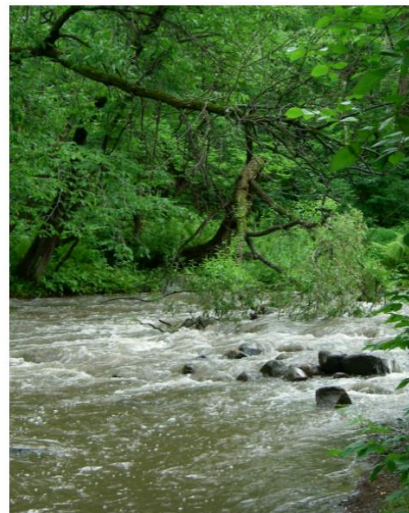

Des cours d'eau structurants : vers un développement axé sur la gestion par bassins versants

Mémoire sur le second projet de schéma
d'aménagement de l'Agglomération de Québec

Organisme des bassins versants de la Capitale – Août 2017



Rédaction

Caroline Brodeur, directrice générale

Collaboration

Julie Trépanier, chargée de projets

Audrée Morin, chargée de projets

Membres de l'OBV ayant participé à la rencontre de concertation sur le projet de schéma d'aménagement en 2016

Table des matières

Présentation de l'Organisme des bassins versants de la Capitale.....	4
Origine	4
Mission.....	4
Mandats.....	4
Le conseil d'administration.....	5
Préambule	7
Introduction.....	8
Recommandations de l'Organisme des bassins versants de la Capitale	9
1- La place des OBV et des PDE dans le schéma d'aménagement	9
2- Périmètre d'urbanisation et mode de développement	13
3- Bassins versants des prises d'eau potable	15
4- Garantir une quantité d'eau suffisante pour tous les usages	16
5- La place de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant.....	19
6- Sécurité en lien avec l'eau	22
7- Préservation des milieux naturels	24
8- Accessibilité	26
Conclusion	28
Références.....	29
Annexe 1	30

Présentation de l'Organisme des bassins versants de la Capitale

Origine

Mis sur pied par le Conseil régional de l'environnement – région de la Capitale nationale, l'Organisme des bassins versants de la Capitale (anciennement le *Conseil de bassin de la rivière Saint-Charles*) est un organisme à but non lucratif légalement constitué depuis juillet 2002. L'organisme se concentrait à l'origine sur le bassin versant de la rivière Saint-Charles, qui constituait l'un des 33 bassins versants jugés prioritaires par la Politique nationale de l'eau en raison de problématiques environnementales ou de conflits d'usage.

Mandaté pour mettre en œuvre la gestion intégrée de l'eau par bassin versant, le Conseil de bassin de la rivière Saint-Charles a réuni les acteurs du milieu pour élaborer le Plan directeur de l'eau de la rivière Saint-Charles. Ce dernier fut déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) en juillet 2009, et a reçu l'approbation ministérielle en décembre de la même année.

En mars 2009, le MDDEP annonçait un redécoupage majeur du Québec méridional afin que l'ensemble du territoire soit couvert en zones de gestion intégrée de l'eau. C'est ainsi que le Conseil de bassin de la rivière Saint-Charles est devenu l'Organisme des bassins versants de la Capitale et a vu son territoire s'élargir pour inclure les bassins versants des rivières du Cap Rouge et Beauport, du lac Saint-Augustin, du ruisseau du Moulin ainsi que la bordure du fleuve.

Mission

La mission de l'Organisme des bassins versants de la Capitale est de veiller à la pérennité de la ressource eau et de ses usages. Ainsi, nous travaillons à mettre en œuvre la gestion intégrée de l'eau par bassin versant sur l'ensemble du territoire, à assurer la concertation entre les usagers et les gestionnaires et à mettre en œuvre divers projets visant la préservation et la conservation de l'eau.

Mandats

- Promouvoir la protection et la mise en valeur du territoire;
- Acquérir et diffuser des connaissances sur les bassins versants du territoire de la zone;
- Informer, sensibiliser et faire des recommandations afin d'harmoniser les usages, le tout dans une perspective de développement durable;
- Informer les acteurs des bassins versants du territoire sur la Gestion intégrée par bassin versant et s'assurer de leur collaboration;
- Élaborer le Plan directeur de l'eau en informant et en faisant participer la population;
- Faire signer des ententes volontaires par les acteurs de l'eau concernés et suivre leur mise en œuvre;
- Mettre à jour le Plan directeur de l'eau de la zone;
- Informer de façon continue les acteurs de l'eau et la population des bassins versants;
- Mettre en œuvre des projets visant la préservation et la conservation de l'eau et des écosystèmes aquatiques;
- Participer à la réalisation du plan de gestion intégrée du Saint-Laurent.

Le conseil d'administration

Tel que mentionné dans le cadre de référence sur la gestion intégrée des ressources en eau (MDDEFP, 2012), la représentativité au sein du conseil d'administration d'un organisme de bassin versant (OBV) constitue un élément clé de la réussite de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant (GIEBV). La composition du conseil d'administration doit refléter la nature des activités et des intérêts du milieu, de façon à renforcer la légitimité de l'OBV et de favoriser une meilleure concertation ainsi qu'un plus grand engagement des acteurs de l'eau dans le processus de la GIEBV. Pour sa part, le conseil d'administration de l'Organisme des bassins versants de la Capitale est composé de 18 personnes, réparties équitablement en trois grandes catégories : Environnement et citoyens, secteur municipal et usagers. Un observateur du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques est également présent. Le conseil d'administration est composé des personnes suivantes :

Comité exécutif

- Président: Steeve Verret
- 1er vice-président: Alain Schreiber
- Vice-présidente aux communications: Mélanie Deslongchamps
- Secrétaire: Paul Meunier
- Trésorier: Alexandre Turgeon

Membres du conseil d'administration

Environnement et citoyens

- Alain Schreiber (Conseil de bassin de la rivière du Cap Rouge)
- Alexandre Turgeon (Vivre en Ville)
- Frédéric Lewis (Conseil régional de l'environnement – Région de la Capitale nationale)
- Mathieu Denis (Conseil de bassin de la rivière Beauport)
- André Lirette (Conseil de bassin du lac Saint-Augustin)

Secteur municipal

- Raymond Dion (Ville de Québec)
- Louise Babineau (Ville de Québec)
- Guy Marcotte (Ville de Saint-Augustin-de-Desmaures)
- Patrick Bouchard-Laurendeau (Municipalité des Cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury)
- Marcel Daigle (Nation huronne-wendat)
- Steeve Verret (Communauté métropolitaine de Québec)

Usagers

- Bruno-Pierre Harvey (BPH Environnement)
- Caroline Houde (Syndicat des propriétaires forestiers de la région de Québec)
- Mélanie Deslongchamps (Marais du Nord / APEL)
- Guillaume Auclair (Société de la rivière Saint-Charles)
- Daniel Deschênes (Solution Eau Air Sol)
- Paul Meunier (Fondation en environnement et développement durable)

Observateur

- Gilles Delagrave (MDDELCC)

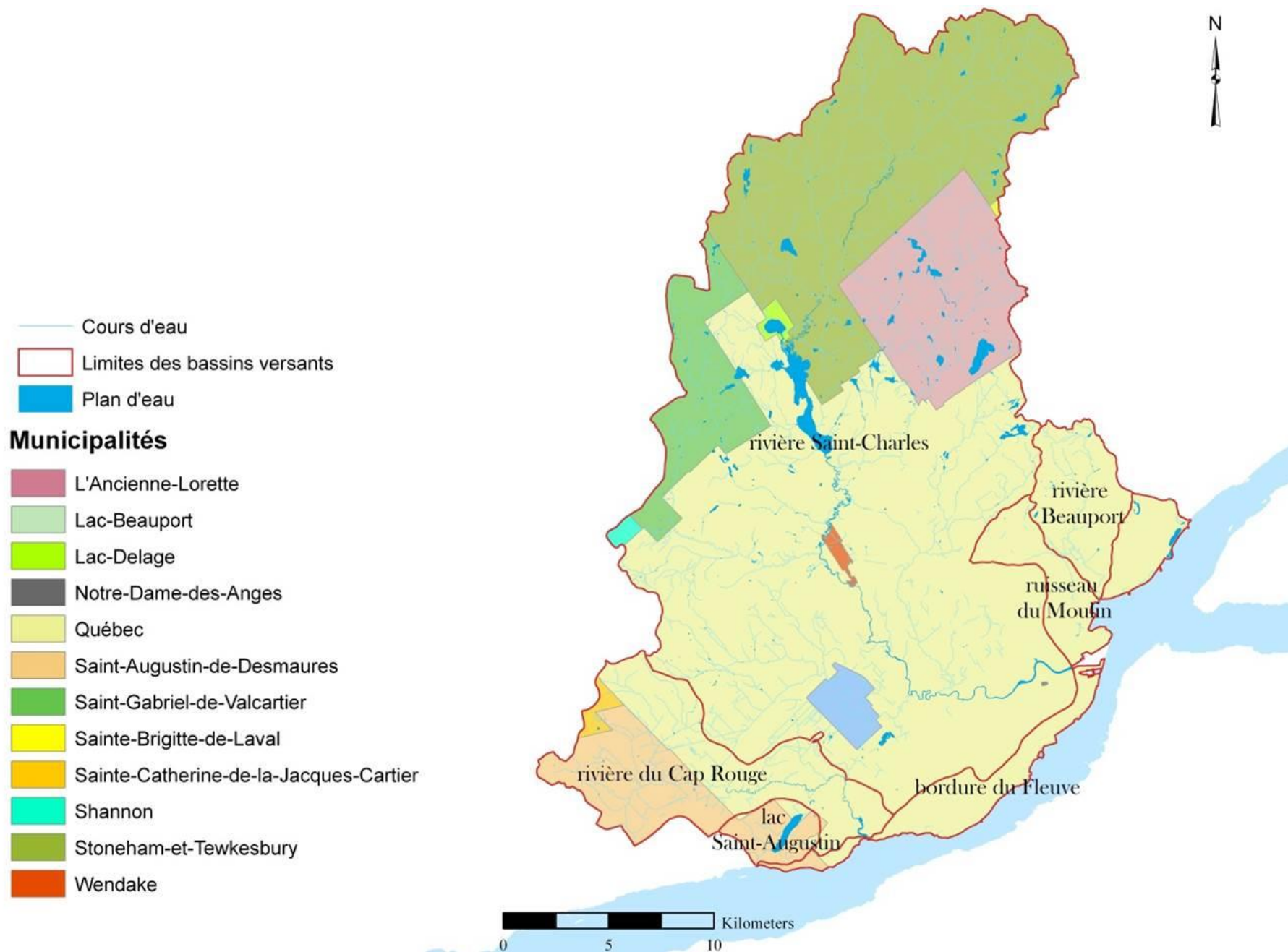


Figure 1: Territoire couvert par l'OBV de la Capitale, incluant une délimitation des principaux bassins versants et des municipalités

