



Stratégie de gestion du bassin hydrographique du Bas-Rideau Résumé

Préparé pour:



Préparé par:

Robinson Consultants Inc.
Consulting Engineers
Aquafor Beech Limited

Projet No.02048
Septembre 2005

Introduction

Depuis les années 1970, de nombreuses études ont été réalisées en vue d'assurer la protection de la rivière Rideau pour qu'elle demeure une importante ressource du patrimoine naturel et culturel de l'Est ontarien et de la grande région d'Ottawa. Les premiers efforts portaient sur la qualité de l'eau et l'incidence des sources urbaines de polluants sur les plages, d'abord dans une optique consistant à traiter les sources ponctuelles d'émissions polluantes comme les trop-plein des égouts unitaires, puis selon une vision axée sur les sources non ponctuelles telles que le ruissellement urbain. Les études réalisées à cet égard ont mené à l'adoption d'une politique de non-dégradation visant à mettre fin au déversement de charges bactériennes provenant du ruissellement, de même qu'à la construction d'installations de traitement des eaux pluviales dans les nouveaux lotissements urbains dont les eaux de ruissellement se déversent dans la rivière ou ses affluents. Un réseau d'égouts intercepteurs et d'installations de traitement des eaux pluviales a été reconnu comme étant un moyen fiable, mais très coûteux, de réduire le déversement dans la rivière de polluants provenant des quartiers urbains plus anciens. Ces initiatives et propositions avaient pour but de protéger les plages de la baie Mooneys et, par ricochet, d'améliorer la qualité de l'eau des biefs de la rivière situés en aval de la cascade Hog's Back.

Au cours des dernières années, on s'est penché plus attentivement sur d'autres aspects de l'état de santé de la rivière. En 2001, la Table ronde sur la rivière Rideau a mené à la publication d'un rapport sur l'état de ce cours d'eau et, en 2003, le Musée canadien de la nature a achevé son Projet sur la biodiversité de la rivière Rideau. Ces initiatives ont été réalisées selon une démarche plus contemporaine et plus globale consistant à dresser un portrait de l'état de la rivière à partir d'une série d'indicateurs écologiques et de diverses caractéristiques physiques, dont la qualité de l'eau. Le Projet sur la biodiversité a permis d'établir que la rivière est relativement en bonne santé mais qu'elle doit être protégée, et de déterminer que l'aménagement du littoral, l'envahissement de la rivière par des espèces exotiques et l'utilisation de fertilisants représentent les plus grandes menaces pour le milieu fragile de la rivière.

Le projet de la Stratégie de gestion du bassin hydrographique du Bas-Rideau a été lancé en 2002 après que les organismes gouvernementaux chargés des divers aspects de la gestion de la rivière Rideau et de son bassin hydrographique se sont rendu compte qu'il fallait passer aux actes et adopter dans leur travail une approche basée sur les écosystèmes, afin de s'assurer que les ressources disponibles pour gérer le réseau sont utilisées de façon efficace et responsable et de veiller à ce que les politiques et activités des organismes en question soient complémentaires.

Il a été déterminé qu'une stratégie globale de gestion du bassin hydrographique constituait un fondement nécessaire pour définir les mesures à prendre pour régler les multiples problèmes actuels ou émergents, dont les suivants :

- le défi d'optimiser les méthodes de gestion des eaux pluviales émanant des aménagements intercalaires dans le secteur urbain, en l'absence d'une politique claire sur la modernisation des réseaux existants; la Ville d'Ottawa élabore actuellement une stratégie de gestion des eaux pluviales en vue de résoudre ce problème, mais il faut d'abord mieux définir les objectifs à long terme et préparer des plans de gestion pour le bassin hydrographique;
- la dégradation continue des habitats aquatiques et de la qualité des secteurs riverains à cause des pressions qu'exerce l'aménagement continu et de l'utilisation croissante de la rivière à des fins récréatives, malgré les efforts de conservation déployés par l'entremise de règlements et d'outils urbanistiques;
- la croissance excessive continue de plantes aquatiques et d'algues dans le cours d'eau (laquelle est attribuable aux nutriments provenant des milieux ruraux et urbains), et les effets de cette

croissance sur l'intégrité écologique du réseau de même que les incidences plus visibles de ces plantes et algues sur l'apparence de la rivière et les utilisations récréatives;

- la nécessité permanente de mieux coordonner les efforts des multiples organismes gouvernementaux assumant des responsabilités de nature réglementaire ou opérationnelle.

Participants au projet

De nombreux partenaires ont participé activement au projet de la Stratégie de gestion du bassin hydrographique du Bas-Rideau, qui était dirigé par l'Office de protection de la nature de la vallée Rideau. Les organismes participants, qui sont énumérés ci-dessous, comptaient des représentants au sein du Comité directeur et du Comité consultatif technique (CCT).

Ville d'Ottawa – Services d'aménagement
Ville d'Ottawa – Transport, Services et Travaux publics
Canton de North Grenville
Ministère de l'Environnement de l'Ontario – district d'Ottawa
Ministère des richesses naturelles de l'Ontario – district de Kemptville
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario
Parcs Canada, Canal-Rideau
Pêches et Océans Canada
Commission de la capitale nationale
Travaux publics et Services gouvernementaux
Office de protection de la nature de la vallée Rideau

Le gros du travail de concertation s'est fait au niveau du Comité consultatif technique (CCT), comité multidisciplinaire et interadministration où les intérêts, les connaissances spécialisées et les responsabilités de nature réglementaire ou opérationnelle des organismes participants étaient représentés par un mélange de personnes travaillant à un niveau opérationnel et stratégique. Cette façon de procéder a permis d'appliquer un processus d'examen par les pairs et d'assurer une participation active des divers intervenants à l'étude.

Le Comité directeur était composé de cadres supérieurs et de dirigeants des organismes participants et ses membres ont été informés de l'évolution du projet à chaque étape importante.

