

**RAPPORT D'EXAMEN PRÉALABLE SUBSTITUT RELATIF AUX
OUVRAGES COURANTS EN MILIEU AQUATIQUE :**

- **ASSÈCHEMENT ET ENTRETIEN MINEUR
D'ÉCLUSES ET DE BARRAGES**
- **RÉPARATION ET ENTRETIEN DE PONTS**
- **RÉPARATION ET ENLÈVEMENT DE HANGARS À
BATEAUX**
- **INSTALLATION, RÉPARATION ET ENLÈVEMENT
DE QUAIS**
- **INSTALLATION, ENTRETIEN ET ENLÈVEMENT
DE RAMPES DE MISE À L'EAU**
- **STABILISATION DES RIVES**

**LE LONG DU CANAL RIDEAU
ET DE LA VOIE NAVIGABLE
TRENT-SEVERN**

Préparé pour Parcs Canada

par Kelli E. Saunders, M.Sc.

Consultante en ressources

Octobre 2006

TABLE DES MATIÈRES

ACRONYMES.....	iii
SOMMAIRE	iv
1.0 INTRODUCTION.....	1
1.1 L'examen préalable type et la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale	4
1.2 Raison d'être d'un examen préalable substitut.....	4
1.3 Consultation	6
1.4 Registre canadien des évaluations environnementales.....	6
2.0 PROJETS ASSUJETTIS À UN EXAMEN PRÉALABLE TYPE.....	7
2.1 Projets visés par la Loi	7
2.2 Projets non assujettis au présent rapport d'examen préalable substitut.....	7
2.3 Projets assujettis à ce rapport d'examen préalable substitut.....	9
3.0 DESCRIPTION DES ACTIVITÉS LIÉES AUX SOUS-CATÉGORIES DE PROJETS	13
3.1 Assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages.....	13
3.2 Réparation de ponts	14
3.3 Réparation et enlèvement de hangars à bateaux.....	15
3.4 Installation, réparation et enlèvement de quais	16
3.5 Installation et entretien de rampes de mise à l'eau.....	17
3.6 Stabilisation des rives.....	18
4.0 EXAMEN DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX	19
4.1 Gestion des voies navigables historiques	19
4.2 Limites.....	20
4.3 Cadre environnemental et composantes valorisées de l'écosystème.....	20
4.4 Établissement de la portée.....	21
4.5 Effets environnementaux potentiels et mesures d'atténuation	22
4.6 Effets de l'environnement sur les projets	25
4.7 Effets des accidents et des défaillances.....	25
4.8 Analyse et prévision de l'importance des effets environnementaux résiduels négatifs	25
4.9 Effets environnementaux cumulatifs potentiels	26
5.0 RÔLES ET RESPONSABILITÉS.....	35
5.1 Coordination fédérale/provinciale/locale	35
6.0 PROCÉDURES DE MODIFICATION DU RAPPORT D'EXAMEN PRÉALABLE SUBSTITUT	36
6.1 Durée d'application	36
6.2 Procédures de modification	36
7.0 RÉFÉRENCES	37
GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES	38

ANNEXES	43
Annexe A : Cadre environnemental type	43
Annexe B : Liste des espèces recensées le long du canal Rideau	66
Annexe C : Liste des espèces recensées le long de la voie navigable Trent-Severn.....	71
Annexe D : Sources de pratiques de gestion exemplaires et de mesures d'atténuation standards	75
Annexe E : Effets Environnementaux Potentiels, Mesures D'atténuation Et Effets Résiduels.....	76

ACRONYMES

ACEE	Agence canadienne d'évaluation environnementale
AF	Autorité fédérale
APVRO	Atlas des plantes vasculaires rares de l'Ontario
AR	Autorité responsable
CDSEPO	Comité de détermination du statut des espèces en péril en Ontario
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
CVE	Composante valorisée de l'écosystème
DDP	Détérioration, destruction ou perturbation
EC	Environnement Canada
EE	Évaluation environnementale
LCEE	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
LPEN	<i>Loi sur la protection des eaux navigables</i>
MEO	Ministère de l'Environnement de l'Ontario
MPO	Ministère des Pêches et des Océans du Canada
MRN	Ministère des Ressources naturelles
MRNO	Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
OPN	Office de protection de la nature
RCEE	Registre canadien des évaluations environnementales
REPS	Rapport d'examen préalable substitut
TC	Transports Canada
VNTS	Voie navigable Trent-Severn

SOMMAIRE

Les lieux historiques nationaux du Canada du Canal-Rideau et de la Voie-Navigable-Trent-Severn (VNTS) en Ontario ont été construits à l'origine à des fins de transport, de commerce et, parfois, de défense. Ils sont devenus des lieux où le public peut apprécier le patrimoine culturel et naturel tout en pratiquant des activités aquatiques et terrestres. L'Agence Parcs Canada (Parcs Canada) en est l'administrateur, ce qui veut dire que les promoteurs doivent obtenir des permis auprès de l'Agence pour entreprendre des projets le long des deux canaux. Il arrive que Parcs Canada soit le promoteur de certains projets.

De nombreux projets répétitifs se déroulent le long des deux canaux : assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages, réparation de ponts, réparation de hangars à bateaux, installation ou enlèvement de quais ou de rampes de mise à l'eau et stabilisation des rives. Ces projets répétitifs doivent faire l'objet d'un examen préalable en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (la Loi) et satisfont aux six critères d'applicabilité d'un examen préalable substitut présentés à la section 1.2. À titre d'autorité responsable, Parcs Canada a entrepris la rédaction du présent Rapport d'examen préalable substitut (REPS) afin d'uniformiser le processus d'évaluation environnementale de ces projets courants, conformément à son mandat de protection de l'environnement et aux prescriptions de la Loi.

Le REPS est axé sur six sous-catégories de projets répétitifs qui sont décrites à la section 3.0. En raison du nombre de sous-catégories et de la possibilité que maints projets courants se déroulent à n'importe quel endroit le long des deux voies navigables, une description générale des divers types de milieux dans lesquels les projets peuvent ou non être entrepris est fournie à l'annexe A à titre indicatif pour le personnel de Parcs Canada qui examine les demandes. Les composantes valorisées de l'écosystème (CVE), qui sont les éléments de l'environnement le plus susceptibles d'être touchés par ces projets courants, ont été définies à la section 4.3.

Afin d'évaluer les interactions possibles entre les projets et l'environnement, des tableaux (4.2-1 à 4.2-10, annexe E) décrivent brièvement les effets environnementaux potentiels de chaque activité de projet sur les CVE, les mesures d'atténuation recommandées et l'importance des effets résiduels potentiels. Les mesures d'atténuation s'appuient sur les meilleures pratiques de gestion environnementale qui sont acceptées et sur les normes de construction (réparation), d'exploitation et, le cas échéant, de désaffectation qui s'appliquent aux sous-catégories de projets courants traitées dans le REPS. L'importance des effets résiduels qui subsistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation a été évaluée en fonction de l'*ampleur*, de l'*étendue géographique*, de la *durée*, de la *fréquence*, du *degré de réversibilité* et du *contexte écologique/historique*, tels qu'indiqués au tableau 4.5. Dans tous les cas, il est avéré que les mesures d'atténuation recommandées réduisent les effets environnementaux négatifs potentiels à des niveaux négligeables.