Préambule

Au-delà des rencontres du conseil d'administration, l'Organisme des bassins versants de la Capitale tient à l'occasion des rencontres de concertation sur des sujets spécifiques. Les personnes invitées à ces rencontres sont, à la base, des membres de l'OBV, mais d'autres intervenants peuvent se joindre aux rencontres, selon les besoins et les intérêts. En vue de l'élaboration du mémoire sur le premier projet de schéma d'aménagement, l'OBV de la Capitale a tenu une rencontre de concertation le 24 mai 2016. Lors de cette rencontre, à laquelle 16 personnes ont participé, six ateliers de discussion portant sur les grandes thématiques suivantes ont été tenus:

- La place de l'OBV et du PDE dans le schéma d'aménagement
- Tenir compte du principe de bassins versants dans le concept d'organisation spatiale
- Périmètre d'urbanisation et mode de développement
- Bassins versants des prises d'eau potable
- Accessibilité
- Protection des milieux naturels

Sans être repris de façon exhaustive, les éléments soulevés lors de cette rencontre ont été repris dans le mémoire déposé en 2016, de même que plusieurs problématiques soulevées dans le plan directeur de l'eau produit par l'OBV de la Capitale, en concertation avec les acteurs du milieu. Nos propos seront orientés de la même façon dans le présent mémoire, en tenant compte des modifications qui ont été apportées lors de la révision du projet de schéma d'aménagement.

Introduction

De par sa mission, l'OBV commente ici le second projet de Schéma d'aménagement du point de vue de la gestion intégrée de l'eau par bassins versants. Comme pour le premier projet, il ressort de notre lecture du schéma que l'eau est abordée selon les contraintes ou les usages suivants : protection des prises d'eau potable, sentiers récréotouristiques et zones d'inondation. L'OBV se réjouit que plusieurs aspects de la gestion de l'eau aient été intégrés au schéma. Cependant, selon nous, cette approche par usages ou contraintes ne fait pas suffisamment ressortir le rôle structurant de la ressource eau. Puisque la nécessité de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant fait maintenant l'unanimité dans le monde, nous nous emploierons, dans ce mémoire, à faire des suggestions permettant d'intégrer ce concept au schéma d'aménagement.

Nous traiterons en premier lieu de l'importance d'impliquer les OBV lors des prises de décision concernant l'aménagement du territoire. Par la suite, nous présenterons nos préoccupations et nos recommandations au sujet de l'agrandissement du périmètre d'urbanisation et des modes de développements, de la protection des bassins versants des prises d'eau potable, de la quantité d'eau potable disponible, de l'importance de tenir compte du principe de bassin versant lors du développement, de la sécurité de la population face aux inondations, de la protection des milieux naturels et finalement, de l'accessibilité de la population à l'eau. Pour chacun de ces thèmes, nous présenterons les orientations et les objectifs du plan directeur de l'eau en lien avec ces problématiques.

Recommandations de l'Organisme des bassins versants de la Capitale

1- La place des OBV et des PDE dans le schéma d'aménagement

Recommandation générale

Prendre en considération les plans directeurs de l'eau dans l'élaboration du schéma d'aménagement de l'Agglomération de Québec, et favoriser un arrimage entre les deux documents de planification.

Dans le plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) élaboré par la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) il est dit : « *Le développement d'un territoire est conditionné par la présence d'une eau de qualité en quantité suffisante pour subvenir aux activités humaines s'y déroulant. Pour reconnaître et protéger cette ressource, le gouvernement a notamment adopté la Politique nationale de l'eau, la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection et la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable. Il a mis de l'avant la notion de gestion intégrée par bassin versant et créé des organismes de bassin versant (OBV) ayant pour mandat d'élaborer des plans directeurs de l'eau (PDE).* » En outre, la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection, communément appelée la Loi sur l'eau, stipule que les instances municipales doivent, dans l'exercice des attributions qui leur sont conférées par la loi dans le domaine de l'eau ou dans tout autre domaine ayant une incidence sur l'eau, prendre en considération les PDE touchant leur territoire.

Le plan directeur de l'eau de la zone de gestion intégrée de l'eau de la Capitale

Le plan directeur de l'eau (PDE) est un outil de planification visant à déterminer et à hiérarchiser les interventions à réaliser dans un bassin versant pour atteindre les objectifs fixés de manière concertée par l'ensemble des intervenants du territoire. C'est un document technique et scientifique qui rassemble des faits et des éléments d'information nécessaires à la compréhension de problématiques liées à l'eau en fonction d'enjeux prédéterminés (sécurité, accessibilité, qualité, quantité, culturalité et écosystème), ce qui permet de trouver des solutions pour limiter leurs effets négatifs.

Le PDE comprend :

- une analyse des bassins versants priorités de la zone (portrait et diagnostic);
- les enjeux et orientations;
- un plan d'action qui détermine les objectifs à atteindre et les actions à mettre en œuvre ;
- un programme de suivi et d'évaluation.

Au Québec, il y a 40 organismes de bassins versants qui doivent chacun produire un plan directeur de l'eau. La version complète du PDE produit par l'OBV de la Capitale est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.obvcapitale.org/plans-directeurs-de-leau-2/2e-generation/introduction2e>.

Portrait et diagnostic du territoire

Le portrait et le diagnostic du territoire étudient les problèmes reliés à l'eau, aux écosystèmes et aux usages associés. Ils exposent les problèmes et leurs effets, en plus d'établir des relations entre les causes et les problèmes.

Enjeux, orientations et objectifs

Les enjeux regroupent toutes les problématiques de l'eau et ce que l'on veut garantir pour elle. De façon générale on reconnaît six enjeux, qui se définissent comme suit :

Qualité de l'eau	Préservation et amélioration de la qualité de l'eau sur l'ensemble du territoire.
Qualité des écosystèmes	Préservation et restauration des milieux naturels sur l'ensemble du territoire.
Quantité	Gestion adéquate de la ressource de façon à minimiser les écarts entre les crues et les étiages, et à assurer une quantité suffisante pour permettre tous les usages.
Sécurité	Limitation des risques et des dommages causés par l'eau, ainsi que des impacts négatifs liés à certains usages de manière à assurer la sécurité des personnes et des biens.
Accessibilité	Préservation, mise en valeur et amélioration de l'accessibilité aux lacs et cours d'eau du territoire / Préservation des usages et récupération des usages perdus.
Culturalité	Préservation des liens culturels et patrimoniaux en lien avec l'eau, développement du sentiment d'appartenance, prise en compte des valeurs de la population et préservation des paysages.

Les orientations correspondent aux directions choisies pour répondre aux problématiques identifiées dans le diagnostic. Elles sont regroupées par enjeu et constituent un premier pas vers l'élaboration des objectifs qui viendront les préciser. Les objectifs, quant à eux, représentent des cibles à atteindre, qui doivent, dans la mesure du possible, être quantifiables et réalisables dans un délai donné.

Plan d'action

Le travail sur le plan d'action s'est fait en 2013 et 2014. L'objectif était d'en faire un plan d'action concerté, que chaque acteur pourrait s'approprier et auquel il pourrait s'identifier. Il comprend un certain nombre d'actions que nous qualifions de « générales », et qui sont précisées par des actions spécifiques, portées par des acteurs du milieu. À ce jour, 27 acteurs du territoire se sont engagés dans le plan d'action, dont la Ville de Québec et la Ville de Saint-Augustin-de-Desmaures.

Dépôt et analyse

Le dépôt préliminaire du plan directeur de l'eau au MDDELCC a été fait en mars 2014. La période d'analyse gouvernementale s'est échelonnée d'avril 2014 à mai 2016, période pendant laquelle aucune mise à jour du PDE n'était possible. Le dépôt final a été fait le 25 mai 2016, et le plan directeur de l'eau a été **approuvé par le MDDELCC le 26 août 2016.**

Le territoire de l'Agglomération de Québec touche trois zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant reconnues par le gouvernement du Québec : la zone Jacques-Cartier, la zone de la Capitale et la zone Charlevoix-Montmorency. Ces trois zones sont chapeautées par des organismes de bassins versants, qui ont tous réalisé un plan directeur de l'eau. À cet égard, le schéma d'aménagement de la MRC Côte-de-Beaupré a été réalisé en concertation avec l'OBV Charlevoix-Montmorency, et le PDE et le schéma d'aménagement ont été arrimés.