Un groupe de consultation communautaire a été mis sur pied afin de représenter les intérêts des intervenants non gouvernementaux, notamment les résidents riverains. Ce groupe s'est réuni à des moments clés de l'étude pour faire connaître le point de vue des résidents au Comité de direction, au CCT et aux experts-conseils.

Les sociétés Aquafor Beech Ltd. et Robinson Consultants Inc. ont assuré le soutien technique et les services de facilitation tout au long du projet.

Processus d'élaboration de la Stratégie

La Stratégie a été élaborée par l'établissement de consensus à chaque étape du projet, dont la première a consisté à définir le but de même que les principes et objectifs de la Stratégie (Tableau 1). Le CCT a tenu une série d'ateliers multidisciplinaires où les participants ont pu échanger de l'information, des idées et des opinions. Les membres du CCT ont eu l'occasion de formuler leur point de vue tout au long du processus, ce qui a permis à tous de mieux comprendre les différents enjeux.

Très tôt dans le processus, le modèle de gestion adaptative de l'environnement, qui est illustré à la figure 1, a été reconnu comme principe fondamental. Comme l'indique la figure, ce modèle doit être intégré non seulement à la stratégie globale pour s'assurer que sa mise en œuvre entraînera les avantages escomptés pour l'environnement, mais aussi dans chaque évaluation des programmes et des activités des organismes participants, puisque chacun joue un rôle essentiel dans la réussite de la Stratégie.

L'état de santé actuel du bassin hydrographique du Bas-Rideau a été déterminé à partir des renseignements de base disponibles et de leur analyse par les employés des organismes participants et les experts-conseils possédant une connaissance approfondie du bassin hydrographique ou des compétences spécialisées dans les domaines suivants : hydrométrie, qualité de l'eau, ressources en eaux souterraines, géomorphologie fluviale, régularisation des niveaux d'eau, communautés et habitats aquatiques et terrestres, gestion des utilisations de l'eau et des terres, et aménagement du territoire. Cette analyse des conditions actuelles et des tendances environnementales a permis de recenser un certain nombre de menaces pour la santé du bassin hydrographique.

Conditions actuelles et principaux problèmes à régler

Le bassin hydrographique du Bas-Rideau, dont la majeure partie se trouve sur le territoire de la ville d'Ottawa (carte 5), a une superficie approximative de 800 km² (laquelle augmente de 1 000 km² si l'on tient compte des bassins hydrographiques de la rivière Jock et du ruisseau Kemptville). Cette section de la rivière mesure 95 km de longueur et est divisée en quatre biefs par les ouvrages de régularisation des eaux du canal Rideau :

Bief 1 :	bief Ottawa	(des chutes Rideau à la cascade Hog's Back) (photo 1)
Bief 2 :	bief baie Mooneys	(de la cascade Hog's Back aux rapides Black) (photos 3 et 4)
Bief 3 :	bief Eccolands	(des rapides Black à l'île Long) (photos 4 et 5)
Bief 4 :	bief Long	(de l'île Long à Burritt's Rapids) (photo 6)

Les principaux affluents de la rivière dans le secteur à l'étude sont les suivants :

- Bief 1 : ruisseau Sawmill
- Bief 2 : ruisseaux Hunt Club, Nepean et rapides Black
- Bief 3 : ruisseau Mosquito et rivière Jock
- Bief 4 : ruisseaux Mud, Stevens, Cranberry, Kemptville et Doyle

De nombreux autres petits affluents et dispositifs de drainage alimentent chaque bief.

À l'heure actuelle, tous les biefs du bassin hydrographique sont dans un assez bon état, comme en témoignent les éléments suivants :

- fermetures de plages peu fréquentes; la plage Mooneys Bay a d'ailleurs l'une des meilleures fiches de l'Ontario à cet égard;
- communautés de poissons en santé et suffisamment populeuses pour permettre la pêche récréative;
- bonne qualité de l'eau et concentrations de contaminants, de bactéries, de sédiments en suspension toutes en deçà des normes maximales fixées par la Province;
- grande biodiversité des plantes, de la faune, des communautés de milieux humides, des espèces à statut particulier et des organismes aquatiques, dont les poissons et les moules;
- variété d'activités récréatives, dont la navigation, la pêche et la natation.

Par contre, les affluents de la rivière situés dans le bassin hydrographique du Bas-Rideau affichent de piètres conditions environnementales, comme en attestent les éléments suivants (carte 6) :

- disparition des affluents d'amont en raison des pratiques urbaines et rurales de drainage;
- canalisation et rectification des affluents restants;
- élimination de la végétation riveraine naturelle;
- apport excessif en nutriments provenant des utilisations du sol (agricoles et urbaines);
- concentration, dans les affluents, de nutriments et de bactéries qui dépassent régulièrement les normes fixées par la Province;
- variation du débit des cours d'eau qui entraîne une augmentation de l'érosion des rives et du lit du cours d'eau (par le déplacement du sol, du sable et du gravier) et la disparition d'habitats aquatiques;
- disparition d'habitats marécageux et forestiers;
- réduction de la biodiversité;
- piètre qualité des communautés de poissons.

L'état de l'environnement dans les biefs dépend dans une certaine mesure des activités de régularisation des eaux menées par l'administration du canal Rideau sur l'ensemble du bassin, à savoir :

- le stockage, dans des réservoirs d'amont, des eaux provenant de la fonte des neiges au printemps et du ruissellement des précipitations importantes l'été, puis relâchement graduel de celles-ci l'été lorsque les niveaux sont bas, afin d'accroître le débit des lacs et des biefs de la rivière qui forment la partie de la voie navigable du canal qui coule vers le nord;
- le maintien de niveaux d'eau propres à la navigation dans les biefs, qui accroît l'habitat disponible pour les poissons et celui des diverses espèces aquatiques et terrestres qui vivent dans les terres humides.

