



Politique d'aménagement des bassins de rétention des eaux pluviales



Table des matières

Introduction	3
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DES BASSINS DE RÉTENTION	4
Généralités	4
Hydrologie	4
Méthode de calcul.....	4
Bassin de sédimentation (contrôle qualitatif)	4
Bassin de rétention (contrôle quantitatif : érosion et inondation)	5
Dimensions – profondeur – matériaux	6
Ouvrage de contrôle	6
AMÉNAGEMENT ET INTÉGRATION DES BASSINS DE RÉTENTION	8
Planification	8
Configuration	11
Ouvrages techniques.....	16
Végétalisation	18
Conditions.....	21
CHEMINEMENT ET DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT POUR ADRESSER UNE REQUÊTE DE CONSTRUCTION D'UN BASSIN DE RÉTENTION	22
Cheminement de la requête pour la construction d'un bassin de rétention	22
Documents d'accompagnement pour adresser une requête pour la construction d'un bassin de rétention	23
Conclusion	24

Introduction

Avec une soixantaine de bassins de rétention sur son territoire, la Ville de Sherbrooke fait le constat que ceux-ci répondent certes à des besoins techniques de contrôle, mais que leur intégration urbaine n'est pas toujours réussie.

Puisque les bassins de rétention font partie intégrante du réseau d'égout pluvial et que leur nombre augmentera sur le territoire municipal au rythme des nouveaux développements résidentiels et commerciaux, la Ville souhaite, par l'adoption de la présente *Politique d'aménagement des bassins de rétention des eaux pluviales*, favoriser l'intégration des bassins dans leur secteur d'implantation, en tant qu'espace public.

La politique s'applique à tous les nouveaux bassins associés au réseau d'égout pluvial de la Ville de Sherbrooke et réalisés par un promoteur ou par la Ville pour un développement résidentiel ou commercial. La politique contient des spécifications techniques et des exigences sur l'aménagement et l'intégration à donner au bassin dans son milieu d'insertion. Le respect des spécifications et des exigences de la politique devient une composante de l'entente à intervenir entre la Ville et un promoteur en vertu du Règlement n° 34 sur les ententes relatives à des travaux municipaux, lors d'un projet de développement nécessitant de nouvelles infrastructures municipales.

Cette politique s'adresse, avant tout, aux professionnels associés directement ou indirectement à l'implantation et à la conception des bassins de rétention des eaux pluviales. Elle peut également servir de référence pour la conception et pour l'aménagement de bassins de rétention sur des propriétés privées, qu'elles soient commerciales, industrielles ou résidentielles.

1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DES BASSINS DE RÉTENTION

Cette section de la politique présente des spécifications techniques produites par la Ville de Sherbrooke en ce qui a trait à la conception des bassins de rétention en vue d'effectuer le contrôle quantitatif et qualitatif pour un développement résidentiel ou commercial.

1.1 Généralités

- 1.1.1 MDDELCC – Des exigences supplémentaires, dictées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) peuvent s'ajouter à celles qui sont présentées dans cette politique.

1.2 Hydrologie

- 1.2.1 PLUVIOMÉTRIE – Les courbes IDF les plus récentes disponibles de la station pluviométrique de l'arrondissement de Lennoxville (7024280) doivent être utilisées.
- 1.2.2 CHANGEMENTS CLIMATIQUES – Les intensités et les précipitations doivent minimalement être majorées de 10 % afin de tenir compte des changements climatiques.
- 1.2.3 PLUIE TYPE – Différentes répartitions et durées peuvent être considérées, mais la pluie de répartition Chicago, associée à une durée de plus de 3 heures, doit être présentée et utilisée pour le dimensionnement du bassin.

1.3 Méthode de calcul

- 1.3.1 MODÈLE – Un modèle de simulation du transfert des précipitations en eaux de ruissellement (ex. : SWMM et HEC HMS) doit être employé afin d'estimer les débits de conception et les volumes de ruissellement. Ce modèle doit alors intégrer le calcul des pertes initiales sur la précipitation (méthode du CN ou de Horton).

1.4 Bassin de sédimentation (contrôle qualitatif)

- 1.4.1 MDDELCC – Les aspects associés au contrôle qualitatif doivent être validés auprès du MDDELCC avant le début du processus de conception d'un bassin de rétention. Le tableau 11.18 « Résumé des critères de conception – bassin avec retenue permanente » du [Guide de gestion des eaux pluviales](#) du MDDELCC doit être consulté afin de connaître les performances (les types de bassins).
- 1.4.2 MÉTHODE – Les bassins de sédimentation peuvent être conçus en déterminant le volume qualitatif nécessaire selon la méthode suivante :
- Établir le pourcentage de surfaces imperméables par rapport à la superficie contributive totale drainée vers le bassin.
 - Établir le volume de ruissellement par le produit de la superficie contributive, du pourcentage de surfaces imperméables et de la hauteur de précipitation de 25 mm.