1.0 INTRODUCTION

Les lieux historiques nationaux du Canada du Canal-Rideau et de la Voie-Navigable-Trent-Severn (VNTS), en Ontario, forment de longs corridors patrimoniaux culturels et naturels qui relient des villes et dont les bassins de drainage couvrent de vastes régions géographiques. Le canal Rideau mesure 202 kilomètres de long et s'étend de Kingston, à la base du lac Ontario, jusqu'à Ottawa, la capitale du Canada (figure 1). La VNTS serpente sur 386 kilomètres dans le centre de l'Ontario et relie le lac Ontario à la baie Georgienne (figure 2).

Construits à l'origine à des fins de transport, de commerce et, parfois, de défense, ces canaux sont devenus des lieux où le public peut apprécier le patrimoine culturel et historique tout en pratiquant des activités aquatiques et terrestres. En outre, des ressources propres à certains canaux ont été déclarées d'importance historique nationale. Les écluses, les barrages et les blockhaus du canal Rideau en sont des exemples. Divers paliers de gouvernement, de même que des groupes et des particuliers intéressés, font en sorte que le public puisse apprécier, savourer et comprendre les valeurs que représentent ces canaux historiques. L'Agence Parcs Canada (Parcs Canada) est l'administrateur en chef des deux canaux, ce qui signifie que le public doit obtenir des permis auprès de l'Agence pour y entreprendre divers projets. Dans certains cas, par exemple l'entretien des barrages et des écluses, Parcs Canada ou des entrepreneurs travaillant pour son compte, sont les promoteurs. Cependant, tout propriétaire foncier qui propose, par exemple, de construire une rampe de mise à l'eau, peut être le promoteur d'un projet et doit présenter une demande de permis à Parcs Canada.

De nombreux projets répétitifs se déroulent dans les deux voies d'eau, entre autres : assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages, entretien et réparation de ponts, réparation et enlèvement de hangars à bateaux, installation, réparation et enlèvement de quais ou de rampes de mise à l'eau et stabilisation des rives et enlèvement des ouvrages de stabilisation. Ces projets doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (la Loi), à moins qu'ils ne soient admissibles à l'exemption prévue aux annexes II et III du *Règlement sur la liste d'exclusion*. Parcs Canada a amorcé la préparation du présent Rapport d'examen préalable substitut (REPS) afin de simplifier le processus de planification et d'évaluation environnementale d'un certain nombre de projets courants entrepris le long du canal Rideau et de la VNTS. En définissant une approche d'évaluation environnementale uniforme, Parcs Canada peut s'assurer que les projets répétitifs et les travaux de réaménagement sont conformes à ses objectifs de protection de l'environnement et aux prescriptions de la Loi. Une évaluation environnementale aux termes de la Loi est nécessaire puisque ces projets ont trait à un ouvrage ou à une activité mentionnés dans le *Règlement sur la liste d'inclusion*, à moins qu'ils ne soient admissibles à l'exemption prévue aux annexes II et III du *Règlement sur la liste d'exclusion*. La plupart des projets courants qui se déroulent le long des deux voies navigables sont répétitifs et se traduisent de façon générale par des effets environnementaux prévisibles, bien compris et pouvant être atténués.