Par ailleurs, même si l'écosystème du bassin hydrographique semble en bonne santé, les menaces environnementales qui planent sur son écosystème sont de plus en plus nombreuses :

- des concentrations de nutriments, notamment de phosphore total, moyennement élevées qui excèdent régulièrement les normes fixées par la Province;
- la présence d'espèces envahissantes, dont les moules zébrées et la myriophylle à épi, qui modifient la biodiversité dans les biefs, menacent les espèces indigènes, altèrent la composition chimique et la clarté de l'eau;
- l'accroissement de la biomasse des plantes aquatiques et des algues (phytoplancton);
- les signes que les sédiments aquatiques dans les biefs contiennent des concentrations élevées de nutriments (phosphore) et qu'ils risquent de devenir eux-mêmes une autre source de nutriments dans des conditions anoxiques;
- les conditions anoxiques récurrentes dans la baie Mooneys et l'hypothèse que les habitats aquatiques peu profonds dans l'ensemble des biefs connaissent aussi des périodes où le niveau d'oxygène est faible;
- l'apport continu en nutriments provenant des affluents et du ruissellement direct dans les biefs, ce qui entraîne des concentrations de phosphore trop élevées;
- l'intensification des utilisations faites de la rive et des cours d'eau dans les biefs : accroissement de la navigation; disparition de la berge naturelle et des habitats riverains attribuable aux quais, à l'aménagement artificiel des rives, au réaménagement – conflits de plus en plus fréquents entre les plaisanciers et les propriétaires riverains;

-
- la détérioration continue des affluents en raison des activités passées (dont les effets ne se sont pas encore tous fait sentir) et des pratiques associées aux utilisations du sol courantes, dont les répercussions sur les biefs se feront sentir pour une longue période;
 - la disparition continue de la végétation riveraine (arbres et buissons) qui forme une zone tampon naturelle protégeant les biefs et les affluents de la rivière contre les effets des utilisations du sol adjacentes.

Ces menaces ont sur le bassin hydrographique des effets négatifs et cumulatifs grandissants qui pourraient atteindre un point où le rythme des changements dans l'écosystème s'accroîtra et aura des répercussions encore plus radicales et même irréversibles. Les membres du CCT s'entendent pour dire que sans un effort concerté en vue de redresser la situation, l'état des biefs risque de se détériorer. Parmi les nombreux problèmes cernés, plusieurs ont été désignés comme nécessitant une intervention immédiate, à savoir :

- les interactions entre les organismes, les propriétaires et le public;
- l'eutrophisation;
- la protection des couloirs de la rivière et de ses affluents;
- les défis liés à la régularisation des niveaux et des débits d'eau.

Mesures à prendre

La stratégie de gestion adaptative est formée de plusieurs programmes d'action visant à régler les principaux problèmes et prévoyant chacun un ensemble de mesures de gestion portant sur des menaces environnementales précises :

- sensibilisation du public et recrutement de partenaires au sein de la collectivité;
- mesures visant à empêcher l'infiltration de nutriments et de bactéries dans la rivière;
- revitalisation des couloirs de la rivière et de ses affluents;
- amélioration des activités de régularisation des eaux;
- surveillance intégrée associée à la gestion adaptative.

La protection et la gestion des ressources en eaux souterraines du bassin hydrographique du Bas-Rideau font partie des sources de préoccupation cernées, mais on estime que la mise en œuvre des recommandations d'une étude régionale sur les eaux souterraines achevée récemment et de celles de la Stratégie de gestion des eaux souterraines de la Ville d'Ottawa (approuvée par le Conseil municipal en février 2003) devraient suffire à rétablir la situation. L'initiative provinciale relative à la protection des sources d'eau potable devrait également contribuer à préserver les ressources en eaux souterraines importantes.

Des mesures de gestion ont été définies pour chacune des menaces pour l'environnement du bassin hydrographique précisées ci-dessus. En tenant compte du degré d'incertitude associé aux données et aux tendances environnementales, les spécialistes ont évalué le niveau de risque écologique associé au maintien du statu quo, d'une part, et à l'application de mesures correctrices, d'autre part. Contrairement aux formules qui préconisent des études supplémentaires ou une surveillance environnementale non accompagnée d'actions concrètes, la méthode de gestion adaptative offre l'avantage d'être plus proactive et de renverser les tendances négatives en favorisant les mesures de gestion assorties de surveillance.

Dans une optique stratégique, les organismes ont convenu de donner aux politiques et aux actions les orientations suivantes :

-
- s'éloigner de la politique de non-dégradation et des normes de gestion des eaux pluviales axées sur la réduction des apports en bactéries et la régularisation des débits de ruissellement maximal, et privilégier des normes qui adoptent une approche plus globale pour la réduction des apports en nutriments et en bactéries, la limitation des eaux de ruissellement à la source, et la protection des fonctions naturelles des cours d'eau et des habitats aquatiques;
 - adopter une démarche plus stratégique et à l'échelle du bassin hydrographique à l'égard de la réduction des apports en nutriments, en privilégiant des pratiques de gestion exemplaires en milieu rural plus économiques et en limitant les apports en nutriments provenant des milieux urbains par la gestion des sources par temps sec et la modernisation des installations dans les secteurs urbains existants;
 - regrouper en un seul programme harmonisé les programmes d'intendance et de réglementation présentement offerts par de nombreux organismes, de manière à optimiser la prestation des programmes au chapitre des ressources en personnel et des subventions d'encouragement, et à obtenir une plus grande participation et observation volontaires de la part des résidents;
 - renseigner le personnel et les représentants élus sur les technologies modernes de gestion des eaux pluviales et les normes d'aménagement urbain, afin de les amener à incorporer ces technologies dans les plans directeurs de l'infrastructure, ainsi que dans les nouveaux projets d'aménagement et de réaménagement;
 - inciter les organismes à collaborer davantage dans les domaines de la sensibilisation du public, du recrutement de partenaires dans la collectivité et de l'entretien des affluents, des berges et des secteurs riverains afin d'encourager les propriétaires à adopter une éthique de conservation à l'égard du traitement et de la remise en état de ces ressources et d'améliorer les relations entre le public et les organismes;
 - encourager les organismes à appliquer une méthode de gestion adaptative à la protection et à la remise en état des couloirs de la rivière et de ses affluents ainsi qu'à mettre sur pied un programme ayant pour but d'assurer le maintien de ces éléments importants du réseau du patrimoine naturel qui soit fondé sur le modèle des programmes conçus pour préserver l'infrastructure bâtie comme les réseaux routiers et d'égouts;
 - continuer à privilégier l'évaluation environnementale multidisciplinaire et la production de rapports en tant qu'outils essentiels pour mesurer le succès de la mise en œuvre de la Stratégie.