- 1.4.3 PERTES INITIALES – La hauteur de précipitation de 25 mm peut être réduite en calculant les pertes, en se basant sur les valeurs indiquées au tableau des « valeurs typiques de pertes par rétention de surface » du chapitre 6-16 du [Guide de gestion des eaux pluviales](#) du MDDELCC.
- 1.4.4 SURFACES IMPERMÉABLES – Les surfaces imperméables représentent minimalement les surfaces pavées (ex. : rues, entrées privées, stationnements) et les toitures.
- 1.4.5 FONCTIONNALITÉ – Des critères additionnels, notamment de ratio de longueur/largeur, doivent être pris en compte par le concepteur afin d'améliorer l'efficacité des bassins, selon le site où l'ouvrage est implanté.
- 1.4.6 RETENUE PROLONGÉE – Le volume de sédimentation peut être prévu à même le volume de rétention en aménageant un ouvrage de contrôle adéquat pour gérer des crues moins fréquentes.

1.5 Bassin de rétention (contrôle quantitatif : érosion et inondation)

- 1.5.1 CONDITIONS – Le volume de rétention doit être déterminé avec l'objectif de représenter les conditions qui prévalaient sur le site avant le développement.
- 1.5.2 RÉSEAU MINEUR – Avec démonstration à l'appui, le volume d'emmagasinement à l'intérieur des conduites ou le réseau mineur peuvent être pris en compte dans le calcul de rétention afin de diminuer le volume d'un bassin.
- 1.5.3 RÉCURRENCE – Les conduites d'un réseau évacué vers un bassin de rétention doivent être dimensionnées (sans écoulement en charge) en tenant compte du niveau d'eau maximal atteint lors d'une pluie de récurrence 25 ans (en tenant compte du rejet à la sortie du bassin).
- 1.5.4 RÉSEAU MAJEUR – Le concepteur peut démontrer que les effets du réseau majeur ou que les conduites ne permettent pas d'acheminer les débits de pointe moins fréquents (ex. : 50 et 100 ans). Sous réserve de faire l'objet d'une analyse, une atténuation du débit de pointe généré vers le bassin peut être considérée, tout comme ses effets sur son volume de rétention.
- 1.5.5 CONTRÔLE DE REJET – Pour certains bassins versants, un contrôle additionnel doit être pris en compte pour le rejet des eaux. Le concepteur peut communiquer avec la Division de la gestion des eaux afin de confirmer si des critères de contrôle plus stricts que les conditions pré-développement doivent être pris en considération.
- 1.5.6 PARTICULARITÉS – En tout temps, la Ville peut exiger une rétention additionnelle dans le cas où la capacité du réseau existant en aval n'est pas suffisante, et ce, peu importe la superficie du projet de développement.

1.6 Dimensions – profondeur – matériaux

- 1.6.1 HAUTEUR D’EAU – La hauteur maximale de 1,8 m, mesurée par rapport au fond du bassin, est considérée comme acceptable pour une accumulation occasionnelle.
- 1.6.2 PRÉTRAITEMENT – Des cellules de prétraitement à l’entrée des bassins (avec ou sans retenue permanente) doivent être utilisées afin de faciliter l’entretien et l’accumulation des sédiments plus grossiers.
- 1.6.3 ENTRETIEN – Une profondeur additionnelle de 600 mm minimum doit être prévue dans la cellule de prétraitement afin de faciliter l’entretien et de permettre l’accumulation des sédiments. Cette profondeur additionnelle n’est pas comptabilisée dans le volume de rétention.
- 1.6.4 RETENUE PERMANENTE – Afin de minimiser la remise en suspension des sédiments et de favoriser les conditions du maintien de la qualité des eaux (ex. : diminution des algues, odeurs et présence de moustiques), la profondeur de la retenue permanente d’un bassin doit être comprise entre 1,0 m et 1,5 m.
- 1.6.5 GÉOTECHNIQUE – Des spécifications quant aux matériaux des digues doivent être indiquées aux plans, notamment en ce qui a trait aux épaisseurs, aux types de matériaux et aux exigences de compacité.

1.7 Ouvrage de contrôle

- 1.7.1 CONTRÔLE – Le contrôle des débits de récurrence de 2 à 100 ans doit être assuré en aménageant adéquatement les différents ouvrages de contrôle de sortie. Pour ces débits, les orifices circulaires doivent avoir un diamètre maximal de 300 mm, sans quoi l’utilisation d’un déversoir doit être privilégiée afin de faciliter le calcul de la capacité d’évacuation du bassin.
- 1.7.2 RETENUE PROLONGÉE – L’ouvrage de contrôle doit permettre la vidange du volume du bassin de sédimentation sur une durée minimale de 12 heures. Cependant, un diamètre minimal de 75 mm à chacun des orifices de contrôle est fixé afin d’éviter l’obstruction par des sédiments et des débris.
- 1.7.3 VANNES – L’utilisation de vannes de contrôle (ex. : murales) doit être favorisée afin de permettre des ajustements à la capacité d’évacuation des bassins dans le cas où ceux-ci deviennent nécessaires dans le futur (ex. : problématiques ou développements).
- 1.7.4 VIDANGE DE LA RETENUE PERMANENTE – Dans le cas des bassins à retenue permanente, une conduite munie d’une vanne de contrôle doit permettre de vidanger le bassin à sec.
- 1.7.5 ÉROSION EN AVAL – L’ouvrage de contrôle doit être dimensionné afin de générer des vitesses d’écoulement raisonnables qui n’entraînent pas de problèmes d’érosion en aval. À noter que s’il y a un problème potentiel d’érosion, le MDDELCC peut exiger un contrôle de sortie pour une pluie de récurrence une fois tous les ans.
- 1.7.6 PROTECTION DU GEL – Les regards et les puisards doivent être conçus afin d’éviter la flottaison et le soulèvement lors des périodes de gel/dégel. Des protections adéquates en enrochement ou en végétation doivent être prévues afin d’éviter l’érosion de l’ouvrage et la remise en circulation des sédiments.