Figure 1 : Emplacement du canal historique Rideau

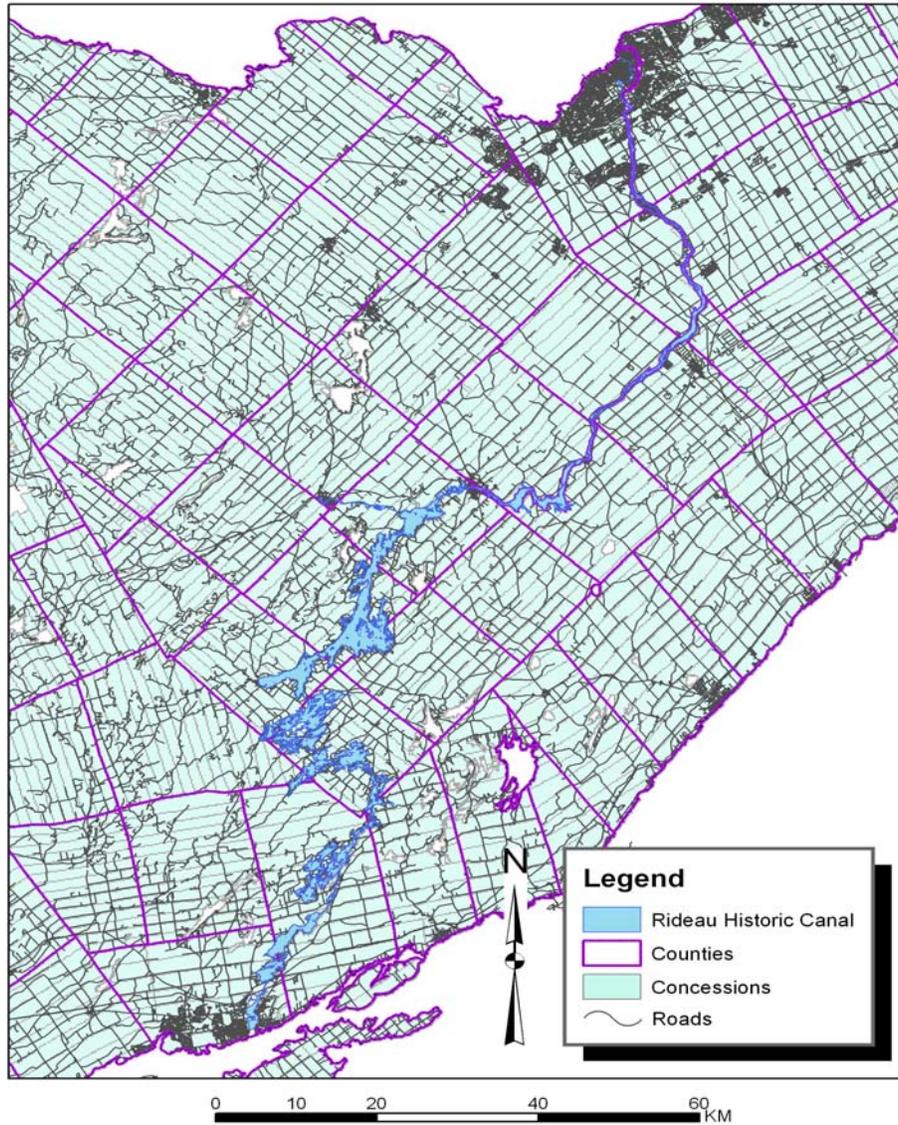
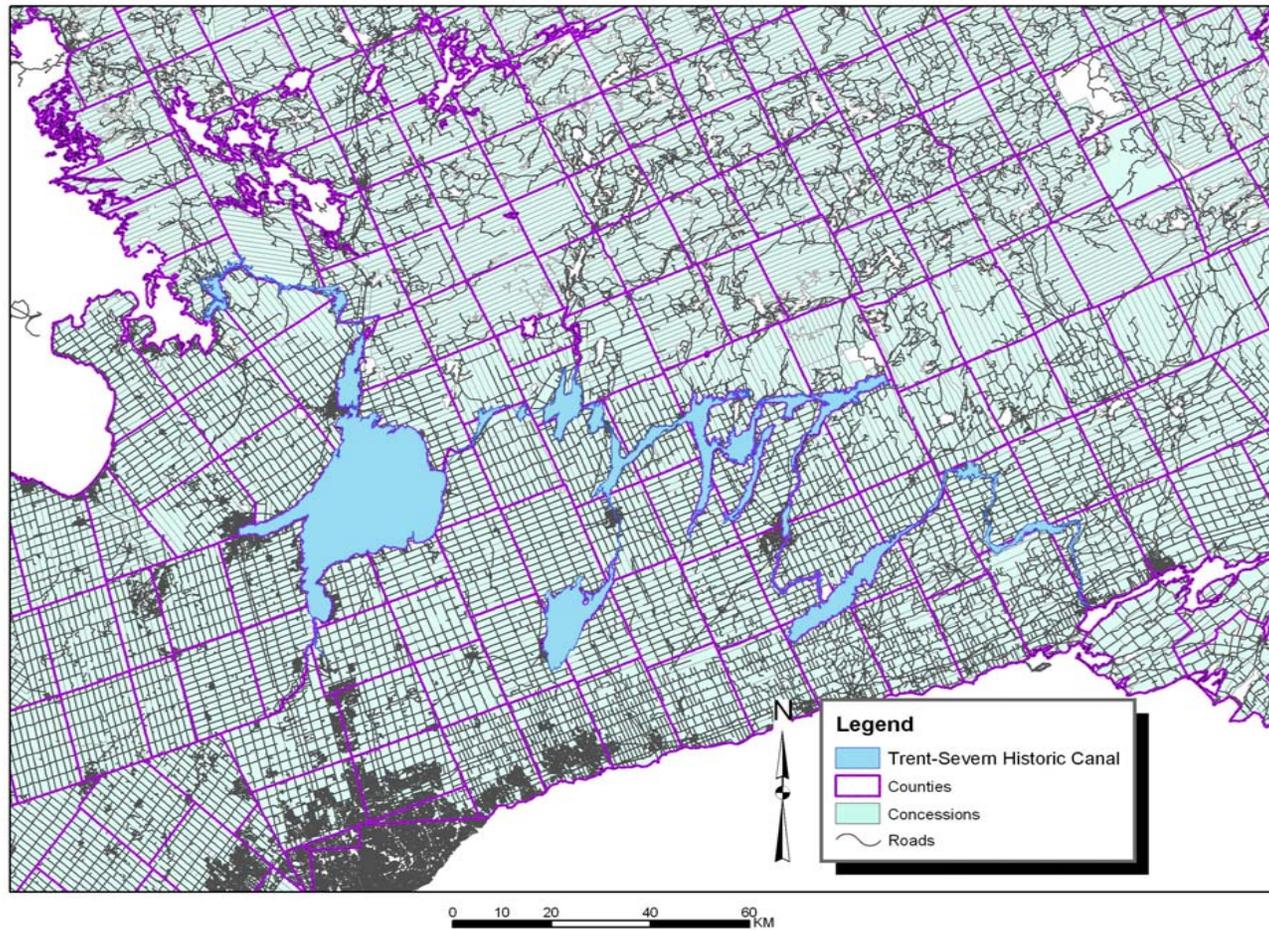


Figure 2 : Emplacement de la voie navigable Trent-Severn



1.1 L'examen préalable type et la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et ses règlements constituent le fondement législatif des évaluations environnementales fédérales. La Loi permet d'assurer que les effets environnementaux des projets auxquels participe le gouvernement fédéral sont examinés avec soin dès le début de la planification du projet. Elle s'applique aux projets qui nécessitent une décision ou une intervention d'une autorité fédérale (AF), que ce soit à titre de promoteur, de gestionnaire des terres, de source de financement ou d'organe de réglementation (délivrance d'un permis ou d'une licence). L'AF devient alors une autorité responsable (AR) et doit veiller à ce qu'une évaluation environnementale du projet soit effectuée avant qu'on ne prenne une décision ou des mesures.

La plupart des évaluations consistent en un examen préalable. Ce type d'évaluation permet de documenter de façon systématique les effets environnementaux prévisibles d'un projet proposé et de déterminer s'il faut modifier le plan du projet ou recommander d'autres mesures d'atténuation pour éliminer ou réduire le plus possible ces effets. Il s'applique aux projets qui n'ont pas été exclus en vertu de l'article 7 de la Loi (c.-à-d. ceux qui ne figurent pas dans le *Règlement sur la liste d'exclusion*) ou qui ne figurent pas dans le *Règlement sur la liste d'étude approfondie* et qui ne nécessitent pas de médiation ou d'évaluation par une commission.

Le recours à un rapport d'examen préalable substitut (REPS) ou à un modèle d'examen préalable type permet de simplifier l'examen de certains projets répétitifs. Ces rapports présentent l'état des connaissances sur les effets environnementaux d'un certain type de projets et indiquent les mesures connues pour réduire ou éliminer les effets environnementaux négatifs susceptibles de se produire. L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) peut déclarer que l'un ou l'autre de ces rapports servira d'examen préalable type après avoir pris en considération les commentaires reçus au cours d'une période de consultation publique.

Un REPS consiste en un seul document qui définit la catégorie des projets et décrit les effets environnementaux, les normes de conception et les mesures d'atténuation propres aux projets évalués. Il comprend une conclusion sur l'importance des effets environnementaux de tous les projets visés par l'examen préalable substitut. Dès que l'Agence déclare qu'un rapport est un REPS, aucune autre évaluation ni décision quant à l'importance des effets environnementaux n'est exigée pour les projets de cette catégorie, à condition que les normes de conception et les mesures d'atténuation décrites dans le rapport soient appliquées.

1.2 Raison d'être d'un examen préalable substitut

Pour qu'un REPS puisse s'appliquer aux projets, on doit démontrer que la catégorie satisfait aux six critères présentés ci-dessous.