La Stratégie a pour objectif général de faire en sorte que la prestation des programmes par les organismes soit mieux coordonnée et davantage axée sur la collaboration, notamment par les mesures suivantes :

- fournir un ensemble commun de directives que les organismes pourront appliquer pour établir la priorité de leurs programmes et projets respectifs;
- encourager les organismes à mettre leurs ressources en commun (personnel, financement, communications) pour les initiatives semblables ou complémentaires;
- dans le cadre du processus de mise en œuvre, former un comité composé de représentants des organismes, des parties intéressées et du public et chargé de suivre les progrès de la mise à exécution des programmes d'action;
- appliquer des mesures de gestion qui permettent d'atteindre simultanément plusieurs objectifs, afin d'encourager les organismes à privilégier une mise en œuvre qui s'appuie sur de multiples résultats escomptés plutôt que sur des mandats individuels;
- mettre l'accent sur l'importance d'accorder la priorité à l'environnement, notamment au moyen d'une surveillance environnementale constante et la production régulière de rapports, et d'une meilleure communication avec le public;

-
- adopter une méthode de gestion adaptative qui utilisera la surveillance environnementale et les rapports établis pour évaluer l'efficacité des mesures de gestion et la nécessité de revoir et d'améliorer ces mesures stratégiques.

Mise en œuvre

Les organismes s'engagent à participer à une structure reposant sur un comité interorganismes, constituée dans le but **de promouvoir et de faciliter la collaboration de tous les organismes publics ayant un rôle à jouer dans la gestion de la rivière et de son bassin hydrographique**, ce qui correspond au premier objectif de la Stratégie de gestion du bassin hydrographique. **Pour ce faire, il faudra réduire la présumée bureaucratie gouvernementale et simplifier le processus d'approbation des permis régissant les activités pratiquées sur les propriétés privées.**

La mise en œuvre de la Stratégie de gestion du sous-bassin du Bas-Rideau exigera d'importantes ressources, mais les dépenses nécessaires seront échelonnées sur un horizon de planification pluriannuel. De plus, la Stratégie vise à faire en sorte que les ressources déjà affectées à la gestion de la rivière et de son bassin hydrographique soient utilisées judicieusement et permettent de répondre aux priorités immédiates. C'est pourquoi seules des estimations générales des coûts pour les mesures de gestion prioritaires ont été préparées. La Stratégie doit principalement déterminer ce qui doit être fait et fournir une orientation aux organismes afin de les aider à établir la priorité en ce qui a trait à leurs programmes existants et à l'affectation des fonds dont ils disposent déjà dans le contexte du bassin hydrographique de la rivière Rideau, de manière à assurer une utilisation optimale des ressources. La Stratégie définit également les priorités pour les éventuelles sources de fonds supplémentaires.

Il est proposé d'adopter une structure tripartite composée de comités et de groupes de travail :

- **Comité directeur de la gestion du bassin hydrographique du Bas-Rideau**
 - Organe de surveillance composé de dirigeants et de cadres supérieurs
 - Ne se réunit pas plus de deux fois par année
 - Reçoit et examine le rapport annuel produit par le comité de mise en œuvre de la Stratégie avant qu'il soit publié et distribué au public
 - En font partie la Ville d'Ottawa, le canton de North Grenville, l'administration du canal Rideau, le ministère des Richesses naturelles, le ministère de l'Environnement et le ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture de l'Ontario, l'Office de protection de la nature de la vallée Rideau, et Pêches et Océans Canada
- **Comité de mise en œuvre de la Stratégie de gestion du bassin hydrographique du Bas-Rideau**
 - Organe composé de cadres moyens et supérieurs et chargé d'assurer la liaison entre les organismes et de coordonner la planification et la prestation des programmes;
 - Se réunit au moins deux fois par année : une fois à l'automne pendant la période de détermination des budgets, afin de comparer les notes sur ce que chaque organisme propose d'intégrer dans ses programmes l'année suivante, et une fois au printemps, lorsque les budgets ont été adoptés et que la version finale des plans de travail a été établie
 - Reçoit les documents d'information préparés par les sous-comités et les groupes de travail
 - Coordonne la rédaction et la publication des rapports périodiques sur la progression de la mise en œuvre de la Stratégie (selon une fréquence à déterminer)
 - En font partie la Ville d'Ottawa, le canton de North Grenville, l'administration du canal Rideau, la Commission de la capitale nationale, le ministère des Richesses naturelles, le ministère de l'Environnement et le ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture de l'Ontario, l'Office de protection de la nature de la vallée Rideau, et Pêches et Océans Canada

- **Groupes de travail sur la gestion du bassin hydrographique du Bas-Rideau**
 - Chaque groupe de travail est chargé de l'un des cinq programmes d'action définis dans le cadre de la Stratégie :
 - Gestion de l'apport en nutriments, en bactéries et en autres contaminants
 - Revitalisation des couloirs de la rivière et de ses affluents
 - Amélioration des activités de régularisation des niveaux et des débits d'eau
 - Sensibilisation du public et recrutement de partenaires au sein de la collectivité
 - Surveillance intégrée associée à la gestion adaptative
 - La coordination des activités techniques/opérationnelles des organismes se fait au niveau de ces groupes; chacun est composé essentiellement de représentants des organismes pertinents, et doit établir des relations de travail efficaces et solides avec les organismes non gouvernementaux communautaires qui désirent participer aux activités (voir le tableau 2)
 - Se réunissent une fois par trimestre ou plus souvent au besoin

Idéalement, les groupes de travail ne seront pas nécessairement de nouveaux comités dotés d'un mandat bien défini; ils chercheront plutôt à renforcer les liens qui existent déjà entre les organismes, en vue de coordonner leurs activités relatives au bassin hydrographique du Bas-Rideau.