- 1.7.7 **URGENCE** – Un ouvrage d’urgence doit être prévu pour un débit de récurrence 100 ans (ou moindre en considérant l’atténuation) ou dans le cas où l’ouvrage de contrôle principal ferait défaillance. L’influence du réseau existant en aval doit être prise en compte et adéquatement analysée (ex. : refoulement). Une attention particulière doit être portée à l’aménagement du déversoir afin de ne pas diriger l’excès d’eau vers les résidences.
- 1.7.8 **ÉTANCHÉITÉ** – Les conduites horizontales doivent être étanches et ancrées pour éviter leur déplacement. Des murs parafeuilles et des murs de tête devront être utilisés lorsque nécessaires (ex. : hauteur importante).
- 1.7.9 **GRILLES** – Des grilles de protection au-dessus des regards de contrôle et un empiérement de protection au-dessus des déversoirs doivent être prévus.

2 AMÉNAGEMENT ET INTÉGRATION DES BASSINS DE RÉTENTION

2.1 Planification

Cette section de la politique présente les exigences relatives à l'aménagement et à l'intégration des bassins dans leurs milieux d'insertion.

Un bassin de rétention est avant tout une composante du réseau pluvial. Dans le cadre d'un projet de développement, il doit donc être considéré comme tel et ne doit pas être associé au calcul de contribution à des fins de parcs, de terrains de jeux ou d'espaces naturels lorsque le bassin est intégré à un de ceux-ci.

L'approbation des caractéristiques d'implantation et d'intégration d'un bassin est donc reliée aux exigences suivantes :

- 2.1.1 IMPLANTATION – Le bassin à l'intérieur d'un parc, d'un terrain de jeux ou d'un espace naturel, à moins d'indication contraire de la Ville. La superposition des fonctions bassin et parc, sur le même espace, n'est pas souhaitable, car elle ne favorise pas l'optimisation de chaque fonction. L'utilisation intensive et l'accessibilité aux équipements récréatifs peuvent être compromises par des conditions fréquentes d'humidité. La performance et la finalité des bassins peuvent être altérées par la présence et par le développement des installations récréatives. Pour assurer un équilibre entre les deux fonctions, maintenir la superficie d'un bassin de rétention à un maximum de 40 % du total des surfaces parc et bassin.



Source : Ville de Sherbrooke

- 2.1.2 ZONES NATURELLES – Conserver certaines zones naturelles à l'intérieur même du bassin de rétention si les caractéristiques du site le permettent.



Source : Ville de Sherbrooke

- 2.1.3 CHOIX D'AMÉNAGEMENT – Appuyer les choix d'aménagement sur des principes de développement durable : réduction du transport de marchandises (équilibre des remblais/déblais), approvisionnement local et réutilisation des matériaux en place (terre végétale).
- 2.1.4 MATÉRIAUX PERMÉABLES – Utiliser des matériaux perméables pour favoriser l'infiltration sur l'ensemble de l'ouvrage, à moins d'indications contraires par la Ville. À cet avis, la Ville pourra exiger du promoteur une évaluation hydrologique.

PLANIFICATION



LIMITE DU BASSIN
(CONFIGURATION NATURELLE)

RUE

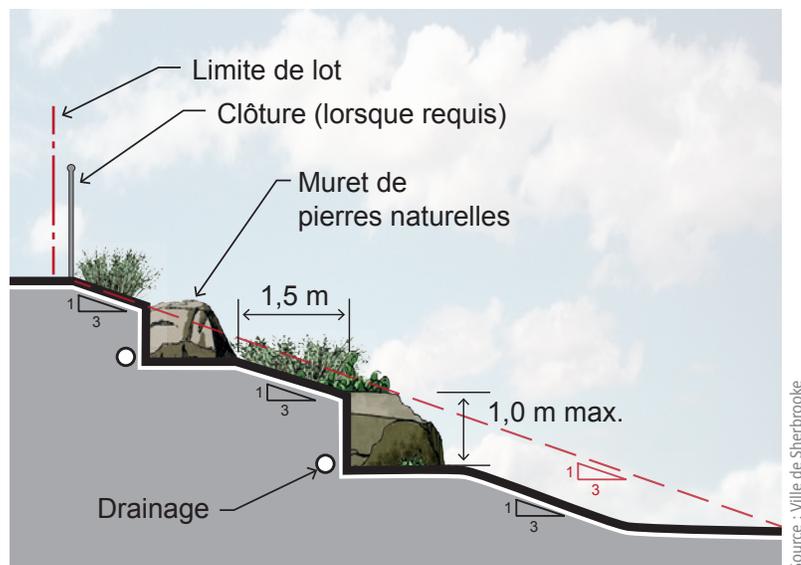
RUE

-  PARC DE VOISINAGE 60 %
-  BASSIN DE RÉTENTION 40 %
-  ZONE D'INNONDATION OCCASIONNELLE
-  RETENUE D'EAU PROLONGÉE OU PERMANENTE
-  FOSSE DE PRÉTRAITEMENT
-  BOISÉ EXISTANT CONSERVÉ