1. Catégories de projets bien définies

Les projets courants qui se déroulent le long du canal Rideau et de la VNTS possèdent plusieurs caractéristiques communes :

- Les projets sont mis en œuvre à l'intérieur de voies navigables linéaires, de rivières et de lacs qui présentent des conditions environnementales et structurelles similaires et bien comprises.
- Nombre des ouvrages en milieu aquatique sont des écluses et des barrages dont la structure est similaire (voir les figures 1 et 2 pour les emplacements). La VNTS comporte

- 44 postes d'éclusement et 125 ouvrages de régularisation des eaux au total. Le canal Rideau compte 45 écluses et plus de 40 barrages.
- Le calendrier des travaux associés à ces projets est bien défini, compte tenu du type de travail à effectuer et des restrictions imposées pour protéger les poissons durant des stades précis de leur cycle biologique.
 - Les milieux dans lesquels ils peuvent se dérouler sont bien compris et les effets susceptibles de se produire sont prévisibles et peuvent être atténués.
 - Bien que cette catégorie de projets puisse être mise en œuvre à tout endroit le long des deux systèmes, les activités liées au projet dans toutes les sous-catégories sont bien comprises et répétitives.
2. *Cadre environnemental bien compris* : Parcs Canada gère le canal Rideau et la VNTS depuis des décennies et connaît bien les conditions environnementales de chaque site. Les énoncés d'intégrité commémorative et les plans directeurs des lieux historiques du Canal-Rideau et de la VNTS décrivent les ressources culturelles, les caractéristiques environnementales et les effets passés de l'activité humaine le long des deux voies navigables et ils forment l'assise de l'examen des types d'environnements dans lesquels ces projets courants se déroulent normalement (section 4.3). Le personnel de Parcs Canada visite les lieux visés par des demandes d'ouvrages courants en milieu aquatique, et c'est à ce moment qu'il peut déterminer si le REPS s'applique ou non.
 3. *Faible probabilité d'effets environnementaux négatifs compte tenu des mesures d'atténuation proposées* : Les activités associées à la catégorie de projets dont il est question ici se déroulent le long du canal Rideau et la VNTS, et leurs effets sur l'habitat du poisson, les milieux humides et les autres ressources environnementales sont habituellement négligeables ou atténués à l'aide de pratiques exemplaires de gestion standards ou de techniques bien acceptées. D'après l'expérience acquise pour cette catégorie de projets, aucun effet environnemental négatif important n'est susceptible de se produire. Par le passé, des impacts environnementaux mineurs ont été recensés et atténués avec succès à l'aide de codes de pratiques standards et de mesures spécifiques, ce qui a permis de préserver l'intégrité écologique et commémorative. Les variations des effets environnementaux ou des mesures d'atténuation propres au lieu sont bien comprises du fait des connaissances acquises sur les voies navigables et leur environnement. Les mesures d'atténuation visent à limiter les effets de façon qu'ils soient mineurs, de courte durée et réversibles et qu'il n'y ait aucun impact cumulatif.
 4. *Aucune mesure de suivi requise* : Aucun programme de suivi n'est nécessaire, car aucune variation des prévisions ou des effets n'est prévue. Un suivi est souvent exigé après les travaux de construction pour garantir que les lieux sont remis dans leur état original une fois le projet terminé.
 5. *Processus de planification et de prise de décision efficace et efficient* : Les projets courants relatifs à des ouvrages en milieu aquatique comportent des activités à la fois simples et répétitives, de sorte que la planification est généralement peu compliquée. Comme Parcs Canada est habituellement la seule AR qui participe aux évaluations et que les promoteurs (ou les entrepreneurs engagés par ces derniers) sont spécialisés et très expérimentés dans la prestation de tels services, les processus de planification et de prise de décision sont habituellement peu complexes. Dans tous les cas, Parcs Canada se réserve le droit d'exiger ou d'entreprendre un examen environnemental préalable si des préoccupations inhabituelles ou occasionnelles mais importantes sont soulevées à l'égard d'un site en particulier.

6. *Faible probabilité de soulever des préoccupations du public* : Ces projets courants ont tendance à être très localisés et ne dérangent à peu près pas les propriétaires de terrains adjacents. Des plaintes occasionnelles peuvent être déposées relativement au bruit occasionné pendant la construction ou à des questions d'esthétique, par exemple, mais les mesures d'atténuation décrites dans le REPS réduisent au minimum les nuisances publiques et biophysiques, conformément aux règlements municipaux en matière de bruit et aux pratiques exemplaires en matière de gestion de l'environnement.

1.3 Consultation

Des consultations interorganismes au sujet du présent document ont été menées auprès de Pêches et Océans Canada (MPO), d'Environnement Canada (EC) et de Transports Canada (TC). Tous les commentaires recueillis auprès de ces organismes y ont été intégrés.

Des consultations ont également été tenues auprès du ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO), du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO) et des offices de protection de la nature (OPN) en bordure de la VNTS et du canal Rideau (au besoin), et les commentaires recueillis ont également été intégrés au présent document.

Conformément à la Loi, l'Agence a tenu une consultation publique de 30 jours portant sur le REPS. Tous les commentaires reçus ont été pris en compte par Parcs Canada avant sa déclaration.

1.4 Registre canadien des évaluations environnementales

Le Registre canadien des évaluations environnementales (le Registre) a pour but de faciliter l'accès du public aux documents concernant les évaluations environnementales et de notifier celles-ci en temps opportun. Le Registre comporte deux volets : un site Internet et des dossiers de projet.

Le site Internet est tenu par l'Agence. L'AR et l'Agence doivent y afficher des documents précis relativement à un rapport d'examen préalable substitut.

Une fois le rapport d'examen préalable substitut déclaré, la Loi exige que les AR affichent sur le site Internet du Registre, au moins tous les trois mois, un relevé des projets pour lesquels un REPS a été utilisé. Le relevé consiste en une liste de projets et indique :

- le titre de chacun des projets pour lesquels un REPS a été utilisé;
- l'emplacement de chaque projet;
- la date à laquelle il a été déterminé que le projet entrait dans la catégorie de projets visés par le rapport;
- le nom ou le numéro de téléphone de la personne-ressource.

Remarque : Les dates cibles pour afficher un relevé sont les suivantes :

15 juillet (projets évalués entre le 1^{er} avril et le 30 juin)
15 octobre (projets évalués entre le 1^{er} juillet et le 30 septembre)
15 janvier (projets évalués entre le 1^{er} octobre et le 31 mars)
15 avril (projets évalués entre le 1^{er} janvier et le 31 mars)

Le dossier de projet est un dossier conservé par l'AR au cours d'une évaluation environnementale. Il doit contenir un exemplaire du REPS. L'AR doit conserver le dossier, en permettre l'accès au public et répondre aux demandes de renseignements en temps opportun.

Des renseignements additionnels peuvent être obtenus dans « Le Registre canadien des évaluations environnementales », préparé par l'Agence.