Les plans d'action et mesures de gestion précisent les mesures que doit comporter chaque plan d'action, qui doit les appliquer, selon quel ordre de priorité, et comment le succès doit être mesuré. À l'intérieur des groupes de travail, chaque organisme devra déterminer comment il intégrera à ses propres activités les mesures prévues par ces plans d'action, notamment en déterminant :

- les programmes, les politiques et les mesures en cours qui permettent d'atteindre les objectifs des plans d'action;
- les programmes, les politiques et les mesures qui doivent être modifiés pour correspondre aux objectifs des plans d'action;
- les programmes, les politiques et les mesures qui ne sont pas compatibles avec les objectifs des plans d'action et doivent par conséquent être abandonnés;
- les priorités en ce qui a trait à l'adoption des nouveaux programmes et des nouvelles politiques et mesures nécessaires pour accélérer la concrétisation des plans d'action de manière à atteindre les objectifs fixés dans les délais prévus.

Il importe de noter que de multiples politiques et programmes existants permettent déjà d'appliquer ces mesures. Dans certains cas, le statu quo pourrait être suffisant; dans d'autres, il pourrait cependant être nécessaire de prévoir davantage de ressources, ou encore d'améliorer les mécanismes de mise en œuvre ou la collaboration entre organismes.

Les tableaux qui suivent présentent les mesures de gestion dont chaque groupe de travail a recommandé la mise en œuvre en priorité. Pour chacune, la Stratégie précise également ce qui suit :

- les priorités et les principales étapes;
- les entités responsables de l'application de la mesure;
- des considérations générales;
- les mécanismes d'application;
- les coûts;
- les options de financement;
- l'intendance/la sensibilisation du public.

Mesures de gestion prioritaires

Groupes de travail sur la sensibilisation du public et le recrutement de partenaires au sein de la collectivité

1. Créer un programme intégré de sensibilisation et d'intendance visant à promouvoir une éthique de conservation auprès des propriétaires de terrains situés en bordure de la rivière ou traversés par un affluent et mettre en place un processus d'approbation simplifié.
2. Concevoir un site Web central consacré à la mise en commun de renseignements concernant le bassin hydrographique, particulièrement les questions touchant la rivière et les secteurs riverains.
3. Adopter un programme de sensibilisation et d'intendance visant à renseigner les propriétaires fonciers sur les avantages de moderniser les installations de gestion des eaux pluviales au moyen de mesures individuelles ou à la source, de la régularisation par adduction des eaux et des installations de traitement au point de rejet, à leur expliquer la nécessité de mettre en place des mesures de contrôle à la source sur les propriétés privées et à leur présenter les coûts considérables que représentent pour la population les autres formes de modernisation.
4. Mettre en place un programme de sensibilisation et d'intendance visant à aider les agriculteurs à appliquer des pratiques de gestion exemplaires en milieu rural.
5. Élaborer des programmes de sensibilisation afin de promouvoir des habitudes de navigation responsables.

Groupe de travail sur la gestion des apports en nutriments, en bactéries et en autres contaminants

1. Remplacer les normes actuelles de gestion des eaux pluviales et la politique de non-dégradation en vigueur par de nouvelles normes intégrées élaborées par la Ville d'Ottawa pour la gestion des eaux pluviales dans les secteurs en développement, lesquelles visent un plus grand éventail d'objectifs en matière de qualité de l'eau et de protection des habitats.
2. Étendre le programme actuel qui consiste à rechercher et à corriger les jonctions fautives entre les égouts pluviaux et séparatifs de la Ville.
3. Mettre en œuvre un programme de modernisation des installations de gestion des eaux pluviales afin de réduire les apports en nutriments et en bactéries attribuables au ruissellement urbain.
4. Mettre en œuvre un programme fondé sur les pratiques de gestion exemplaires en milieu rural en vue de réduire les apports en nutriments et en bactéries attribuables au ruissellement agricole et rural.
5. Poursuivre le programme actuel de vérification des nouveaux égouts municipaux pour s'assurer qu'ils sont exempts de fuites, de jonctions fautives et de défauts de structure.
6. Chercher des solutions de remplacement pour limiter la prolifération des plantes aquatiques et des algues qui préservent à la fois les avantages de celles-ci pour les habitats de poissons sans pour autant accroître les risques d'eutrophisation.



Pratiques de gestion exemplaires en milieu rural, dont les méthodes culturales de conservation du sol et l'installation de clôtures autour des aires de pâturage du bétail



Pratiques de gestion exemplaires en milieu urbain, dont le débranchement des tuyaux de descente des eaux pluviales raccordés à un égout séparatif et l'aménagement de bassins de rétention des eaux pluviales