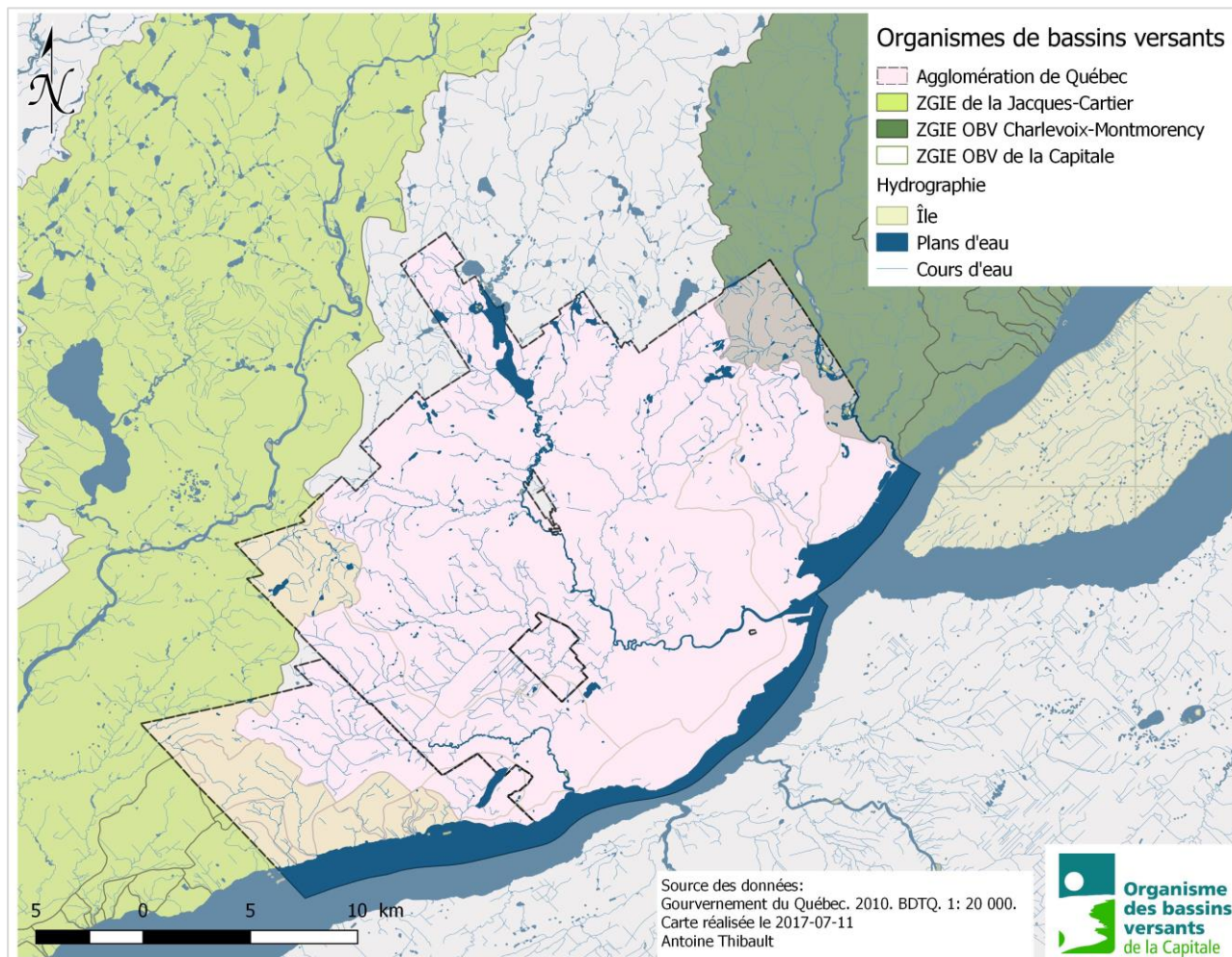


Figure 2: Limites territoriales des trois zones de gestion intégrée de l'eau par bassins versants qui touchent l'Agglomération de Québec.

Dans la version actuelle du schéma d'aménagement de l'Agglomération de Québec, tout comme dans la précédente, on ne parle nulle part des OBV ou des PDE qu'ils ont réalisés, alors qu'on affirme avoir tenu compte de l'ancien plan directeur de l'eau du lac Saint-Augustin, qui date de 2003. Bien qu'intéressant, ce document n'est malheureusement plus à jour et a été actualisé dans le PDE élaboré par l'OBV de la Capitale. D'ailleurs, la Ville de Saint-Augustin-de-Desmaures a adopté en 2014, par résolution du conseil municipal, une série d'actions qui sont partie intégrante de ce nouveau PDE. La Ville de Québec y a d'ailleurs intégré aussi un bon nombre d'actions, validées par plusieurs directeurs de services. En outre, le schéma d'aménagement prévoit : « Prendre en considération les recommandations issues de la Table de concertation régionale de la zone de Québec (TCRQ) pour la gestion intégrée du Saint-Laurent. » Bien que nous reconnaissons la valeur des travaux de la TCRQ, nous croyons que le schéma d'aménagement de l'Agglomération de Québec devrait aussi prendre en considération les recommandations issues des plans directeurs

de l'eau qui touchent son territoire, tel que spécifié dans la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection*.

L'arrimage entre les plans directeurs de l'eau et le schéma d'aménagement n'est pas en soi un exercice compliqué. Il suffit de s'assurer que les documents de planification vont dans le même sens, et de souligner les points de concordance. S'il devait y avoir des divergences importantes entre les deux documents de planification, il importerait alors aux instances concernées de voir comment elles peuvent être amoindries. En ce qui concerne le PDE de la zone de gestion intégrée de la Capitale, plusieurs orientations et objectifs du PDE vont déjà dans le même sens que les objectifs du schéma d'aménagement, facilitant d'autant plus l'arrimage. Un exemple est présenté en annexe.

Recommandation spécifique 1.1

Reconnaître les OBV comme des partenaires dans l'élaboration du schéma d'aménagement et prévoir des rencontres de travail pour favoriser l'arrimage entre les deux outils de planification.

Recommandation spécifique 1.2

Dans le chapitre 3 du schéma d'aménagement, portant sur la Vision stratégique d'aménagement et de développement de l'Agglomération de Québec, intégrer les plans directeurs de l'eau comme documents susceptibles d'orienter la révision du schéma d'aménagement.

Recommandation spécifique 1.3

Procéder à l'arrimage entre le schéma d'aménagement et les plans directeurs de l'eau qui touchent le territoire de l'Agglomération de Québec.

2- Périmètre d'urbanisation et mode de développement

Recommandation générale :

Limiter l'étalement urbain et l'imperméabilisation des sols

Orientations du PDE	Objectifs du PDE
2-A Assurer la protection et la conservation des milieux naturels sur le territoire.	Favoriser la préservation d'un maximum de surfaces naturelles en milieu construit. Préserver les milieux forestiers en priorisant le développement urbain dans les friches urbaines, non dans les boisés.
3-D Réduire les écarts entre les crues et les étiages dans les cours d'eau urbanisés.	Améliorer la gestion des eaux pluviales en milieu bâti, par une gestion <i>in situ</i> des eaux de ruissellement de façon à se rapprocher, à long terme, des conditions qui prévalaient avant le développement.

La version révisée du schéma d'aménagement considère un scénario plus modéré que dans la version précédente pour les prévisions démographiques ce qui est, à notre avis, plus réaliste. Malgré ce scénario modéré, la demande estimée pour de nouveaux logements est de 28 200 d'ici à 2036. De ce nombre, la demande pour les appartements et condos devrait pouvoir être contenue dans le périmètre d'urbanisation actuel, mais la demande estimée à 10 150 maisons et duplex obligerait l'Agglomération de Québec à agrandir le périmètre d'urbanisation, de façon à offrir un potentiel d'accueil de 18 310 maisons et duplex (ratio potentiel/demande de 1,8), et un potentiel total de 48 706 (ratio potentiel/demande de 1,7). La version précédente du schéma d'aménagement prévoyait un ratio potentiel/demande total de 1,05. Nous comprenons qu'un ratio de 1,05 aurait pu créer une certaine pression sur les prix, diminuant ainsi le potentiel d'accès à la propriété pour les jeunes familles. Toutefois, l'augmentation du ratio nous apparaît tout de même importante.

Tel que présenté dans le cahier technique *Démographie et potentiels de logements*, nous convenons que l'établissement des ménages sur le territoire de l'agglomération de Québec constitue une solution plus durable que leur installation dans les MRC limitrophes, notamment en ce qui a trait aux émissions de GES. Ceci étant dit, est-ce que le fait de simplement augmenter l'offre de maisons et duplex de 9120 à 10 150 unités contribuera à freiner l'exode des jeunes ménages vers les MRC limitrophes? Au lieu de simplement miser sur une quantité d'unités à offrir, pourrait-on miser sur une offre de meilleure qualité, qui corresponde davantage aux besoins de ces familles?

À cet égard, nous accueillons avec grande satisfaction les nouveautés dans le plus récent projet de schéma d'aménagement concernant les caractéristiques que devraient posséder les nouveaux quartiers résidentiels prévus dans les agrandissements du périmètre d'urbanisation. Toutefois, nous estimons que ces caractéristiques devraient être appliquées dans **tout nouveau développement sur le territoire**, et que l'on devrait également **tendre vers ceux-ci dans les quartiers existants**. Ainsi, selon nous, tous les quartiers de l'Agglomération de Québec devraient :

- comprendre des logements de différents types (maisons isolées, jumelées, en rangée, duplex, immeubles multifamiliaux, etc.);
- inclure des terrains et des types de maisons abordables pour les jeunes familles afin de permettre l'accession à la propriété;
- offrir un environnement sécuritaire ;

- prévoir des parcours et des aménagements facilitant les déplacements utilitaires à pied et à bicyclette, toute l'année;
- être desservis par le transport en commun ;
- offrir, si possible, des automobiles en autopartage ;
- comprendre des rues « conviviales », c'est-à-dire accessibles, sécuritaires, confortables pour tous (notamment les usagers vulnérables), en toutes saisons, et adaptées au contexte urbain dans lequel elles se situent;
- permettre une gestion des eaux pluviales qui minimise les effets de l'imperméabilisation des surfaces ;
- comprendre des parcs, des espaces verts, des lieux publics et de rencontre ainsi que des équipements de loisirs;
- favoriser l'atteinte d'un pourcentage minimal de canopée de 35 % à maturité, notamment par la protection et la plantation d'arbres dans les emprises de rue et dans les cours avant ;
- permettre la pratique de l'agriculture urbaine, notamment par l'aménagement de jardins collectifs ou communautaires.