2.0 PROJETS ASSUJETTIS À UN EXAMEN PRÉALABLE TYPE

2.1 Projets visés par la Loi

Pour qu'un projet déclenche la tenue d'une évaluation environnementale en vertu de la Loi, il doit impliquer la réalisation d'un ouvrage qui n'est pas décrit dans le *Règlement sur la liste d'exclusion* ou proposer l'exercice d'une activité n'ayant pas trait à un ouvrage figurant dans le *Règlement sur la liste d'inclusion* de la Loi. En outre, Parcs Canada doit (article 5 de la Loi) :

- proposer le projet (alinéa 5(1)a));
- accorder un financement ou toute autre aide financière à un projet (alinéa 5(1)b));
- accorder un droit foncier pour la réalisation d'un projet (alinéa 5(1)c)); ou
- exercer une fonction réglementaire à l'égard d'un projet, comme la délivrance d'un permis, d'une licence ou d'une autorisation visés par le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées* (alinéa 5(1)d)).

Dans certains cas, par exemple l'entretien de barrages et d'écluses, Parcs Canada est le promoteur du projet. Dans d'autres, un particulier peut proposer un ouvrage dans le canal Rideau ou la VNTS; Parcs Canada doit alors délivrer ou renouveler une licence ou un bail pour que le projet puisse être mis en œuvre en tout ou en partie. La délivrance d'un permis ou l'octroi d'un bail à des fins d'exploitation déclenche l'application de la Loi.

Un projet est exempté d'une évaluation environnementale s'il satisfait à tous les critères énoncés dans le *Règlement sur la liste d'exclusion*. Si toutes les composantes du projet sont décrites dans le *Règlement sur la liste d'exclusion*, le projet est exempté d'une évaluation environnementale aux termes de la Loi, sinon une évaluation environnementale du projet et de chacune de ses composantes doit être faite en vertu de la Loi. Les praticiens de l'évaluation environnementale devraient consulter la version la plus récente du *Règlement sur la liste d'exclusion* avant d'entreprendre une évaluation environnementale.

2.2 Projets non assujettis au présent rapport d'examen préalable substitut

Voici une liste des projets qui ne sont pas assujettis à ce REPS et qui nécessiteront donc une évaluation environnementale distincte en vertu de la LOI. Nota : Ces exceptions s'appliquent à toutes les sous-catégories de projets.

Les projets non assujettis à ce REPS sont les suivants :

- ceux qui exigent une autorisation du MPO;
- ceux qui exigent une autorisation en vertu de la LPEN;
- ceux qui doivent se dérouler dans des milieux humides d'importance provinciale et/ou dans un habitat halieutique important, dans une partie importante d'habitats essentiels (voir le glossaire);

- ceux réalisés dans des zones où le lit du plan d'eau est formé de gravier ou de moellons de roche de qualité;
- ceux qui supposent un dragage;
- ceux qui impliquent l'aménagement de plages;
- ceux susceptibles d'avoir des incidences sur les ressources archéologiques;
- ceux comportant des travaux touchant une ressource culturelle de niveau un;
- ceux susceptibles de dégager une substance polluante dans un plan d'eau;
- ceux susceptibles d'avoir un effet négatif sur des espèces en péril et/ou sur leur habitat.

Le *Règlement sur les canaux historiques* pris en vertu de la *Loi sur le ministère des Transports* fournit le cadre réglementaire pour la gestion, l'utilisation et la protection du canal Rideau et de la voie navigable Trent-Severn, conformément aux plans directeurs et aux politiques de Parcs Canada. Toutefois, la *Loi sur les pêches* dont la mise en application relève du ministère des Pêches et des Océans exige la protection de l'habitat du poisson. Par ailleurs, la *Loi sur la protection des eaux navigables* mise en application par le ministère des Transports protège l'intégrité des eaux navigables et la sécurité de la navigation. Pêches et Océans Canada et Parcs Canada ont donc convenu que les canaux historiques de l'Ontario devaient protéger l'habitat du poisson (Pêches et Océans Canada et Parcs Canada, 1998). Le présent REPS fait écho à cette prise de position par le biais de la consultation publique et en veillant à ce que les activités de réaménagement menées dans le canal Rideau et dans la VNTS respectent les prescriptions de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

Conformément au *Fish Habitat Referral Process in Ontario* (Pêches et Océans Canada et coll., 2000), une entente fédérale-provinciale écrite, Parcs Canada peut examiner tous les projets proposés le long du canal Rideau et de la VNTS afin d'évaluer leurs effets potentiels sur l'habitat du poisson en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches*. Aux termes de ce protocole qui décrit le processus d'examen des soumissions, les demandes initiales touchant toute proposition de travaux en milieu aquatique dans les deux canaux sont présentées à Parcs Canada par les promoteurs, les entrepreneurs, le ministère des Ressources naturelles (MRN), le MPO et les offices de protection de la nature. Parcs Canada examine le projet pour déterminer si une détérioration, une destruction ou une perturbation (DDP) de l'habitat du poisson est anticipée. Si tel est le cas, le REPS **ne s'applique pas** et une évaluation distincte du projet sera entreprise conformément à la Loi. Enfin, aux termes d'une entente signée avec Transports Canada, Parcs Canada peut déterminer si un projet est assujéti aux prescriptions de la LPEN. Si tel est le cas, le REPS ne s'applique pas.

Aux fins du présent REPS, le terme « espèce en péril » désigne :

- une espèce inscrite sur la Liste des espèces en péril de l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), y compris l'habitat essentiel ou la résidence des individus de cette espèce, au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*;
- une espèce désignée « en péril » par le COSEPAC, le CDSEPO (Comité de détermination du statut des espèces en péril en Ontario) ou par des autorités provinciales ou territoriales.

Si, après examen de la description du projet à l'aide du REPS, il s'avère ou l'on a des motifs raisonnables de croire que le projet proposé risque d'avoir des effets négatifs sur des espèces en péril, il ne faut pas utiliser le REPS. Le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale distincte au sens de la Loi. On peut toutefois se servir du REPS pour préparer le rapport d'examen préalable distinct.

2.3 Projets assujettis à ce rapport d'examen préalable substitut

Les projets assujettis à ce REPS sont définis comme étant des projets courants se déroulant le long du canal Rideau et de la VNTS et uniquement sur des terres domaniales. Cette catégorie se subdivise en six sous-catégories décrites ci-dessous. Pour des raisons de clarté, chaque sous-catégorie comporte une liste des projets visés par ce REPS et une liste de ceux qui ne le sont pas.

Il revient au promoteur/gestionnaire de projet de voir à décrire en détail toutes les composantes du projet et de fournir cette description au coordonnateur de l'évaluation environnementale pour le canal Rideau ou la VNTS avant le début du projet. Cette description écrite comporte un croquis du projet envisagé et des photographies de l'aire de travail. Grâce à ces renseignements, le coordonnateur de l'évaluation environnementale du canal Rideau ou de la VNTS déterminera si le projet est visé par ce REPS et informera le promoteur/gestionnaire du projet de la marche à suivre.