Source : Ville de Sherbrooke

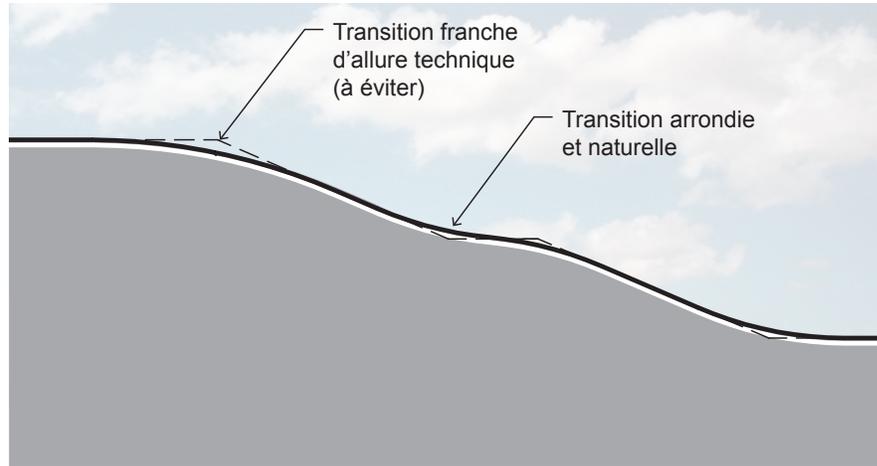
2.2 Configuration

- 2.2.1 FORME ET SUPERFICIE – Concevoir un ouvrage global ayant une configuration naturelle; éviter les ouvrages rectilignes ayant une apparence artificielle ou technique. À cet égard, la Ville se doit d'approuver la forme du bassin. Afin de permettre une conception adéquate, prévoir une superficie additionnelle de 15 % minimum par rapport à la superficie d'un ouvrage de rétention de base (conçu avec les critères techniques minimums de réseau pluvial). En compensation, évaluer la possibilité d'un gain de superficie par une augmentation de la hauteur maximale d'inondation pour les pluies de récurrence moins fréquente (voir l'article 1.6.1). Cette évaluation doit évidemment prendre en compte la profondeur du réseau mineur.
- 2.2.2 PENTES – Moduler les talus de manière à obtenir des pentes faibles et variables (généralement 4H : 1V, ponctuellement 5H : 1V et 3H : 1V maximum après validation auprès de la Ville). Intégrer des murets de pierres naturelles lorsque le site ne permet pas l'aménagement de talus dont les pentes sont égales ou inférieures à 3H : 1V. Cependant, un maximum de 50 % du périmètre du bassin peut être aménagé de cette façon. De plus, la hauteur maximale des murets est limitée à 1,0 m (prévoir un système de drainage derrière ceux-ci). Privilégier des pentes plus faibles (4H : 1V) du côté d'une voie publique ou d'une zone récréative. Prévoir aussi une pente de 5H : 1V maximum pour l'accès d'un véhicule d'entretien. Dans le cas où le bassin est creusé dans du roc, la Ville se réserve le droit de l'accepter, sous réserve d'une étude géotechnique (forage) des pentes différentes.



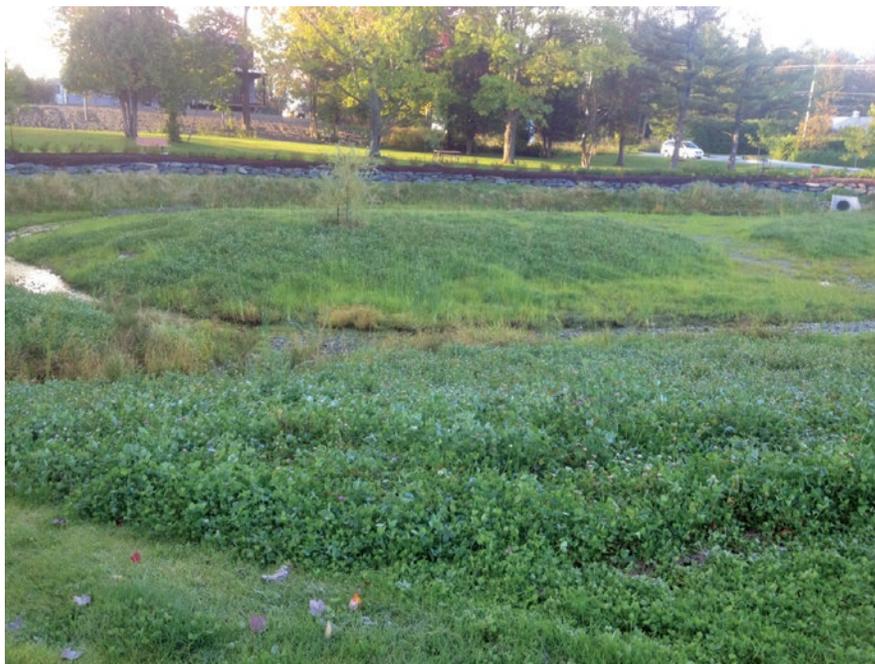
- 2.2.3 PROFIL – Moduler le dessus des talus pour éviter une silhouette horizontale et uniforme; utiliser à cette fin, en tout ou en partie, le matériel d'excavation.