Recommandation spécifique 2.1

Appliquer les caractéristiques d'aménagement urbain durable à tous les nouveaux quartiers, et non seulement à ceux devant être réalisés dans les agrandissements du périmètre d'urbanisation, et tendre également vers une implantation de ces éléments dans les quartiers existants.

Agrandir le périmètre urbain signifie soumettre une plus grande portion des bassins versants du territoire à la pression urbaine. Même s'il ne s'agit que d'une augmentation de 2,5%, l'OBV considère que cette augmentation devrait avoir lieu seulement en dernier recours, lorsqu'il sera certain que toutes les autres options ont été utilisées. Pourquoi agrandir autant maintenant pour une population qui ne s'accroîtra peut-être pas autant que prévu, et qui arrivera de toute façon progressivement? On mentionne dans le schéma qu'il est encore possible de construire 9 120 maisons et duplex ainsi que 26 132 appartements et condos, soit 90% des besoins en maisons et duplex et 145% des besoins en appartements et condos, à l'intérieur du périmètre actuel. Si on suppose que la croissance démographique prévue sera répartie également entre 2016 et 2036, on aura besoin de 508 maisons et duplex par année, et ce n'est donc qu'en 2034 qu'on manquera d'espace pour ceux-ci. Dans le PMAD, on prône le principe suivant : « *Durer, en misant sur une consommation rationnelle et optimale de l'espace de façon à protéger nos milieux agricoles et naturels* ». Ainsi, nous recommandons de mettre en place des critères et mécanismes pour viser une urbanisation rationnelle dans l'espace et dans le temps, et en procédant à l'agrandissement du périmètre d'urbanisation uniquement au moment où cela sera réellement requis.

Recommandation spécifique 2.2

Mettre en place des critères et mécanismes visant une urbanisation rationnelle dans l'espace et dans le temps, et procéder à l'agrandissement du périmètre d'urbanisation uniquement au moment où il deviendra évident que le périmètre actuel ne suffit plus à combler la demande.

3- Bassins versants des prises d'eau potable

Recommandation générale

Poursuivre les efforts de protection des bassins versants de prises d'eau potable.

L'Agglomération de Québec démontre une préoccupation certaine pour la protection des prises d'eau potable. Le chapitre 2, traitant du concept d'organisation spatiale, énonce clairement : « *Enfin, le concept d'organisation spatiale tient compte des bassins versants des prises d'eau potable situées sur les rivières Saint-Charles et Montmorency. Une partie des milieux résidentiels de la partie nord du territoire et de la couronne agroforestière se trouvent dans ces bassins versants. Les possibilités de construction y seront limitées afin de préserver la qualité de l'eau brute acheminée aux usines d'alimentation et de traitement de l'eau potable.* » En outre, dans le chapitre 4 sur les grandes orientations d'aménagement et de développement, l'un des objectifs spécifiques est de « *protéger les prises d'eau potable et préserver les caractéristiques de la couronne verte de l'agglomération de Québec* », et le schéma prévoit la reconduction d'un « *cadre normatif qui reflétera les dispositions édictées au Règlement de contrôle intérimaire (RCI) métropolitain sur la protection des bassins versants des prises d'eau potable, en vigueur depuis novembre 2010, et au Règlement de contrôle intérimaire (RCI) métropolitain imposant des restrictions supplémentaires aux interventions humaines dans les bassins versants des prises d'eau potable, adopté en mars 2016.* »

L'Organisme des bassins versants de la Capitale endosse cette volonté de vouloir protéger les bassins versants de prises d'eau potable et reconnaît les efforts appréciables qui ont été faits en ce sens. D'ailleurs, les orientations et objectifs du PDE traduisent également ce besoin de préserver et d'améliorer la qualité de l'eau dans les bassins versants de prises d'eau.

Orientation du PDE	Objectifs du PDE
1-E Réduire les quantités de contaminants dans les lacs et cours d'eau situés dans un bassin versant de prise d'eau.	Améliorer le contrôle des sources de contaminations ponctuelles et diffuses dans les bassins versants de prise d'eau. <hr/> Conserver l'intégrité écologique de l'ensemble des petits cours d'eau dans les bassins versants de prises d'eau.

De façon plus spécifique, et au-delà des prises d'eau potable des rivières Saint-Charles et Montmorency, les prises d'eau potable du lac Bégon et du lac des Roches n'avaient pas de statut de protection particulier dans le premier projet de schéma d'aménagement présenté en 2016. Nous nous réjouissons que dans cette version révisée, ces deux lacs soient maintenant identifiés comme territoires d'intérêt écologique et que leurs bassins versants bénéficient du même statut de protection que les bassins versants des prises d'eau des rivières Saint-Charles et Montmorency, tel que spécifié à l'article 79 (chapitre 11) du document complémentaire et à la carte DC-10 présentant les bassins versants des prises d'eau potable.

4- Garantir une quantité d'eau suffisante pour tous les usages

Recommandation générale

Évaluer conjointement les prévisions démographiques et les besoins en eau potable, pour s'assurer d'offrir une eau potable en quantité suffisante, en tenant compte des derniers modèles prévisionnels sur les changements climatiques, et en s'assurant de respecter la capacité de support des lacs, cours d'eau et écosystèmes.

Le territoire de l'Agglomération de Québec compte de nombreuses sources d'approvisionnement en eau potable. Pour subvenir aux besoins des habitants, il existe plusieurs points de prélèvement d'eau, aussi bien en surface que souterrains. Actuellement, la très grande majorité du temps, ces sources d'approvisionnement suffisent à la tâche. Toutefois, en période de sécheresse prolongée, il peut survenir des problèmes pour l'approvisionnement en eau des citoyens. Des puits qui s'assèchent, des sources qui se tarissent, ou encore des cours d'eau et des lacs au niveau dramatiquement bas.

En période de sécheresse prolongée, le lac Saint-Charles est mis à forte contribution et il peut parfois descendre à un niveau critique. Ce fut notamment le cas en 2002 et en 2010 où la Ville de Québec a dû, pendant quelques jours, pomper de l'eau de la rivière Jacques-Cartier vers la rivière Nelson pour assurer l'alimentation en eau potable de la Ville.

Il est indiqué à plusieurs endroits dans le schéma d'aménagement qu'on souhaite offrir une eau potable de qualité et en quantité suffisante à la population. Dans cet esprit, nous croyons qu'il serait important de combiner les projections en ce qui a trait à la demande en eau potable jusqu'en 2036 avec les projections démographiques utilisées, en tenant compte des derniers modèles prévisionnels sur les changements climatiques pour la région. Au-delà de la capacité des usines de traitement d'eau potable, il importe de s'assurer de la capacité des écosystèmes de répondre à cette demande.

Le gouvernement du Québec a adopté, en 1999, une Politique des débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats. Pour la rivière Saint-Charles, on a retenu un débit minimal de 0,9 m³/s. Environ 20% du débit annuel moyen de la rivière Saint-Charles est utilisé pour l'approvisionnement en eau potable (Hébert, 1995). Toutefois, au cours des périodes d'étiage, concentrées autour des mois de février et de juillet, l'eau puisée dans la rivière représente parfois 98 % de son débit, ce qui est très en deçà du seuil de viabilité de toute rivière (Roche, 2010). La Politique définit le débit réservé écologique comme étant « le débit minimum requis pour maintenir, à un niveau jugé acceptable, les habitats du poisson. Pour sa part, l'OBV de la Capitale juge qu'il serait plus pertinent de parler d'un débit environnemental, qui garantirait une quantité d'eau suffisante pour tous les usages.

L'hydrogramme suivant présente les données de débit pour la rivière Saint-Charles, pendant la période du 1er janvier 2010 au 31 décembre 2011. Les données proviennent de la station hydrométrique du MDDELCC, située en aval de la prise d'eau municipale, à 0,8 km en amont de la rivière Lorette. On constate que sur cette période de deux ans, les seuils minimums des débits réservés n'ont pas toujours été respectés et que la pression sur la rivière et le lac Saint-Charles est extrêmement grande.

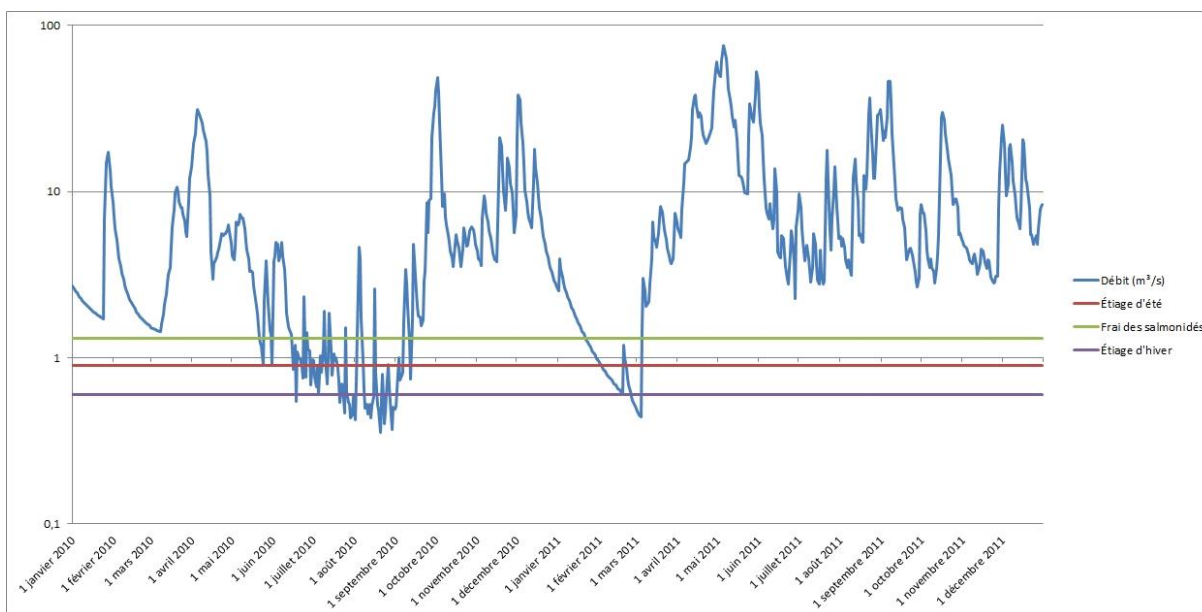


Figure 3: Débits dans la rivière Saint-Charles en 2010-2011, à la station 050904 située à 0,8 km en amont de la rivière Lorette, et valeurs de référence comparées.