Sous-catégorie 1 : Assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages

Projets visés par cette sous-catégorie :

- installation de poutrelles dans les encoches
- assèchement des écluses
- entretien et réparation d'un seuil
- entretien mineur et réparation d'un barrage existant
- entretien et réparation d'un sas
- entretien et réparation d'un mur de soutènement
- entretien et réparation d'une vanne ou d'une soupape
- entretien et réparation des encoches et rainures des poutrelles
- entretien et réparation des portes des écluses
- entretien et réparation des garde-fous
- entretien et réparation des plates-formes
- entretien et réparation des appareils de levage des poutrelles
- installation et entretien des jauges
- peinture des portes et garde-fous
- insertion d'acier dans les encoches pour améliorer le soutien
- réparation des surfaces en béton du barrage et à cette fin, boucher les trous et remplacer toute la surface de la plate-forme
- réparation des barrages et des écluses, entre autres réparation à sec du remblayage en gravier/de l'infrastructure, du béton, de la maçonnerie ou du coulis de n'importe quelle partie du barrage ou de l'écluse
- piquage et jointoiement des musoirs à sec
- piquage et jointoiement des sas à sec

Nota :

Les travaux suivants ne sont **pas** visés par ce REPS :

- sablage au jet
- assèchement associé à la réparation d'un barrage

Sous-catégorie 2 : Entretien et réparation de ponts

Les projets de cette sous-catégorie ont trait aux structures de pont existantes, y compris les structures fixes internes, qui enjambent le canal Rideau ou la voie navigable Trent-Severn

Projets visés par cette sous-catégorie :

- réfection de la surface du tablier dont le remplacement des poutres en bois (qui ne peuvent pas être remplacées par du bois créosoté), de l'asphalte ou du béton
- réparation des surfaces en béton ou en asphalte dont le remplissage des nids de poule ou la réfection de la totalité de la surface
- peinture des garde-fous et des poutres sous le pont
- renforcement des appuis
- réfection à sec de la surface des culées et des appuis en béton qui n'empiètent pas sur le lit du canal
- réparation des culées et des appuis en pierre et en maçonnerie dont le piquage, le jointoiement et l'injection de coulis si effectué à sec seulement
- réparation des culées et des appuis dont le crépissage des petites surfaces érodées du béton, l'enlèvement d'une partie de la surface en béton et le coulage au niveau précédent
- réparation et remplacement du moteur et des engrenages du pont tournant dont le graissage des pièces mobiles
- crépissage des petites surfaces érodées du béton
- enlèvement d'une partie de la surface du béton et coulage au niveau précédent

Nota :

Les travaux suivants ne sont **pas** visés par ce REPS :

- projets susceptibles d'augmenter la hauteur d'un pont ou son empreinte
- sablage au jet

Sous-catégorie 3 : Entretien et enlèvement de hangars à bateaux

Les projets de cette sous-catégorie ont trait aux structures existantes des hangars à bateaux dotées de fondations solides (p. ex. encaissement à claire-voie) ou qui pénètrent dans le lit du canal Rideau ou de la voie navigable Trent-Severn.

Projets visés par cette sous-catégorie :

- remplacement de planches pourries
- redressement et reclouage des encaissements
- remplacement des poutres ou des supports en acier des hangars
- réparation ou remplacement du revêtement ou du toit
- réparation majeure d'au moins un encaissement dans la mesure où il ne modifie pas l'empreinte

Nota :

Les travaux suivants ne sont **pas** visés par ce REPS :

- réparation des hangars qui entraînent l'agrandissement des structures au-dessus du lit du canal
- réparation des hangars qui nécessite un assèchement
- réparation dans un habitat en milieu humide
- réparation qui perturbera ou couvrira les moellons sur le lit du canal

Sous-catégorie 4 : Installation, réparation ou enlèvement de quais

Les projets de cette sous-catégorie ont trait aux quais dotés de fondations solides (p. ex. à encaissement à claire-voie) ou qui pénètrent dans le lit du canal Rideau ou de la voie navigable Trent-Severn

Projets visés par cette sous-catégorie :

- culées de quai (béton ou pierre) installées en milieu sec, au-dessus de la laisse de hautes eaux
- quais à encaissement construits en milieu sec, puis placés soigneusement dans le lit du canal
- quais à pieux dont la structure est construite en milieu sec et placée soigneusement sur de solides piles forées
- remplacement de planches
- redressement et reclouage des encaissements
- remplacement des longrines des quais
- réparation majeure d'au moins un encaissement à la condition de ne pas modifier l'empreinte
- enlèvement de quais à encaissement entraînant l'enlèvement de tous les matériaux en bois et en métal ainsi que des pierres excédentaires
- enlèvement de quais à travée entraînant l'enlèvement de tous les matériaux en bois et en métal ainsi que des pierres excédentaires

Nota :

Les travaux suivants ne sont **pas** visés par ce REPS :

- travaux d'installation, de réparation ou d'enlèvement comportant le déplacement de pierres, billes, souches sur le lit du canal
- travaux dans les milieux humides
- réparation entraînant l'agrandissement de la structure
- réparation entraînant l'agrandissement de l'empreinte de la structure sur le lit du canal

Sous-catégorie 5 : Installation, entretien ou enlèvement de rampes de mise à l'eau

Les projets de cette sous-catégorie ont trait aux rampes de mise à l'eau.

Projets visés par cette sous-catégorie :

- installation de rampes de 8 à 10 pieds de large avec des roches importées propres (gravier, moellons)
- installation de la partie en milieu sec des rampes en béton, en pavés et en bois

- ajout de nouveau gravier aux rampes existantes, ce qui augmentera l’empreinte
- réparation de la partie en milieu sec des rampes en béton, en pavés et en bois
- enlèvement des rampes

Nota :

Les travaux suivants ne sont **pas** visés par ce REPS :

- travaux dans des milieux humides
- travaux d’installation, de réparation ou d’enlèvement comportant le déplacement de roches, billes ou souches sur le lit du canal
- installation de rampes dans un habitat important de frai et/ou d’élevage défini ou indiqué par le MRN

Sous-catégorie 6 : Stabilisation des rives

Projets visés par cette sous-catégorie :

- installation de perrés inclinés par excavation du rivage à partir de la laisse des hautes eaux pour obtenir une pente inférieure à 2:1 (horizontal:vertical)
- stabilisation par bio-ingénierie
- réparation ou remplacement de perrés inclinés par remplacement des pierres manquantes
- réparation et remplacement de perrés inclinés par enlèvement des pierres en place et installation d’un géotextile et de pierres de stabilisation sur l’empreinte existante
- réparation et remplacement de perrés inclinés par remodelage du rivage au-dessus de la laisse des hautes eaux et remplacement du tissu filtrant et des pierres de stabilisation
- remplacement des pierres déplacées ou tombées sur le lit du canal sous l’action des vagues ou des glaces

Nota :

Les travaux suivants ne sont **pas** visés par ce REPS :

- réparation ou remplacement de murs de soutènement en enrochement, en acier, en béton ou en bois
- création d’une zone remblayée sur le lit du canal à la suite de l’exécution de travaux
- réparation et remplacement de perrés lorsque les travaux augmentent l’empreinte sur le lit du canal
- travaux dans des milieux humides
- travaux dans des aires touchant l’habitat de poissons

3.0 DESCRIPTION DES ACTIVITÉS LIÉES AUX SOUS-CATÉGORIES DE PROJETS

La présente section décrit les activités généralement menées au cours des phases de travail associées aux huit sous-catégories. Les mesures d'atténuation standards sont brièvement mentionnées dans les sections suivantes. Cependant, des mesures plus détaillées sont décrites dans les tableaux sur les interactions entre le projet et l'environnement inclus dans le présent document.

