. Eu égard à cet objectif, il va sans dire que l'augmentation des précipitations et, plus particulièrement, des précipitations abondantes en lien avec les changements climatiques, pourraient exacerber les défis entourant le ruissellement des eaux pluviales et l'érosion des berges sur les prises d'eau potable. En matière de gestion des eaux pluviales, la Ville de Québec s'est fixée l'objectif d'atteindre « la même quantité et même qualité d'eau », soit les conditions qui existaient avant le développement d'un projet. Cet objectif ne vise donc pas seulement à diminuer l'impact des nouveaux projets, mais à les éviter complètement. Les principaux facteurs mis de l'avant pour la réalisation du plan de gestion des eaux pluviales par les promoteurs sont 1- l'utilisation de la filière complète des eaux pluviales, soit l'infiltration, la rétention, le transport et la régulation, 2- la considération de la gamme complète des événements pluviaux, 3- la séparation des eaux propres et des eaux chargées afin de permettre le prétraitement de ces derniers, 4- la prise en compte de l'ensemble du bassin versant naturel pour la conception du plan de gestion des eaux pluviales et 5- de maximiser l'infiltration des eaux au plus près de la source. Mentionnons que le règlement de contrôle intérimaire 2019-91 confirme ce principe de « Rejet Zéro » qui vise à éviter le rejet des « eaux de ruissellement vers la rue afin de [les] maintenir sur le terrain en maximisant la percolation et l'infiltration » (RCI 2019-91, p. 11).

En parallèle, l'outil pourrait également aider à répondre à d'autres aléas climatiques prévus, notamment par la conservation de milieux naturels pouvant aider à la préservation de la biodiversité (les écosystèmes vivant des stress additionnels avec les changements climatiques) et les vagues de chaleur, car abaissant la température ambiante. Par exemple, le Guide mise sur la protection de 40% des milieux naturels comme exigence et assise du concept d'aménagement dans les développements. Quelques principes sont énoncés pour aider les promoteurs à élaborer leur plan de conservation, soit l'adaptation du projet au contexte naturel, la connectivité et la diversité écologique, le respect des habitats protégés, l'aménagement de zones tampons pour les espaces plus vulnérables, et la conservation des milieux de transition et des zones de protection. Le Guide encourage aussi les développeurs à planifier les projets à partir des approches de conservation et de développement à faible impact.

Enfin, le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments demandé aux promoteurs met de l'avant des principes de protection des rives, des cours d'eau et des milieux vulnérables. La Ville de Québec recommande aux promoteurs de se doter d'un plan de protection avant les travaux, pendant les travaux, ainsi qu'un plan de restauration et de suivi après les travaux.

Application de l'outil

Ce guide constitue un document administratif de référence qui permet d'illustrer les intentions de la Ville en matière de protection de l'eau dans les contextes de développement. Concrètement, il propose aux développeurs une démarche méthodologique pour la conception d'un projet d'ouverture ou de prolongement de rue dans un bassin versant de prise d'eau. Il « s'inscrit dans le cadre du processus d'analyse des projets d'ouverture ou de prolongement de rue conduisant à une autorisation par le conseil de la Ville de Québec » (p.11). Il n'a aucune valeur légale. Il « ne limite d'aucune manière l'exercice, par la Ville de Québec, de sa discrétion au moment d'apprécier l'opportunité ou non de développer une partie de son territoire » (p.III). Il « ne peut être interprété de manière à limiter de quelque façon que ce soit la portée d'une disposition législative ou réglementaire valablement édictée et applicable au projet » (p.III). En cas de conflit entre celui-ci et une disposition législative ou réglementaire, cette dernière prévaut. Enfin, il « n'a pas pour effet de soustraire les promoteurs et leurs consultants à leur obligation de consulter et de respecter toute loi et tout règlement applicables à la réalisation de leur projet et de s'assurer en tout temps de la conformité de celui-ci à ces lois et règlements » (p.III).

En somme, ce guide et ses documents complémentaires sont à la fois un outil d'accompagnement et un outil de sensibilisation pour les développeurs. Ils ont également permis le développement de connaissances et d'expertises à l'interne, en plus de permettre une collaboration entre les différents services de la Ville, soit les services d'urbanisme, d'ingénierie, d'environnement, des travaux publics, du développement économique, de l'émission des permis et de la gestion du territoire (Ville de Québec 2011).