- 2.2.4 SECTION – Procéder à des transitions arrondies et naturelles entre les plateaux (inférieur, supérieur ou intermédiaire) et les talus; éviter les transitions franches d'allure technique.



- 2.2.5 DÉGAGEMENTS – Maintenir des dégagements de 2,0 m minimum entre les ouvrages (incluant les talus et les chemins d'accès) et les limites de lots, les sentiers, les boisés, etc. Maintenir un dégagement de 5,0 m minimum entre les ouvrages et la rue. Privilégier des dégagements modulés et variables plutôt que rectilignes et uniformes.
- 2.2.6 ZONE DE CONFINEMENT 0-2 ANS – Procéder au confinement des eaux de récurrence une fois tous les 0-2 ans dans une zone spécifique du bassin, de faible pente longitudinale, favorisant l'infiltration. Objectif : aménager le bassin de façon à éviter un fond de bassin souvent détrempé sur toute la surface. Naturaliser la zone par des plantes herbacées.

- 2.2.7 RÉSEAU MINEUR ET CHENAL D'ÉCOULEMENT – Utiliser, dans le cas d'un bassin à retenue prolongée, un chenal de type « ruisseau ».



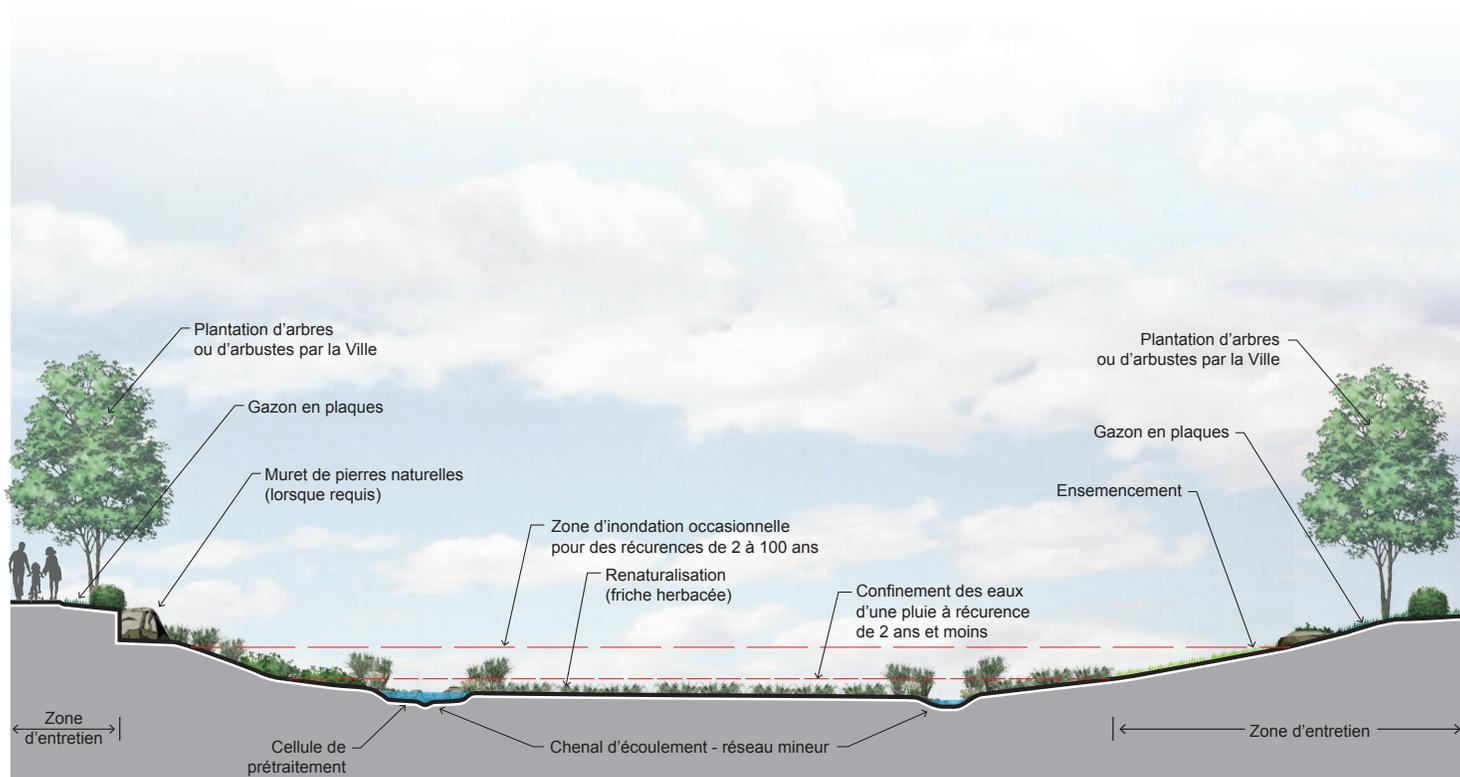
Source : Ville de Sherbrooke

- 2.2.8 FOND DU BASSIN – Éviter un fond de bassin plat et uniforme; procéder à une modulation minimale avec une pente moyenne de 0,5 %; cette modulation pouvant aussi correspondre à des paliers selon certaines récurrences (ex. : zones de 2-10 ans, de 10-25 ans ou de 25-100 ans).
- 2.2.9 LOCALISATION DES OUVRAGES – Localiser, à proximité de la rue, les ouvrages nécessitant un accès fréquent pour les véhicules d'entretien. L'objectif étant d'éviter les voies de service sur le site.
- 2.2.10 VOIE D'ACCÈS VÉHICULAIRE – Dans l'impossibilité d'une localisation adéquate, prévoir une voie d'accès (3,0 m) aux ouvrages de sortie du bassin (déversoir, régulateur, regard, extrémité de conduite, etc.). Cette voie d'accès doit être gazonnée sur une infrastructure consolidée (voir l'article 2.3.3) et ne doit pas se substituer aux zones de dégagement prévues pour la végétalisation.

CONFIGURATION



Source : Ville de Sherbrooke



COUPE SCHÉMATIQUE (Voir planche CONFIGURATION)

Source : Ville de Sherbrooke

2.3 Ouvrages techniques

- 2.3.1 GÉNÉRALITÉS – Limiter au minimum nécessaire l’envergure des ouvrages techniques (arrivées d’eau du mineur et du majeur, exutoire, ouvrage de sédimentation et de régularisation, trop plein de sécurité, etc.). Atténuer au maximum l’impact visuel des ouvrages techniques en utilisant des localisations adéquates et des mesures d’atténuation par aménagements comme des modulations de terrain.