3.1 Assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages

Préparation du site

Il faudra peut-être enlever la végétation riveraine pour permettre à la machinerie lourde d'accéder au barrage.

Si le travail se déroule à l'intérieur du sas d'écluse, il faut assécher l'écluse en drainant ou en pompant l'eau hors de l'ouvrage et en introduisant des poutrelles dans les rainures amont ou aval. Il faudra peut-être ériger un batardeau pour assécher un secteur en amont ou en aval de l'écluse ou du barrage, si le travail se déroule à cet endroit. Le batardeau peut être constitué, par exemple, de sacs de sable, de gros réservoirs souples remplis d'eau de palplanches métalliques. Si le limon ou les sédiments posent des problèmes, il faut pomper l'eau dans un bassin de décantation et la traiter avant de la réintroduire dans le plan d'eau. Les poissons piégés dans la zone asséchée devront être récupérés et remis à l'eau dans le lac ou la rivière. Il sera peut-être nécessaire de disposer des tuyaux dans le batardeau pour permettre l'écoulement d'une quantité suffisante d'eau dans l'aire de travail, de façon à maintenir des niveaux d'eau adéquats en aval et à prévenir une élévation des niveaux d'eau en amont.

Les travaux de préparation du site peuvent aussi consister à installer un échafaudage autour de l'écluse ou du barrage et à fixer des toiles de protection sur le barrage ou l'écluse pour empêcher que les poussières produites par le sablage au jet, la peinture, le béton ou les débris de construction ne pénètrent dans l'eau. À certains endroits, il sera peut-être nécessaire d'installer un pont mobile en travers du canal ou de la rivière pour permettre à la machinerie lourde d'accéder au site.

Construction

La réparation des sections en béton, en pierre et en maçonnerie des barrages et des écluses peut impliquer le grattage du béton écaillé, le crépissage des petites zones érodées sur la surface de béton, la réfection des fondations en béton ou en bois, le remplacement du coulis, le jointement des pierres, le recépage de la surface du béton, le banchage et le coulage à l'emplacement initial ou le remplacement total de la section de béton.

Il sera peut-être nécessaire de réparer les portes et les vannes des écluses pour mieux les sceller et prévenir les fuites d'eau. Les mécanismes de manœuvre (p. ex. les treuils et les chaînes) des portes contrôlées manuellement de même que les dispositifs de contrôle des pertuis doivent parfois être réparés ou remplacés. Les rainures ou les supports des poutrelles devront être refaits s'ils se sont détériorés à un point tel qu'ils ne maintiennent plus les poutrelles bien en place. On peut insérer de l'acier dans les rainures pour offrir un meilleur soutien.

Les réparations à la plate-forme, aux garde-corps ou aux appareils de levage des poutrelles d'un barrage sont souvent nécessaires. Il faudra peut-être remplacer la vieille plate-forme de bois par une nouvelle faite de bois ou de béton. La réparation des surfaces de béton peut aller du simple remplissage des trous au remplacement de toute la surface de la plate-forme.

En ce qui a trait à la peinture, la surface des structures est habituellement grattée avant d'être repeinte.

Remise en état du site

L'échafaudage et les toiles de protection sont enlevés. Si un batardeau a été installé, tous les matériaux doivent être retirés de l'eau, y compris le limon qui s'est accumulé derrière le batardeau. Si un pont mobile a été installé, il faut l'enlever. Pour ce faire, il faut utiliser une grue que l'on manœuvrera à partir de la rive.

Si la zone riveraine a été perturbée par la machinerie lourde, il faudra peut-être la niveler puis la réensemencer, l'engazonner ou planter des espèces indigènes. Si des arbres ou des arbustes ont été coupés, il faudra reconstituer le couvert végétal à l'aide d'espèces indigènes.

3.2 Réparation de ponts

Préparation du site

La préparation du site peut consister à installer un échafaudage autour du pont et/ou à fixer des toiles de protection à la structure pour empêcher que les matériaux nocifs, la peinture, le béton ou les débris de construction ne pénètrent dans l'eau. Dans certains cas, il faudra peut-être enlever la végétation riveraine pour permettre à la machinerie lourde d'accéder au site. Des mesures de contrôle des sédiments et de l'érosion sont appliquées avant le début des travaux si des sédiments risquent de pénétrer dans le plan d'eau. L'installation d'un batardeau pourrait s'avérer nécessaire si des travaux sont effectués sur une culée ou un appui du pont.

Si les travaux sont réalisés au cours de la saison de navigation, il faudra peut-être prendre des mesures spéciales pour éviter de perturber la navigation.

Réparation

Le resurfaçage du tablier d'un pont peut impliquer le remplacement des planches de bois, de l'asphalte ou du béton. Pour les surfaces de béton et d'asphalte, les réparations peuvent aller du simple remplissage des nids-de-poule au remplacement de toute la surface du tablier. Il ne faut pas utiliser de bois créosoté pour remplacer le bois existant. En ce qui a trait aux travaux de peinture, les surfaces sont habituellement grattées avant d'être peintes.

La réparation des culées et des appuis peut nécessiter la réalisation de travaux dans l'eau. Il faudra peut-être ceinturer la culée ou l'appui d'un batardeau et pomper l'eau à l'extérieur de l'aire de travail. Le batardeau peut être constitué, par exemple, de palplanches métalliques, de sacs de sable ou de réservoirs souples remplis d'eau. Si les sédiments font problème, l'eau devra être pompée dans un bassin de décantation puis traitée avant d'être réintégrée au plan d'eau. Les poissons piégés dans la zone asséchée devront être récupérés et remis à l'eau dans le lac ou la rivière.

Remise en état du site

L'échafaudage et les toiles de protection doivent être enlevés. Si un batardeau a été installé, tous les matériaux doivent être retirés du plan d'eau.

Si la zone riveraine a été perturbée par la machinerie lourde, il faudra peut-être la niveler puis la réensemencer, l'engazonner ou recourir à des plantes indigènes de couverture. Si des arbres ou des arbustes ont été coupés, il faudra reconstituer le couvert végétal à l'aide d'espèces indigènes et remettre le site dans son état original.