Ceci étant dit, la façon dont on développe et aménage notre territoire a un impact majeur sur les cours d'eau. L'imperméabilisation des sols, entre autres choses, limite la capacité de recharge des nappes phréatiques, et favorise les phénomènes d'alternance de crues subites et d'étiages profonds. Le PMAD traduit la problématique en ces termes : « Actuellement, les citoyens et les entreprises de la Communauté bénéficient d'une eau potable de qualité en quantité suffisante. Toutefois, l'urbanisation croissante du territoire pourrait, selon les secteurs, avoir des effets négatifs à court, moyen ou long terme en modifiant, notamment, l'écoulement naturel des eaux et l'effet filtrant des milieux humides. »

Sur l'enjeu de la quantité d'eau, le PDE prévoit notamment les éléments suivants :

Orientations du PDE	Objectifs du PDE
3-A Minimiser les dérivations interbassins.	À moyen-long terme, minimiser les prélèvements d'urgence dans la rivière Jacques-Cartier lors de périodes d'étiages exceptionnels.
3-B Réduire la consommation totale d'eau journalière à l'échelle du territoire et limiter le gaspillage.	Établir des cibles de réduction de la consommation d'eau avec les municipalités. S'assurer que les prélèvements en eau à partir de sources d'eau souterraine respectent la capacité de renouvellement des aquifères.
3-C Assurer un débit minimal dans les cours d'eau gérés par des barrages ou sujets à des prélèvements.	Respecter en tout temps le débit réservé écologique dans la rivière Saint-Charles. Prévoir des mesures d'adaptation aux changements climatiques advenant des étiages plus sévères dans le futur.
3-D Réduire les écarts entre les crues et les étiages dans les cours d'eau urbanisés.	Améliorer la gestion des eaux pluviales en milieu bâti, par une gestion in situ des eaux de ruissellement de façon à se rapprocher, à long terme, des conditions qui prévalaient avant le développement.

L'Agglomération de Québec planifie, d'ici 2036, l'accueil de 57 000 nouveaux résidents, qui formeront 28 000 nouveaux ménages. Ces ménages devront être alimentés en eau potable, et on peut donc prévoir une pression accrue sur la rivière Saint-Charles, ce qui risque d'être problématique à certaines périodes de l'année. Il importe donc de planifier le développement avec soin, en prenant en compte les impacts de nos choix sur les quantités d'eau, non seulement pour garantir un approvisionnement en eau potable en quantité suffisante, mais pour s'assurer qu'il y ait toujours de l'eau, en quantité suffisante, pour tous les usages.

Recommandation spécifique 4.1

Améliorer la gestion des eaux pluviales dans tous les milieux bâtis, par une gestion in situ des eaux de ruissellement de façon à se rapprocher des conditions qui prévalaient avant le développement.

Recommandation spécifique 4.2

Limiter au maximum l'imperméabilisation des sols en agissant notamment sur les largeurs de rues, les normes de stationnement, et en concentrant le développement à l'extérieur des bassins versants d'approvisionnement en eau potable.

Recommandation spécifique 4.3

Au-delà des bassins versants de prises d'eau potable d'eau de surface, prendre en considération les nappes phréatiques qui alimentent des milliers de personnes sur le territoire et qui ont des liens hydrauliques reconnus avec les lacs et cours d'eau.

Recommandation spécifique 4.4

Au cours des prochaines années, travailler à l'amélioration des connaissances pour en venir à délimiter les aires de captage des eaux souterraines ainsi que leurs subdivisions en aires de protection bactériologique et virologique.

Recommandation spécifique 4.5

Assurer la préservation des milieux humides en privilégiant la séquence « éviter, minimiser, compenser », et en s'assurant, par-dessus tout, de n'avoir aucune perte nette sur le territoire.

5- La place de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant

Recommandation générale

Tout au long du schéma d'aménagement, tenir compte du principe de bassins versants pour tous les lacs et cours d'eau du territoire.

Le bassin versant désigne l'ensemble du territoire drainé par un cours d'eau principal et par ses tributaires. Les limites du territoire du bassin versant sont définies à partir des points les plus élevés qui déterminent la direction d'écoulement des eaux de ruissellement jusqu'au cours d'eau principal. Ceci n'est pas un concept nouveau. Toutefois, dans le schéma d'aménagement, les seules fois où l'on traite de bassins versants, c'est pour faire référence à la protection des prises d'eau potable. Ne remettant aucunement en question cette préoccupation, nous croyons toutefois que la gestion par bassin versant devrait être utilisée en trame de fond pour la gestion de l'ensemble du territoire. D'autres lacs ou cours d'eau sur le territoire, outre ceux qui font partie des bassins versants de prises d'eau, ont des contraintes particulières qui sont importantes à prendre en compte dans l'aménagement du territoire. En fait, dès le début de la planification de l'aménagement du territoire, il faut savoir dans quel bassin versant on se trouve et quelles sont ses particularités, afin de faire les bons choix d'usages, de densités, etc.

Recommandation spécifique 5.1

Tenir compte du rôle structurant des lacs et cours d'eau en intégrant les limites des bassins versants au concept d'organisation spatiale.

À titre d'exemple, l'Organisme des bassins versants de la Capitale a réalisé, en 2015-2016, une diagnose du lac Saint-Augustin. Le vieillissement du lac est très avancé et selon la qualité de son eau, il se classe à la fin du stade eutrophe et approche du stade hypereutrophe, ce qui en fait un des lacs les plus eutrophes du Québec. Malgré les mesures prises par les autorités municipales au cours des dernières années, l'eutrophisation du lac semble se poursuivre, le phosphore continue d'augmenter et les fleurs d'eau d'algues bleu-vert continuent de proliférer. Sans un changement de cap majeur, le lac continuera de se dégrader. Ainsi, il importe de limiter au maximum le développement dans le bassin versant du lac Saint-Augustin et de mettre en place des mesures strictes pour notamment mieux gérer les eaux pluviales, limiter l'imperméabilisation des sols, restaurer les bandes riveraines et protéger les milieux humides.

Recommandation spécifique 5.2

Limiter au maximum le développement dans le bassin versant du lac Saint-Augustin, et mettre en place des mesures strictes pour notamment mieux gérer les eaux pluviales, limiter l'imperméabilisation des sols, restaurer les bandes riveraines et protéger les milieux humides.

Dans les grandes affectations du territoire, le schéma d'aménagement prévoit 4 caractéristiques spécifiques pour le milieu urbain :

UR-1 - territoire de la ville de Québec – majorité du territoire	32 log/ha
UR-2 - territoire de la ville de L'Ancienne-Lorette	20 log/ha
UR-3 - territoire de la ville de Québec – secteur lac Saint-Charles	8 log/ha
UR-4 - territoire de la ville de Saint-Augustin-de-Desmaures	16 log/ha

Dans l'idéal, ces affectations devraient être basées sur les limites de bassins versants plutôt que sur des limites municipales. Le schéma d'aménagement fait un premier pas dans ce sens avec une affectation particulière pour le secteur lac Saint-Charles, reconnaissant ainsi le plan d'eau comme élément structurant de l'aménagement du territoire. Nous croyons que le schéma d'aménagement pourrait aller encore plus loin en prévoyant aussi une affectation particulière pour le bassin versant du lac Saint-Augustin (UR-5), afin de mettre des lignes directrices d'aménagement plus sévères pour ce secteur. Le fait de le reconnaître comme territoire d'intérêt écologique dans cette nouvelle version du schéma d'aménagement est un pas dans la bonne direction, mais est loin d'être suffisant pour assurer sa protection et éventuellement espérer une restauration.

Recommandation spécifique 5.3

Baser les grandes affectations du territoire sur les limites des bassins versants plutôt que sur les limites de municipalités actuelles, et déterminer les usages et les caractéristiques de ces affectations en se basant sur les caractéristiques du bassin versant. Prévoir notamment une affectation urbaine spécifique pour le secteur du lac Saint-Augustin.

D'autres bassins versants ont également des problématiques spécifiques qu'il importe de prendre en compte dans nos choix de développement : la rivière du Cap Rouge, la rivière Lorette, la rivière Nelson, la rivière Jaune, la rivière Beauport ou encore le ruisseau du Moulin, pour ne nommer que ceux-là. La gestion par bassin versant est une notion transversale, qui doit teinter l'ensemble des orientations du schéma d'aménagement et non pas se limiter aux prises d'eau potable.