- 2.3.2 CRITÈRES DE DESIGN – Utiliser des ouvrages techniques réalisés en affleurement ou encastrés dans leurs surfaces de réception pour éviter les ouvrages proéminents ou en surplomb, à moins qu’ils ne deviennent des composantes d’aménagement.
- 2.3.3 ENTRÉE DU RÉSEAU MAJEUR – Combiner l’entrée du réseau majeur avec l’accès aux véhicules d’entretien. Limiter le rabaissement de bordures au minimum nécessaire dicté par la capacité hydraulique requise par les contraintes de déneigement.
- 2.3.4 ENTRÉE DU RÉSEAU MINEUR ET CHENAL D’ÉCOULEMENT – Prévoir l’entrée du réseau mineur dans la zone de confinement de 0-2 ans, avec un dégagement par rapport à la rue pour éviter l’utilisation de garde-corps ou de glissières. Si requis, pour réduire la vitesse d’écoulement ou l’érosion, utiliser des enrochements de pierres naturelles fragmentées et stabilisées par une granulométrie appropriée (harmoniser avec le volet ingénierie) et par un remplissage des vides avec de la terre arable pour une colonisation végétale.
- 2.3.5 EXUTOIRE, RÉGULATEUR ET ÉVACUATEUR D’URGENCE – Intégrer les ouvrages de sortie à l’aménagement et les maintenir accessibles (tracé dégagé sans plantation) pour l’entretien (sans voie carrossable). Le type de grille est défini dans le volet ingénierie. Restreindre au minimum nécessaire le recours aux enrochements autour des ouvrages de sortie (voir l’article 2.3.4). À moins d’avis contraire, l’évacuateur d’urgence doit être obtenu simplement par modulation du terrain.
- 2.3.6 CLÔTURES – Éviter le recours systématique aux clôtures et restreindre leur utilisation à la délimitation du bassin par rapport aux cours latérales et arrière. Elles sont également à proscrire en bordure de rue. Toutefois, la Ville se réserve la possibilité d’exiger un autre type d’aménagement en remplacement de clôture comme des écrans de végétaux renforcés. La pertinence ou non de clôture par rapport aux cours de zones résidentielles plus denses ou de zones commerciales sera établie au cas par cas par la Ville. L’utilisation de clôture en métal galvanisé à mailles de chaîne de 1,2 m minimum de haut est acceptée. La clôture doit commencer à 2,0 m minimum de la bordure de rue ou du trottoir et à 300 mm des lignes de lot.

OUVRAGES TECHNIQUES



Source : Ville de Sherbrooke

2.4 Végétalisation

- 2.4.1 GÉNÉRALITÉ – En complémentarité avec la configuration générale du bassin et pour aider l'intégration des ouvrages techniques, utiliser la végétation pour contribuer à une image positive et compréhensible de la fonction du bassin en tant qu'équipement municipal.