Groupe de travail sur la gestion des couloirs de la rivière et de ses affluents

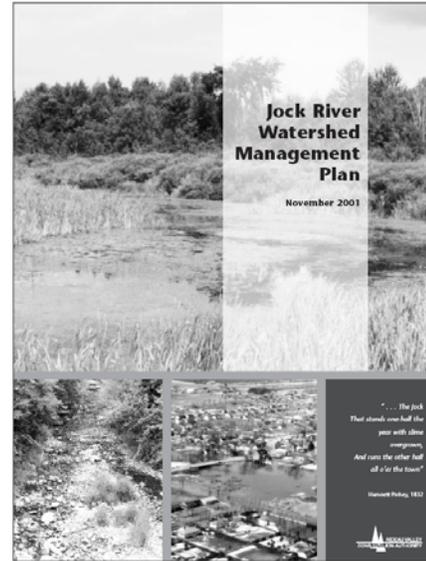
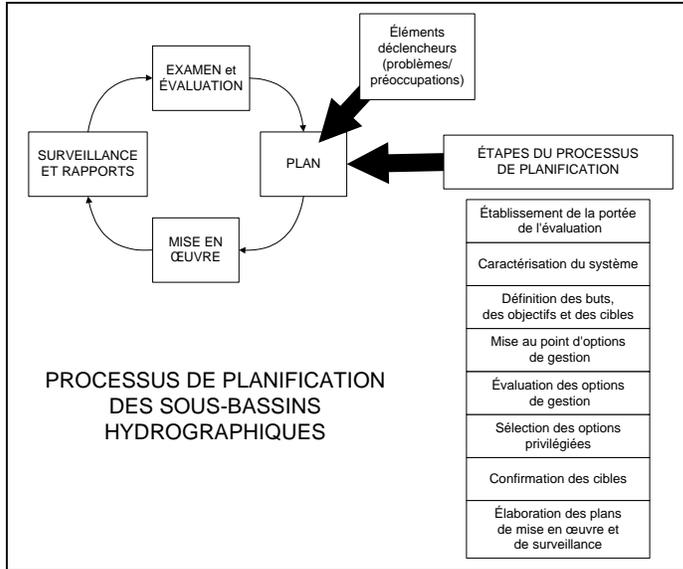
1. Accorder la priorité aux études sur les sous-bassins hydrographiques en vue d'en accélérer l'achèvement.
2. Protéger et gérer les utilisations et les fonctions naturelles dans les secteurs riverains.
3. Concevoir un programme de remise en état des zones tampons riveraines naturelles et du lit naturel des cours d'eau.
4. Protéger les habitats de poissons de grande qualité de même que les espèces à statut particulier, améliorer les habitats marginaux et mettre un frein à la dégradation des habitats de piètre qualité.
5. Appliquer des mesures d'entretien des installations de drainage municipales qui soient respectueuses de l'environnement.
6. Étendre la portée et l'application des règlements relatifs à la navigation ainsi que des limites de vitesse et accroître l'affichage à cet effet afin de réduire l'érosion des berges causée par le sillage des embarcations.
7. Évaluer la vulnérabilité des berges au sillage des embarcations.



Remettre en état le lit et les berges des cours d'eau en appliquant des principes de conception de cours d'eau naturels



Une berge naturelle (à gauche) comparée à une berge ayant fait l'objet d'un aménagement artificiel (à droite)



Plan de gestion du bassin hydrographique de la rivière Jock
Novembre 2001

Groupe de travail sur la régularisation des débits et des niveaux d'eau

1. Continuer à améliorer la régularisation des niveaux et des débits d'eau au printemps et à l'automne de manière à répondre aux préoccupations liées à la pêche et aux inondations.
2. Déterminer l'emplacement dans les biefs des habitats de poissons essentiels ainsi que l'incidence des fluctuations des niveaux d'eau sur ceux-ci.
3. Élaborer un modèle de bassin hydrographique permettant de définir les répercussions des changements d'utilisations du sol sur la qualité de l'eau, les caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques ainsi que les caractéristiques naturelles du bassin.



Centrale électrique des chutes Rideau



Ouvrage de régularisation des eaux des rapides Black



Ouvrage de régularisation des eaux de Manotick

Groupe de travail sur les activités intégrées de surveillance du bassin hydrographique et de production de rapports

1. Mettre sur pied un comité formé de représentants de divers organismes et chargé de superviser et de coordonner les initiatives de surveillance environnementale et de production de rapports à cet égard; l'étude a révélé que l'absence de rapports réguliers destinés au public et faisant état des conditions environnementales du bassin était l'une des principales lacunes dans ce dossier.
2. Améliorer l'intégration des diverses composantes des programmes de surveillance, par exemple en s'assurant que les bases de données sur la qualité de l'eau et l'hydrométrie sont complémentaires, pour qu'il soit possible d'établir des liens entre la qualité de l'eau et les déversements de différentes sources.
3. Veiller à ce que les données de surveillance recueillies fournissent une mesure applicable aux paramètres indicateurs et aux cibles définis pour chaque objectif de la Stratégie, notamment en ce qui a trait aux algues (phytoplancton) et aux plantes aquatiques.
4. Définir un ensemble d'indicateurs de perturbation environnementale pouvant être ajoutés aux indicateurs actuels des programmes de surveillance des conditions et permettant de déceler très tôt les signes de stress environnemental.
5. Mettre au point un programme communautaire de surveillance volontaire qui permet au public et à d'autres parties intéressées de participer aux initiatives de surveillance environnementale et à la production de rapports connexes (sous la coordination du groupe de travail sur la sensibilisation du public et le recrutement de partenaires au sein de la collectivité).
6. Collaborer avec les organismes chargés de mettre en œuvre les recommandations découlant de l'étude régionale sur les eaux souterraines en vue de s'assurer que les divers éléments du programme de surveillance des eaux souterraines sont intégrés aux autres programmes de surveillance environnementale.

Mesure du succès

Le CCT a converti en un ensemble d'indicateurs techniques plus détaillés, de paramètres mesurables et de cibles chacun des objectifs de la Stratégie pouvant être utilisé pour déterminer dans quelle mesure les options de gestion du bassin hydrographique auront permis d'atteindre les objectifs établis. Pour les besoins de la présente étude, ces notions correspondent aux définitions suivantes :

Indicateurs : Un indicateur est un élément d'information, un indice ou une caractéristique de l'écosystème qui décrit l'état actuel de celui-ci ou de l'une de ses composantes. Exemples : température, concentration de matières en suspension, concentration de bactéries *E. coli*, abondance des espèces au sein de la communauté aquatique, risques d'érosion.

Paramètres mesurables : Un paramètre mesurable est un moyen d'évaluer de façon qualitative ou quantitative les progrès réalisés dans l'atteinte des objectifs correspondant aux indicateurs; plusieurs paramètres peuvent être utilisés pour un même indicateur. Exemples : température maximale de l'été, concentration moyenne géométrique de bactéries *E. coli* sur cinq jours, biomasse/densité de poissons, puissance cumulative du courant (potentiel d'érosion).