Le schéma d'aménagement affirme le caractère structurant de quatre cours d'eau importants sur son territoire : « Ces quatre cours d'eau [rivières Beauport, du Cap Rouge, Montmorency et Saint-Charles (incluant la du Berger)] sont des symboles identitaires au sein de l'agglomération de Québec et sont des éléments structurants pour l'organisation globale du territoire. » Dans une perspective de gestion par bassin versant, tous les cours d'eau devraient être considérés comme structurants, pas seulement ceux pour lesquels des aménagements récréotouristiques ont été développés ou le seront dans le futur. Le développement de l'Agglomération de Québec doit être pensé en harmonie avec l'ensemble des cours d'eau et pour ce faire, on doit prendre en compte l'impact cumulatif de nos choix sur la qualité de l'eau et des écosystèmes, sur la quantité d'eau, sur l'aspect de la sécurité civile et en termes d'accessibilité.

Recommandation spécifique 5.4

Intégrer le caractère structurant de l'ensemble des cours d'eau dans le concept d'organisation spatiale et planifier le développement en harmonie avec ceux-ci.

Recommandation spécifique 5.5

Dans la mise en œuvre du schéma d'aménagement, prévoir, dans le processus de monitoring, des éléments de suivi à l'échelle des bassins versants (pourcentage d'imperméabilisation des sols, utilisation du sol, canopée, population, etc.). Les bassins versants des lacs et cours d'eau à privilégier pour ce suivi pourraient être les suivants :

- Rivières du Cap Rouge, Lorette, Nelson, Saint-Charles, Jaune, du Berger, Beauport et Montmorency
- Ruisseau du Moulin

Enfin, la question de l'espace de liberté des cours d'eau est également absente du schéma d'aménagement. Ce concept de gestion, qui consiste à laisser le cours d'eau migrer librement, en fonction des processus morphologiques naturels, comporte de nombreux avantages en matière notamment de gestion des crues et de sécurité publique ou encore de coûts évités pour la stabilisation des cours d'eau. Nous sommes conscients que cette méthode de gestion est difficilement applicable dans un milieu déjà urbanisé, mais dans un contexte de développement, l'intégration de cette dynamique changeante des cours d'eau contribue à favoriser la pérennité à la fois du cours d'eau et des aménagements réalisés. C'est en outre un moyen d'adaptation efficace qui assure une meilleure résilience des cours d'eau dans le futur.

Recommandation spécifique 5.6

Intégrer le concept d'espace de liberté des cours d'eau dans le schéma d'aménagement.

La question de symbole identitaire auquel fait référence le schéma d'aménagement réfère davantage à l'enjeu de la culturalité. De façon générale, les citoyens s'identifient au cours d'eau à proximité de leur lieu de résidence. Les résidents de Val-Bélaire, par exemple, ne sont probablement pas très liés à la rivière Saint-Charles, même s'ils sont techniquement situés dans ce bassin versant. Toutefois, ils pourraient avoir un sentiment identitaire plus fort pour la rivière Nelson qui passe dans leur cour arrière.

Le cas du lac Saint-Augustin est également intéressant sur l'aspect du symbole identitaire. Il constitue un élément naturel important sur le territoire de l'Agglomération de Québec et est assurément un symbole identitaire pour la population locale. Considérant essentiel de procéder à une réflexion sur l'avenir du lac, dans une perspective de mise en valeur à long terme, le Conseil de bassin du lac Saint-Augustin a mené des consultations pour déterminer une vision d'avenir du lac qui soit partagée par la population. Le développement de cette vision avait pour objectif de définir des vocations pour le plan d'eau qui s'avèrent conséquentes et durables. Cette vision se définit comme suit: «*Plan d'eau naturel unique dans l'agglomération de Québec, modèle environnemental, le lac Saint-Augustin offre une expérience récréative authentique accessible au public en plus d'une qualité de vie suscitant la fierté, fruit d'un engagement collectif durable.*»

Recommandation spécifique 5.7

Intégrer la vision d'avenir du lac Saint-Augustin au schéma d'aménagement.

6- Sécurité en lien avec l'eau

Recommandation générale

Éviter toute construction dans les zones à risque de débordement et gérer le développement de manière à prévenir les débordements.

Orientations du PDE

Objectifs du PDE

3-D Réduire les écarts entre les crues et les étiages dans les cours d'eau urbanisés.

Améliorer la gestion des eaux pluviales en milieu bâti, par une gestion in situ des eaux de ruissellement de façon à se rapprocher, à long terme, des conditions qui prévalaient avant le développement.

Documenter les secteurs à risque de débordement sur le territoire.

4-A Prévenir les impacts sur les biens et les personnes que pourraient entraîner des épisodes de débordements de cours d'eau.

Orienter le développement pour minimiser les risques de débordements.

Prévoir des mesures d'adaptation aux changements climatiques advenant des crues plus sévères dans le futur.

L'Agglomération reconnaît l'importance de minimiser les risques d'inondation dans le milieu urbanisé et d'atténuer les impacts des inondations sur la population et les propriétés. L'OBV partage évidemment cette préoccupation. Toutefois, dans certains cas, il est encore permis d'obtenir un permis de construire dans une zone que l'Agglomération sait être à risque d'inondation. C'est le cas notamment dans le bassin versant de la rivière Lorette. Suite aux inondations de 2005, une nouvelle cartographie des zones inondables a été produite, mais n'a toutefois jamais été intégrée dans la réglementation. Selon nous, il est insuffisant que les Villes informent le requérant de l'existence d'un risque pour la sécurité publique, mais délivrent tout de même le permis. Sur la question des cotes de crues, il est dit au schéma d'aménagement que l'Agglomération de Québec déposera « *un projet de règlement modifiant les cotes de crues auprès du MAMOT dans les 48 mois suivant la décision du gouvernement du Québec d'autoriser les travaux de la rivière Lorette.* ». Or, si le projet se déroule selon les échéanciers prévus, il se sera écoulé une période de 12 ans pendant laquelle des zones à risque de débordement auront été connues, mais non réglementées.

Enfin, dans l'avis gouvernemental émis suite au premier projet de schéma d'aménagement, le gouvernement du Québec demandait : « *Pour assurer la sécurité des personnes et des biens et viser la réduction des dommages causés par les inondations, l'Agglomération de Québec devra, à l'étape du SADR, intégrer l'ensemble des cotes de crues élaborées par le CRHQ et tout mandataire du gouvernement à cet effet.* Nous déplorons que cette modification n'ait pas été apportée au schéma d'aménagement.

Recommandation spécifique 6.1

Intégrer dès maintenant les zones à risque d'inondation aux zones inondables réglementées.

Comme expliqué précédemment, l'imperméabilisation du sol en milieu urbain augmente le risque d'inondations, qui sont à la fois plus fréquentes et plus importantes, à cause des régimes de débit extrêmes que cela entraîne. Ainsi, en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol, il est possible de diminuer la probabilité des inondations.

Favoriser l'infiltration peut se faire en favorisant la présence de milieux naturels et le recouvrement végétal du sol dans les bassins versants des rivières avec des problématiques de débordement d'abord, mais aussi dans les autres, car elles pourront être amenées à déborder aussi en contexte de changements climatiques. Faire une bonne gestion des eaux pluviales et minimiser l'imperméabilisation du sol dans les milieux urbanisés favorisera également l'infiltration de l'eau.

Recommandation spécifique 6.2

Réduire les risques de débordements de cours d'eau en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol plutôt que le ruissellement, partout sur le territoire.

7- Préservation des milieux naturels

Recommandation générale

Augmenter le recouvrement végétal du territoire en réservant de nombreux espaces pour les milieux naturels, au cœur des milieux urbanisés et en périphérie de ceux-ci

Orientations du PDE	Objectifs du PDE
2-A Assurer la protection et la conservation des milieux naturels sur le territoire.	Dans les projets de développement, viser de n'avoir aucune perte de milieux humides d'intérêt et aucune perte nette de milieux humides. Conserver l'intégrité écologique des petits cours d'eau.
2-C Maintenir ou restaurer l'intégrité des écosystèmes aquatiques et riverains et limiter les impacts des activités humaines sur ceux-ci.	Renaturaliser les berges des lacs et cours d'eau en favorisant la présence des trois strates de végétaux (herbacée, arbustive et arborescente), tout en tenant compte des particularités du milieu et des contraintes locales. Décanaliser les portions de cours d'eau qui sont techniquement accessibles. Augmenter le recouvrement végétal sur le territoire.
2-D Préserver la biodiversité des milieux aquatiques et riverains.	Protéger les habitats fauniques et en recréer au besoin.

La protection de l'eau à la source commence par la protection de la nature en ville, car les milieux naturels rendent plusieurs « services écologiques », qu'il est même possible de quantifier monétairement. Nous sommes heureux que l'Agglomération tienne à conserver sa couronne agroforestière qui représente 50% de son territoire, que le SAD tienne compte de la Vision de la forêt urbaine de la Ville de Québec et qu'il répertorie les milieux d'intérêt écologique ainsi que certaines aires de conservation. Nous formulons ici des recommandations qui visent à intégrer davantage de milieux naturels en milieu urbain.

Tel que mentionné dans le mémoire déposé en 2016, l'OBV accueille favorablement l'objectif de « Protéger les milieux naturels aux abords des cours d'eau afin de préserver les rives et le littoral ». Dans le SAD, cela s'effectue concrètement par l'intégration d'un cadre normatif adapté de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, ce que nous saluons également. Des bandes riveraines de largeurs adéquates et composées d'herbacées, d'arbustes et d'arbres, constituent en effet une composante essentielle d'un plan d'action visant à réduire l'érosion, les inondations et l'apport de contaminants dans les plans d'eau.

Dans la version révisée du schéma d'aménagement, outre le lac Saint-Charles, les lacs des Roches, Bégon et Saint-Augustin ont été ajoutés aux territoires d'intérêt écologique. Nous saluons cette décision. Cependant, il importe également, selon nous, de protéger la qualité des autres lacs et cours d'eau, que ce soit pour y permettre des usages récréatifs ou pour conserver des écosystèmes à l'équilibre. À cet égard, l'OBV suggère que tous lacs et cours d'eau importants (rivières du Cap Rouge, Lorette, Nelson, Saint-Charles, Jaune, du Berger, Beauport et Montmorency, ruisseau du Moulin), ainsi que leurs rives soient inclus aux milieux naturels d'intérêt écologique.