Source : Ville de Sherbrooke

- 2.4.2 MATÉRIAU – Aux endroits identifiés dans le concept, assurer une qualité du sol propice à la plantation qui soit équivalente à celle du matériau de remplissage classe B, exempt de pierre de plus de 100 mm de diamètre, sur une profondeur de 150 mm pour les surfaces à ensemercer. Pour les opérations de végétalisation, utiliser en premier lieu la terre végétale provenant du site et mise en réserve. Procéder à une analyse de cette terre et apporter les amendements nécessaires (voir le devis d'ingénierie).
- 2.4.3 RENATURALISATION – Procéder au minimum à la renaturation de la zone de confinement de 0-2 ans.
- 2.4.4 ENSEMENCEMENT – Prévoir un semencement hydraulique de l'ensemble du site. Les tableaux suivants présentent des mélanges d'ensemencement adaptés pour différentes situations. Dans des conditions d'ombrage, il est recommandé d'ajouter le pâturin du Canada (*poa compressa*) au mélange dans une proportion correspondant à 50 % du volume.

Mélange pour les zones humides (0-2 ans)

Nom français	Nom latin	Pourcentage dans le mélange
Pâturin du Canada	<i>Poa compressa</i>	25 %
Arrostide blanche	<i>Argrostis alba</i>	20 %
Phléole des prés	<i>Phleum pratense</i>	20 %
Calamagrostide du Canada	<i>Calamagrostis canadensis</i> ou <i>melitotus alba</i>	15 %
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	15 %
Carex	<i>Carex</i>	5 %

Mélange pour les zones inondables (2-100 ans)

Nom français	Nom latin	Pourcentage dans le mélange
Ivraie vivace (ray-grass)	<i>Lolium perenne</i>	30 %
Fétuque rouge traçante	<i>Festuca rubra</i>	25 %
Fétuque (élevée)	<i>Festuca acrundinacea</i>	25 %
Mélilot blanc	<i>Melitotus alba</i>	10 %
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	10 %

D'autres mélanges peuvent être utilisés pour des considérations environnementales ou paysagères. Établir une litière d'ensemencement de 25 mm minimum à partir du sol en place, scarifiée lorsque sa qualité est propice ou par l'apport de terre végétale, sur un sol nivelé et ratissé, exempt de tout débris ou de pierre de plus de 50 mm de diamètre. L'objectif est l'ensemencement et il réussit lorsque les surfaces dénudées représentent un maximum de 15 % à la fin de la période de croissance (jamais inférieure à un mois).

- 2.4.5 ENGAZONNEMENT – Réserver le gazon en plaques sur 100 mm de terre végétale pour les zones de dégagement entre le bassin et la rue ainsi que pour celles entre la limite de l'occurrence de conception et à une ligne imaginaire, mesurée à 2,0 mètres à l'extérieur de la limite de la conception du bassin. L'engazonnement de la surface identifiée comme entrée du réseau majeur doit être fait avec du gazon en plaques et des piquets de bois pour prévenir l'érosion (voir fiche n° 4 : [Engazonnement](#), sur le site Internet de la Ville de Sherbrooke). Pour des besoins spécifiques, la Ville se réserve le droit d'exiger que d'autres endroits soient munis d'un engazonnement en plaques.
- 2.4.6 ZONES D'ENTRETIEN (gazon, fauche et renaturalisation) – Indiquer sur un plan les zones d'entretien selon le type : tonte régulière, fauche et renaturalisation. Indiquer également toute autre forme d'entretien nécessaire au maintien des aménagements en bon état.

VÉGÉTALISATION



Source : Ville de Sherbrooke

2.5 Conditions

- 2.5.1 ENTENTE VILLE ET PROMOTEUR – Les bassins de rétention des eaux pluviales identifiés pour les nouveaux développements nécessitant des infrastructures municipales doivent être intégrés à l’entente qui intervient entre la Ville et le promoteur. Cette entente relative aux travaux municipaux est définie au Règlement n° 34 de la Ville de Sherbrooke.
- 2.5.2 EXIGENCES – Les spécifications et les recommandations du présent guide définissent les exigences de la Ville en ce qui a trait à la planification, à la conception et à la réalisation des bassins de rétention.
- 2.5.3 ACCEPTATION ET CESSION – De façon générale, le bassin de rétention en tant qu’ouvrage technique du réseau pluvial sera cédé à la Ville à l’acceptation finale des travaux. Comme le promoteur demeurera responsable des aménagements de surface jusqu’à cette acceptation, il devra prévoir toutes les mesures nécessaires, incluant le contrôle des accès aux bassins, afin d’assumer pleinement sa responsabilité et ses obligations.

3 CHEMINEMENT ET DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT POUR ADRESSER UNE REQUÊTE DE CONSTRUCTION D'UN BASSIN DE RÉTENTION

3.1 Cheminement de la requête pour la construction d'un bassin de rétention

L'implantation et la conception d'un bassin de rétention s'inscrivent dans une approche multidisciplinaire faisant appel aux domaines de l'ingénierie, de l'aménagement et de l'environnement. Les problématiques et les enjeux associés à chacun des domaines doivent être traités conjointement. Afin d'assurer une collaboration entre les acteurs et pour favoriser l'atteinte de résultats, la procédure ci-dessous doit être suivie :