Cibles : Une cible correspond à un but précis à atteindre à courte, à moyenne ou à longue échéance. Les cibles fixées dans le cadre de la Stratégie représentent un ensemble intégré de valeurs biologiques, physiques et chimiques et serviront à évaluer les options de gestion. Il faut définir l'état de référence avant de fixer les cibles. Celles-ci devraient comporter différents niveaux afin de tenir compte des améliorations graduelles dans l'atteinte des cibles ultimes. Exemples : 26 °C (pour les poissons d'eaux froides), concentration de *E. coli* inférieure à 100/100 ml, 5 000 g de poisson/100 m² d'habitat, réduction de la puissance cumulative du courant à 25 % des valeurs actuelles.

Le CCT a hérité de la tâche difficile d'établir les cibles correspondant à l'état de santé désiré pour le bassin hydrographique. Si l'on reconnaît qu'il serait illusoire et, dans l'ensemble, non souhaitable de ramener la rivière à l'état où elle se trouvait avant la construction du canal, on estime également que la situation actuelle n'est pas plus acceptable.

Les cibles ont pour principale fonction d'aider à élaborer les options de gestion et à évaluer la mesure dans laquelle elles permettront d'atteindre les buts, les principes et les objectifs adoptés pour l'étude. Plusieurs types de cibles ont été retenus dans le cadre du processus d'établissement des cibles. Certaines, qui reposent sur la modélisation, font appel à divers outils de prévision pour évaluer les stratégies, tandis que d'autres, qui font l'objet d'une surveillance continue, servent à mesurer les progrès réalisés dans l'atteinte d'un objectif donné; d'autres enfin peuvent se voir attribuer une valeur représentant le progrès d'une politique ou d'un programme mis en œuvre dans le cadre de la stratégie de gestion globale ayant été retenue.

La liste des indicateurs et des cibles est très longue, mais bon nombre d'entre eux sont déjà atteints tandis que, pour d'autres, l'absence de données pertinentes ne permet pas de déterminer les résultats de chaque bief et affluent. Bien que pour le commun des mortels, cette liste puisse sembler très technique et inutilement longue, les valeurs qu'elle contient sont essentielles pour permettre aux gestionnaires d'évaluer la mesure dans laquelle leurs programmes et initiatives réussissent à atteindre les buts et les objectifs de la Stratégie de gestion du bassin hydrographique du Bas-Rideau. Les indicateurs et les cibles susmentionnés visent à fournir une orientation et des mesures de comparaison pour évaluer l'état de santé du bassin hydrographique et le succès des mesures de gestion adoptées.

Comme l'illustre la figure 1, le succès sera mesuré dans le cadre de la méthode de gestion adaptative de l'environnement, au moyen des boucles de rétroaction. Cette évaluation se fera sur deux plans :

- les résultats du programme intégré de surveillance environnementale seront comparés aux conditions actuelles et aux cibles fixées pour le bassin hydrographique afin de cerner les tendances et les progrès réalisés vers l'atteinte d'un milieu sain;
- les organismes évalueront aussi leurs progrès dans l'intégration de chacune des mesures de gestion dans leurs politiques et programmes, puis prépareront un rapport une fois la mise en œuvre réussie. De nombreux organismes évaluent déjà leurs programmes de la sorte.

Figure 1. Processus de gestion adaptative de l'environnement

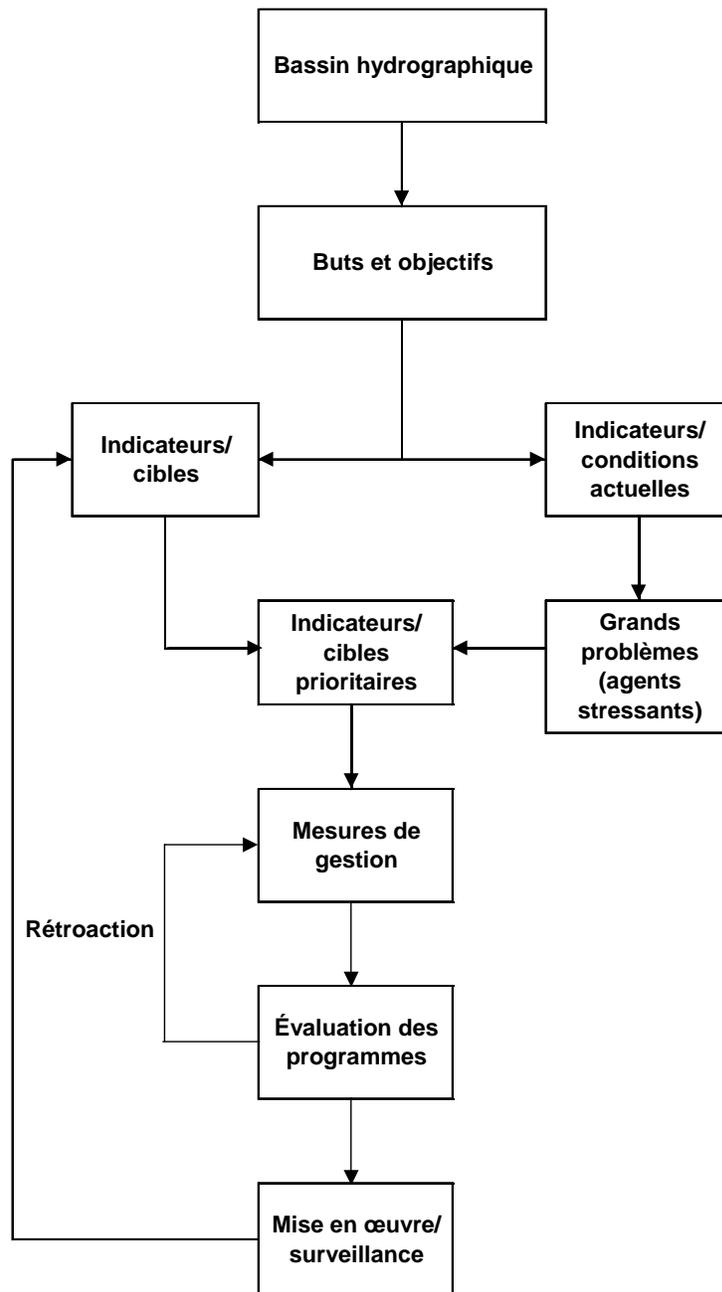


Tableau 1. Mission, but, principes et objectifs de la Stratégie de gestion du bassin hydrographique du Bas-Rideau