Recommandation spécifique 7.1

Intégrer les cours d'eau, les lacs et leurs rives aux milieux d'intérêt écologique

Actuellement, la plupart des cours d'eau de l'Agglomération font face à des problèmes de coliformes fécaux, d'azote, de phosphore, de chlorures, de matières en suspension, d'érosion et de débordements à divers degrés, et ce, malgré l'existence des milieux naturels répertoriés au SAD. C'est pourquoi un des objectifs du PDE de l'OBV est **d'augmenter le recouvrement végétal** sur le territoire, puisque la végétation, même loin des rives, contribue à filtrer l'eau et à favoriser son infiltration dans le sol. Une façon d'atteindre cet objectif de végétalisation serait de réserver davantage de place pour les milieux naturels en milieu urbain. D'ailleurs, à la stratégie 8, le PMAD établit comme objectif **d'augmenter la superficie** des espaces naturels protégés et de contribuer à leur préservation en vue d'assurer le maintien de la biodiversité. Il serait intéressant que cet objectif du PMAD soit repris explicitement dans le SAD.

Enfin, la plupart des milieux d'intérêt écologique listés au SAD se retrouvent dans l'affectation du territoire « parc et espace vert », qui ne donne pas de statut de protection à ces milieux. Il serait intéressant de donner l'affectation « Conservation » à une plus grande proportion de ces milieux.

Recommandation spécifique 7.2

Augmenter le nombre et la superficie des espaces naturels protégés, et donner l'affectation « Conservation » à une plus grande proportion de ces milieux.

8- Accessibilité

Recommandation générale

Aménager le territoire de façon à rendre possible un accès abondant aux cours d'eau et aux lacs pour tous

Orientations du PDE	Objectifs du PDE
5-A Favoriser la présence d'accès publics ainsi que l'usage d'embarcations non motorisées sur les lacs et cours d'eau du territoire.	Améliorer l'accès et les services le long des principaux lacs et cours d'eau du territoire, en été comme en hiver.
5-B Récupérer certains usages perdus au fil du temps.	Évaluer les possibilités de ramener la patinoire sur la rivière Saint-Charles. Ramener l'usage de la baignade au lac Saint-Augustin.
6-A Renforcer le sentiment d'appartenance de la population envers les lacs et cours d'eau du territoire.	Favoriser les contacts entre la population et les lacs et cours d'eau.

Les rives sont attirantes, les gens ont envie de se construire le long des rivières, des ruisseaux et des lacs pour en profiter pleinement. Par contre, bien que le Québec regorge de milieux aquatiques, il est impossible de tous se construire aux abords de ceux-ci, faute d'espace. Dans un esprit d'équité, il est inconcevable que seuls les mieux nantis puissent avoir accès aux cours d'eau par le biais de leur propriété privée, et que les autres n'aient aucun accès. C'est pourtant le cas de plusieurs lacs et rivières du territoire, comme le lac Clément, l'amont de la rivière du Cap Rouge et certaines sections de la rivière Beauport. Pourquoi les rives ne pourraient-elles pas être accessibles à tous, au lieu de profiter à une petite proportion de la population? On le constate, la qualité de vie est nettement améliorée le long du parc linéaire de la rivière Saint-Charles, où tous y ont accès.

Il serait intéressant que le schéma énonce une vision à long terme de l'augmentation de rives publiques dans l'Agglomération. Dans les nouveaux développements, il serait intéressant que toutes les rives soient laissées publiques, ce qui tiendrait d'ailleurs compte du concept d'espace de liberté des cours d'eau et aurait donc un rôle multifonctionnel. Cette vision pourrait s'intégrer au schéma en allant de pair avec l'idée des corridors récréotouristiques, car ceux-ci nécessitent de tels accès publics aux cours d'eau.

Recommandation spécifique 8.1

Viser l'augmentation de la proportion de rives publiques, progressivement et dans le respect des riverains déjà établis.

La qualité de l'eau est un facteur déterminant pour les usages sur un plan d'eau. Les principaux paramètres de la qualité de l'eau qui peuvent affecter ses usages récréatifs sont les coliformes fécaux, la turbidité et le phosphore total.

Au lac Saint-Augustin, la baignade est interdite à cause de la présence de plusieurs efflorescences de cyanobactéries durant l'été. Sur la rivière Saint-Charles au niveau du pont Dorchester, la médiane annuelle des concentrations en coliformes fécaux dépasse en tout temps le critère de qualité de l'eau pour les activités de contact primaire et de manière régulière celui pour les activités de contact secondaire. Le potentiel existant pour les activités de contact direct et indirect n'est donc pas exploité, à cause de la qualité de l'eau. L'attractivité du centre-ville de Québec pourrait être élargie si un volet nautique était ajouté au Parc linéaire de la rivière Saint-Charles.

En intégrant les idées de meilleure gestion des eaux pluviales, d'augmentation du recouvrement végétal, de renaturalisation de rives, d'espace de liberté des cours d'eau et de conservation des milieux humides dans les bassins versants de l'ensemble des cours d'eau, le SAD pourrait être un des outils qui contribue à l'amélioration de la qualité de ces plans d'eau.

Recommandation spécifique 8.2

Profiter de la révision du schéma d'aménagement pour intégrer des pratiques d'aménagement du territoire qui contribueront à améliorer la qualité de l'eau, et éventuellement permettre le retour des usages perdus.

L'accessibilité au ruisseau du Moulin est très limitée : en plus de la privatisation de ses rives, le ruisseau de 8,8 km est canalisé sur environ la moitié de sa longueur. Ainsi, la simple proximité du cours d'eau n'est pas possible pour les citoyens puisqu'il n'existe pas de sentiers ou de sites publics en bordure du plan d'eau. Cependant, le ruisseau a un très bon potentiel de mise en valeur. Il pourrait y avoir un corridor vert le long des sections non canalisées du ruisseau du Moulin, comprenant des sentiers pédestres ou multi-usages. Ce corridor relierait différents milieux naturels et d'intérêt, notamment le Domaine Maizerets, le Parc de l'Arboretum et le parc de la Montagne-des-Roches, qui figurent parmi les milieux d'intérêt écologique déjà listés dans le SAD. De plus, ce corridor croiserait le corridor des Cheminots, également inclus au SAD. La mise en valeur pourrait aussi inclure la possibilité de retirer la canalisation dans certains secteurs accessibles et d'aménager un lit naturel pour le ruisseau du Moulin. Ceci amènerait également une valeur ajoutée à l'écoquartier D'Estimauville, en faisant bénéficier aux résidents et aux travailleurs des environs d'un espace vert et d'un cours d'eau. Ainsi, l'OBV propose que le ruisseau du Moulin soit identifié comme corridor récréotouristique en plus des quatre autres cours d'eau.

Recommandation spécifique 8.3

Ajouter le ruisseau du Moulin à la liste des cours d'eau identifiés comme corridors récréotouristiques.

Conclusion

La présence d'une eau de qualité en quantité suffisante conditionne les possibilités de développement d'un territoire. Réciproquement, tout développement devrait intégrer une bonne gestion de l'eau, où les cours d'eau et les lacs sont des éléments structurants. La gestion intégrée de l'eau par bassins versants est la raison d'être des Organismes de bassins versants, qui sont les acteurs de prédilection pour accompagner les municipalités dans ce domaine.

Tenir compte du rôle structurant de l'eau, c'est planifier le développement en se basant sur les bassins versants, notamment en ne construisant pas dans les têtes des bassins, en faisant une bonne gestion des eaux pluviales, en laissant un espace de liberté aux cours d'eau, et éventuellement en basant les grandes affectations du territoire sur la délimitation des bassins versants. C'est aussi limiter au maximum l'étalement urbain, en planifiant des bâtiments innovants plus compacts et conviviaux. C'est éviter à tout prix de s'installer dans les zones à risque de débordement et chercher à minimiser ces débordements. C'est penser à l'accessibilité des cours d'eau pour créer des milieux de vie attractifs, tout en conservant le plus de milieux naturels possible, parce que la nature fait bien les choses. C'est finalement accorder une protection toute particulière aux bassins versants des prises d'eau potable, et s'assurer de ne pas dépasser la capacité des écosystèmes d'approvisionnement en eau.

Plusieurs des mesures proposées ici se recoupent, car chacune permet d'atteindre une multiplicité d'objectifs de la gestion intégrée de l'eau, concernant à la fois la qualité de l'eau, la quantité d'eau, la qualité des écosystèmes, la sécurité des biens et des personnes ainsi que l'accessibilité aux cours d'eau. De façon générale, cela peut se résumer à faire plus de place à la nature en ville. Ces mesures peuvent sembler coûteuses, car elles engendrent bien sûr des dépenses. Cependant, si on considère leurs multiples retombées, les dépenses encourues aujourd'hui seront amplement rentabilisées par les services qui seront rendus par la nature durant les 25 prochaines années.

Le territoire de l'Agglomération de Québec est un milieu de vie magnifique envers lequel les membres de l'OBV possèdent un fort sentiment d'appartenance. C'est pourquoi nous souhaitons de tout cœur que les villes de Québec, Saint-Augustin-de-Desmaures et L'Ancienne-Lorette conservent ce cachet qui leur est propre, et qu'elles continuent à se développer dans le respect de l'environnement, en multipliant leurs espaces naturels, sans oublier de considérer l'eau lorsque vient le temps d'aménager le territoire. Beaucoup de bonnes choses sont en marche, et le projet de schéma d'aménagement va assurément dans la bonne direction. Il est toutefois possible d'encore améliorer nos pratiques, et ainsi de devenir ainsi un véritable modèle en matière de gestion durable et responsable de notre territoire.