- 3.1.1 RENCONTRE D'AVANT PROJET – un promoteur qui souhaite construire un bassin de rétention doit solliciter la Ville pour participer à une rencontre de démarrage. Le promoteur, accompagné par ses professionnels, doit y proposer un plan préliminaire du type de bassin privilégié, de son implantation, de son volume, de sa superficie et de sa forme. L'objectif de cette rencontre est que la Ville puisse bien saisir les caractéristiques du bassin et qu'elle puisse orienter le promoteur vers les spécifications techniques et vers les exigences d'aménagement et d'intégration à donner au bassin dans son milieu d'insertion.
- 3.1.2 RENCONTRE D'AVANCEMENT À 75 % – Le promoteur, accompagné par ses professionnels, présente un plan avancé à 75 % du bassin de rétention qu'il projette construire, conformément aux orientations que la Ville lui aura données lors de la rencontre de démarrage. Ce plan doit être à l'échelle et l'ensemble des renseignements visant à sa lecture et à sa compréhension doivent y apparaître. L'objectif de cette rencontre est que la Ville puisse accepter les spécifications techniques et les exigences d'aménagement et d'intégration à donner au bassin dans son milieu d'insertion, comme proposé par le promoteur, et que ce dernier puisse par la suite procéder aux changements ou aux correctifs à apporter aux documents qui accompagneront la requête pour la construction d'un bassin de rétention.
- 3.1.3 VISITE TERRAIN – En tout temps, si nécessaire, une ou des visites terrains regroupant le promoteur, ses professionnels et la Ville peuvent être effectuées.

3.2 Documents d'accompagnement pour adresser une requête pour la construction d'un bassin de rétention

Toute demande de requête pour la construction d'un bassin de rétention doit être accompagnée des documents suivants :

3.2.1 **RAPPORT DE CONCEPTION** – Un rapport de conception doit être fourni avec chaque bassin et doit minimalement contenir les renseignements suivants :

- la superficie totale du bassin versant (pré et postdéveloppement);
- les coefficients de ruissellement (pré et postdéveloppement);
- les débits de pointe (2 à 100 ans) de chaque sous-bassin (pré et postdéveloppement);
- le volume de rétention (2 à 100 ans);
- les niveaux d'eau (2 à 100 ans);
- la validation des conditions en aval du bassin (contrôle);
- la relation élévation-volume (ou élévation-superficie);
- la relation élévation-débit évacué;
- les caractéristiques de l'ouvrage de contrôle et les paramètres de calcul considérés pour les calculs de capacité.

À noter que le MDDELCC exige un rapport de l'ingénieur qui comprend les éléments décrits à la section B.2 du [Guide de présentation d'une demande d'autorisation pour réaliser un projet assujéti à l'article 32](#) de la Loi sur la qualité de l'environnement.

3.2.2 Un concept détaillé d'aménagement du bassin de rétention à une échelle minimale de 1:250 et tous les dessins et toutes les spécifications nécessaires à une bonne compréhension du projet et à une réalisation complète (coupe type, vue en plan, etc.). Intégrer et indiquer clairement au concept les caractéristiques techniques du bassin qui seront visibles.

3.3.3 **NOTES AUX PLANS** – Le tableau suivant doit être complété et affiché sur le plan des bassins :

Contrôle quantitatif		
Réurrence de conception	1 : ?	ans
Volume maximal	?	m ³
Débit maximal de rejet	?	L/s
Hauteur maximale	?	m
Bassin versant	?	ha

Contrôle qualitatif		
Volume maximal	?	m ³
Débit maximal de rejet	?	L/s
Hauteur maximale	?	m

Conclusion

La présente *Politique d'aménagement des bassins de rétention des eaux pluviales* devrait orienter les intervenants qui sont responsables de leur planification, de leur conception et de leur réalisation. Toutefois, cette politique ne peut prétendre à elle seule garantir la réussite de cette entreprise. Une caractérisation sérieuse des sites d'intervention, des critères techniques adaptés et une expertise appropriée de la part des concepteurs doivent nécessairement y être associés. Le défi demeure celui de doter la Ville de Sherbrooke d'ouvrages techniques à ciel ouvert associés à la gestion des eaux pluviales qui soient aussi des lieux d'appropriation et d'appréciation pour les citoyens. Finalement, on ne peut négliger ces espaces, tant pour leur potentiel sur le plan environnemental que pour leur rôle essentiel dans l'adaptation aux changements climatiques. À ce titre, les bassins de rétention demeurent une mesure préventive de première importance face aux impacts physiques et économiques d'une pluviométrie de plus en plus imprévisible. Ils méritent donc qu'on s'attarde sérieusement à leur implantation et à leur aménagement afin d'en faire des composantes urbaines participant à la qualité de vie des citoyens.

Nous remercions la Ville de Québec d'avoir autorisé l'adaptation du *Guide d'aménagement des bassins de rétention des eaux pluviales*, ainsi que la Ville de Saint-Jérôme pour la photo de la page couverture.

ÉQUIPE DE RÉALISATION À L'ÉCRITURE ET AU CONTENU DE LA POLITIQUE :

Service des infrastructures urbaines

Caroline Gravel, directrice du service
Cynthia Martel, ingénieure de projet en génie municipal
Alexandre Heimrich, ingénieur de projet en génie municipal

Service de la planification urbaine et du développement durable

Benoît Lapointe, urbaniste-coordonnateur

Service de l'entretien et de la voirie

Luc Dumoulin, chef de la Section construction et projets