Mission

En se fondant sur l'approche basée sur les écosystèmes, sélectionner un ensemble optimal de stratégies en vue d'atteindre divers objectifs de gestion du Bas-Rideau et de son couloir, et évaluer et mettre à jour les politiques et procédures relatives à la rivière, à son couloir et à son bassin hydrographique.

But

Protéger l'environnement culturel et naturel de l'écosystème du bassin hydrographique du Bas-Rideau au profit des humains et des espèces terrestres et aquatiques.

Principes

1. La Stratégie de gestion du bassin hydrographique du Bas-Rideau se veut un document de politique et de planification pour les organismes participants : l'Office de protection de la vallée Rideau, la Ville d'Ottawa, le canton de North Grenville, Parcs Canada, Pêches et Océans Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, de même que le ministère de l'Environnement, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.
2. Les organismes signataires devraient donner l'exemple en adoptant des pratiques et des comportements écologiques.
3. Les parties intéressées comprennent les résidents, les utilisateurs du bassin hydrographique, le milieu des affaires, des organismes non gouvernementaux, et le gouvernement. La collaboration de toutes ces parties est essentielle à la réussite de la Stratégie.
4. Il importe de protéger les ressources en eaux souterraines et de surface du bassin hydrographique de la rivière Rideau.
5. Il faut établir un juste équilibre entre les besoins des humains et ceux des autres espèces.
6. Les habitats naturels et les écosystèmes naturels doivent être protégés de la dégradation ou améliorés selon les priorités établies.
7. Chaque bief de la rivière fait partie intégrante du bassin hydrographique et les mesures adoptées pour un bief se répercuteront sur les autres, soit directement, par la modification des habitats, de la qualité de l'eau ou des paramètres hydrométriques, soit indirectement, en raison de la réaffectation des ressources.
8. Toutes les décisions prises doivent tenir compte de la valeur intrinsèque du milieu naturel et des coûts associés à la réparation des dommages à l'environnement.
9. Les programmes et les activités des organismes doivent être évalués régulièrement et modifiés au besoin afin de correspondre à l'évolution de l'état du bassin hydrographique et aux problèmes du moment.

Objectifs

Communication et collaboration 1. Promouvoir et faciliter la collaboration de tous les organismes publics ayant un rôle à jouer dans la gestion de la rivière et de son bassin hydrographique.
Quantité des eaux de surface (hydrométrie) 2. Préserver ou accroître les ressources en eau afin de soutenir les usages naturels et humains qui sont faits de la rivière. 3. Gérer les risques que posent les inondations pour la vie et les biens des gens de manière à ce qu'ils demeurent dans les limites du raisonnable. 4. Maintenir ou améliorer les débits naturels des affluents afin de favoriser les habitats aquatiques.
Qualité des eaux de surface 5. Gérer la qualité et la quantité des sources non ponctuelles de ruissellement. 6. Gérer la contamination des eaux souterraines et de surface par des sources ponctuelles.
Qualité et quantité des eaux souterraines 7. Maintenir les niveaux des nappes d'eau souterraines et leur assurer une alimentation adéquate. 8. Protéger la qualité des eaux souterraines.
Communautés et habitats aquatiques 9. Préserver ou améliorer les communautés et les populations d'espèces aquatiques indigènes. 10. Préserver ou accroître la stabilité et la diversité des habitats qui abritent des espèces et des communautés aquatiques, de même que les liens qui existent entre eux.
Communautés et habitats terrestres 11. Préserver ou accroître la stabilité et la diversité des habitats qui abritent des espèces et des communautés terrestres, de même que les liens qui existent entre eux. 12. Réduire au minimum l'incidence des utilisations du sol sur les habitats terrestres.
Utilisations des cours d'eau et des secteurs riverains 13. Gérer la rivière Rideau de manière à offrir des possibilités durables d'activités de plein air récréatives et touristiques. 14. Gérer les utilisations qui sont faites des eaux souterraines et de surface (y compris les prélèvements d'eau et la production d'énergie hydraulique) de manière à en assurer la durabilité.

Tableau 2. Autres organismes pouvant faire partie des groupes de travail

- Table ronde sur la rivière Rideau
- Friends of the Rideau Canal
- Friends of the Jock River
- Environmental Committee of Ottawa South (ECOS)
- Alliance pour les espaces verts dans la capitale nationale
- Associations communautaires des secteurs du Bas-Rideau
- Comité consultatif sur l'environnement de la Ville d'Ottawa
- Ontario Marine Operators Association
- Section locale de l'Association pour l'amélioration des sols et des récoltes de l'Ontario
- Section du comté de Carleton de l'Ontario Farm Association
- City Stream Watch Program
- Eastern Ontario Biodiversity Museum
- Musée canadien de la nature
- Ottawa Field Naturalists Club
- Muskies Canada
- Sentinelle Outaouais
- Police provinciale de l'Ontario/Service de police d'Ottawa
- Ottawa-Carleton Homebuilders Association
- Forêt modèle de l'Est de l'Ontario
- Groupe de travail sur les terres humides d'Ottawa



Photo 1 – Bief 1 – Rivière



Photo 2 – Bief 1 - Canal



Photo 3 – Bief 2 – Baie Mooneys



Photo 4 – Bief 2/3 – Rapides Black



Photo 5 – Bief 3 - Manotick



Photo 6 – Bief 4 – bief Long