Références

ASSOCIATION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DU LAC SAINT-CHARLES ET DES MARAIS DU NORD (APEL). 2014. *Guide d'introduction aux enjeux de la prise d'eau potable de la rivière Saint-Charles*. Québec. 12 pages.

COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE QUÉBEC (CMQ). 2013. *Bâtir 2031. Structurer, attirer et durer. Le Plan métropolitain d'aménagement et de développement du territoire de la Communauté métropolitaine de Québec*. Québec : CMQ. 183 pages. <http://www.cmquebec.qc.ca/amenagement-territoire/pmad>

CORPORATION D' ACTIONS ET DE GESTION ENVIRONNEMENTALE DE QUÉBEC (CAGEQ). 2009. *Caractérisation du ruisseau du Moulin. Conseil de quartier du Vieux-Moulin*. Québec. 39 pages.

DUPRAS, J., ALAM, M. ET REVÉRET, J.-P. 2014. *Economic value of Greater Montreal's non-market ecosystem services in a land use management and planning perspective*. Le Géographe canadien. http://isfort.uqo.ca/sites/isfort.uqo.ca/files/fichiers/publications_ISFORT/dupras_2014_greater_montreal_ecosystem_value.pdf

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2012. *Gestion intégrée des ressources en eau : cadre de référence*. Québec, Québec : Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 36 p.

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA CAPITALE (OBV DE LA CAPITALE). 2017. *Diagnose du lac Saint-Augustin – Saison 2015*. Pour la Ville de Saint-Augustin-de-Desmaures. Version finale. Québec, 342 pages.

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DE LA CAPITALE, 2016. *Plan directeur de l'eau*. [En ligne] : <http://www.obvcapitale.org/plans-directeurs-de-leau-2/2e-generation/introduction2e>

SERVICES ÉCONOMIQUES TD. 2014a. *Forêts urbaines : la valeur des arbres de la ville de Toronto. Étude spéciale*. 5 pages. http://www.td.com/francais/document/PDF/economics/special/UrbanForests_fr.pdf

SERVICES ÉCONOMIQUES TD. 2014b. *La valeur des forêts urbaines au Canada. Étude spéciale*. 6 pages. http://www.td.com/francais/document/PDF/economics/special/UrbanForestsInCanadianCities_FR.pdf

VILLE DE QUÉBEC. 2012. *Développement dans les bassins versants de prises d'eau à Québec. Approches et concepts*. Québec : Ville de Québec (Roche ltee et Aquapraxis inc.). 43 pages. https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/developpement_residentiel/developper_bassins_versants.aspx

Annexe 1

Le tableau ci-dessous présente quelques points de concordance entre les orientations et les objectifs du plan directeur de l'eau de la zone de gestion intégrée de l'eau de la Capitale et le schéma d'aménagement de l'Agglomération de Québec. Ce tableau n'a aucunement la présentation de présenter tous les points de concordance entre les deux documents, loin de là. Nous avons seulement voulu illustrer par un exemple comment, par un simple exercice, on peut faire ressortir les éléments qui vont dans le même sens. Dans le même ordre d'idée, ce genre d'exercice pourrait permettre de mettre en lumière les éléments du PDE pour lesquels il n'y a pas de concordance avec le schéma d'aménagement. À partir de là, des discussions pourraient avoir lieu entre les instances concernées pour voir s'il est possible de pousser plus loin l'arrimage entre les deux outils.

Pour les fins de l'exercice, nous avons choisi une orientation pour chaque enjeu du plan directeur de l'eau, et avons tenté de voir comment ces préoccupations se retrouvaient dans le schéma d'aménagement. Au final, il se serait souhaitable que cet exercice soit fait pour les trois plans directeurs de l'eau concernés, et que pour ce faire, les OBV et l'Agglomération de Québec travaillent de concert et qu'un réel arrimage soit réalisé.

Orientations du PDE		Objectifs du PDE	Éléments concordants dans le SAD
Qualité de l'eau	1-E Réduire les quantités de contaminants dans les lacs et cours d'eau situés dans un bassin versant de prise d'eau.	Améliorer le contrôle des sources de contaminations ponctuelles et diffuses dans les bassins versants de prise d'eau.	<p>Objectif spécifique : Protéger les prises d'eau potable et préserver les caractéristiques de la couronne verte de l'agglomération de Québec.</p> <p>Objectif spécifique : Minimiser l'impact des activités humaines sur les prises d'eau potable et les cours d'eau servant à l'approvisionnement en eau potable.</p> <p>Ce que le schéma prévoit : Reconduire, au document complémentaire, un cadre normatif qui reflétera les dispositions édictées au Règlement de contrôle intérimaire (RCI) métropolitain sur la protection des bassins versants des prises d'eau potable, en vigueur depuis novembre 2010, et au Règlement de contrôle intérimaire (RCI) métropolitain imposant des restrictions supplémentaires aux interventions humaines dans les bassins versants des prises d'eau potable, adopté en mars 2016.</p>
		Conserver l'intégrité écologique de l'ensemble des petits cours d'eau dans les bassins versants de prises d'eau.	
Qualité des écosystèmes	2-A Assurer la protection et la conservation des milieux naturels sur le territoire.	Dans les projets de développement, viser de n'avoir aucune perte de milieux humides d'intérêt et aucune perte nette de milieux humides.	<p>Action : Convenir avec le gouvernement du Québec d'un plan de gestion des milieux naturels et des milieux humides.</p> <p>Action : Réaliser une cartographie des cours d'eau dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion des milieux naturels et des milieux</p>

		<p>Conserver l'intégrité écologique des petits cours d'eau.</p>	<p>humides.</p> <p>Action : Favoriser une meilleure planification des projets de développement en véhiculant des orientations d'aménagement qui tiennent compte des milieux de conservation.</p> <p>Action : Proposer un cadre normatif afin de protéger adéquatement les territoires d'intérêt écologique sur leur territoire.</p> <p>Action : Protéger et mettre en valeur les territoires d'intérêt écologique par un zonage assurant leur protection et leur mise en valeur.</p>
		<p>Préserver les milieux forestiers en priorisant le développement urbain dans les friches urbaines, non dans les boisés.</p>	
		<p>Favoriser la préservation d'un maximum de surfaces naturelles en milieu construit.</p>	
Quantité	3-D Réduire les écarts entre les crues et les étiages dans les cours d'eau urbanisés.	<p>Améliorer la gestion des eaux pluviales en milieu bâti, par une gestion <i>in situ</i> des eaux de ruissellement de façon à se rapprocher, à long terme, des conditions qui prévalaient avant le développement.</p>	<p>Élément du schéma: Afin de favoriser l'atteinte des objectifs de développement urbain durable énoncés dans le PMAD et le SAD, les nouveaux quartiers résidentiels prévus dans les agrandissements du périmètre d'urbanisation devraient posséder des caractéristiques qui les différencient des lotissements traditionnels. Permettre une gestion des eaux pluviales qui minimise les effets de l'imperméabilisation des surfaces est l'un de ces critères.</p>
Sécurité	4-A Prévenir les impacts sur les biens et les personnes que pourraient entraîner des épisodes de débordements de cours d'eau.	<p>Documenter les secteurs à risques de débordements sur le territoire.</p> <p>Orienter le développement pour minimiser les risques de débordements.</p> <p>Prévoir des mesures d'adaptation aux changements climatiques advenant des crues plus sévères dans le futur.</p>	<p>Objectif spécifique : Minimiser les risques d'inondation dans le milieu urbanisé</p> <p>Objectif spécifique : Atténuer les impacts des inondations sur la population et les propriétés</p> <p>Objectif spécifique : Protéger les milieux naturels aux abords des cours d'eau afin de préserver les rives et le littoral</p> <p>Ce que le schéma prévoit : Dans son plan d'action, l'Agglomération de Québec s'engage à poursuivre l'acquisition des connaissances à l'égard des rives, du littoral et des plaines inondables et à procéder aux ajustements nécessaires au Schéma lorsque cela est requis.</p> <p>Action : Définir un cadre normatif en fonction de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables établie par le gouvernement du Québec.</p>

Accessibilité	5-A Favoriser la présence d'accès publics ainsi que l'usage d'embarcations non motorisées sur les lacs et cours d'eau du territoire.	Améliorer l'accès et les services le long des principaux lacs et cours d'eau du territoire, en été comme en hiver.	<p>Élément du schéma: Le littoral des rivières Beauport, du Cap Rouge, Montmorency et Saint-Charles (incluant la rivière du Berger) a été identifié à titre de corridors récréotouristiques.</p> <p>Ce que le schéma prévoit : Les municipalités de l'agglomération de Québec doivent proposer un cadre normatif afin de protéger adéquatement les territoires d'intérêt écologique sur leur territoire. Ce cadre normatif doit minimalement porter sur les champs d'intervention suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cohabitation et la compatibilité des usages en fonction de leur degré de sensibilité • La nature ou le type de territoire d'intérêt écologique • L'atténuation et la prévention de l'impact des activités humaines sur les territoires d'intérêt écologique
		Assurer une circulation et une cohabitation sécuritaire sur les plans d'eau entre usagers motorisés et non motorisés.	
Culturalité	6-A Renforcer le sentiment d'appartenance de la population envers les lacs et cours d'eau du territoire.	Favoriser les contacts entre la population et les lacs et cours d'eau.	<p>Objectif spécifique : Mettre en valeur les territoires d'intérêt écologique afin de contribuer à la qualité de vie des citoyens, au renforcement du sentiment d'appartenance de la collectivité et pour préserver le caractère identitaire propre au territoire de l'agglomération</p> <p>Élément du schéma: Les rivières Beauport, du Cap Rouge, Montmorency et Saint-Charles (incluant la rivière du Berger), sont reconnues comme des symboles identitaires au sein de l'agglomération de Québec et sont des éléments structurants pour l'organisation globale du territoire.</p>