3.3 Réparation et enlèvement de hangars à bateaux

Préparation du site

Il faudra peut-être enlever une partie de la végétation riveraine pour permettre à la machinerie lourde d'accéder la rive.

Travaux de réparation

Les hangars à bateaux peuvent être érigés au-dessus du lit du canal ou sur le terrain du demandeur; il peut s'agir d'abris construits sur la berge ou de hangars avec rampe de mise à l'eau immergée. Les hangars érigés au-dessus du lit du canal peuvent être soutenus par un encaissement, des pieux forés ou des piliers de béton. Il peut aussi s'agir de structures flottantes ancrées sur la rive. Les hangars érigés sur le lit du canal comportent habituellement un quai sur pieds ou sont soutenus de chaque côté par des cages. Ceux qui se trouvent sur la terre ferme reposent habituellement sur un socle en béton et sont munis d'une rampe inclinée qui s'enfonce doucement dans l'eau. Les hangars avec rampe de mise à l'eau immergée peuvent être soutenus par des murs de bois, de pierre ou de béton de part et d'autre de la rampe. Un entretien annuel des hangars à bateaux ou des quais associés peut être requis. Il faut remplacer les planches des quais lorsqu'elles sont pourries. L'encaissement devra être redressé et stabilisé s'il a été déplacé par les glaces.

Les réparations majeures peuvent consister à remplacer les planches de bois du hangar ou les appuis d'acier, à réparer ou remplacer les murs ou le toit, ou à réparer un ou plusieurs encaissements. Pour remplacer les appuis du hangar ou effectuer une réparation majeure aux encaissements, il faut soit enlever la charpente du hangar, soit la soulever. Parfois, il suffira de reclouer certains madriers de l'encaissement et de recouvrir ce dernier de roches propres. Dans d'autres cas, il faudra enlever tous les encaissements et les réparer sur la terre ferme, puis les remettre en place et les remplir de roches.

Les encaissements des hangars à bateaux sont faits de bois et comportent des ouvertures au moins aussi larges que les sections de bois (structures à claire-voie). Ils sont carrés ou rectangulaires, et les sections de bois de chaque côté sont clouées de façon à recouvrir la pièce perpendiculaire adjacente et créer des espaces permettant à l'eau de circuler. On les place avec soin sur le fond de l'eau aux endroits appropriés et on les remplit de roches propres importées de 4 à 12 pouces de diamètre.

Les réparations de hangars à bateaux avec rampe de mise à l'eau immergée peuvent consister à remplacer des murs de soutien de la partie intérieure de la rampe d'accès. Il faut alors soulever le hangar ou le déplacer. Le mur existant est retiré puis le nouveau est installé. De la pierre concassée est habituellement utilisée comme base sous le nouveau mur et un filtre géotextile est

installé derrière le nouveau mur. Le hangar à bateaux est alors remis en place sur le nouveau mur de soutien.

Les réparations de hangars à bateaux ne peuvent se traduire par un agrandissement de la structure au-dessus du lit du canal. Si le lit du canal comporte des moellons, ces derniers ne peuvent être dérangés ou couverts lors des réparations. Ces dernières ne devront pas perturber l'habitat de milieu humide de la zone.

Remise en état du site

Si la zone riveraine a été perturbée par la machinerie lourde, il faudra peut-être la niveler puis la réensemencer ou l'engazonner. Les arbres ou arbustes retirés du rivage doivent être remplacés par des espèces indigènes.

Si le demandeur désire enlever un hangar à bateaux du lit du canal, il doit retirer tout le bois et le métal de l'eau. Dans la plupart des cas, les roches des encaissements doivent être dispersées sur le lit du canal pour fournir un habitat au poisson, du moment qu'elles ne couvrent pas les moellons naturels ou l'habitat de milieu humide existants. Au moment de démolir un hangar avec rampe de mise à l'eau immergée ou un hangar situé sur la terre ferme, il faut s'assurer que tous les débris sont retirés de l'eau et des zones terrestres adjacentes.

3.4 Installation, réparation et enlèvement de quais

Préparation du site

En majeure partie, la préparation du site pour ces types de quais se déroule sur la terre ferme et a trait à l'installation des culées. Parcs Canada exige que la culée du quai (habituellement en béton ou en roche) soit installée complètement en milieu sec, au-delà de la laisse des hautes eaux. Il sera donc peut-être nécessaire de couper certains arbres et arbustes sur la rive et d'excaver quelque peu la rive pour installer la culée en milieu sec.

Dans certains cas, il est nécessaire de déplacer les grosses roches ou les souches présentes sur le lit du canal dans un endroit où la profondeur de l'eau est similaire si elles se trouvent dans la zone proposée pour le quai ou pour l'accès au quai. Ce déplacement doit être approuvé par Parcs Canada et ne figure pas au nombre des activités visées par ce REPS. Il peut se faire manuellement ou, le plus souvent, à l'aide d'une rétrocaveuse.

Construction

Lorsqu'une pierre calcaire de grande taille (pierre de carapace) est utilisée pour la culée, on met habituellement en place une couche de pierres de décantation dans l'excavation avant de déposer la roche. Un filtre géotextile est placé juste derrière la pierre ou la culée de béton pour stabiliser le matériau de remplissage. Si du béton est utilisé, les coffrages sont installés, les barres d'armature sont insérées puis le béton est coulé. Une fois le béton séché, les coffrages sont retirés. Des pièces accessoires sont insérées dans le béton ou forées dans la pierre pour arrimer les câbles du quai. Ces pièces peuvent aussi être forées dans des pierres existantes, ce qui élimine la nécessité d'installer une culée.

La plupart des éléments du quai sont construits sur la terre ferme puis placés à l'endroit approprié sur le lit du canal. Pour les quais à travées en caissons à claire-voie, l'encaissement est fait de bois et comporte des ouvertures au moins aussi larges que les sections de bois. Il est carré ou

rectangulaire, et les sections de bois de chaque côté sont clouées de façon à recouvrir la pièce perpendiculaire du côté adjacent pour former des espaces permettant à l'eau de circuler. On le place avec soin sur le lit du canal aux endroits appropriés et on le remplit de roches propres importées de 4 à 12 pouces de diamètre.

Dans le cas des quais sur pieds forés, les pieds d'acier sont enfoncés sur le lit du canal à l'aide d'un engin de battage monté sur un chaland. Dans certains cas, un appareil de forage de puits sera transporté sur la glace.

La charpente du quai est construite sur la terre ferme puis placée solidement par-dessus l'encaissement ou les pieds forés. La plate-forme du quai peut être construite par sections puis fixée sur la charpente, ou les planches du dessus du quai sont clouées sur le lit du canal. Le quai est ensuite arrimé à la culée à l'aide de câbles, au besoin.

Entretien

Un entretien mineur du quai peut être requis chaque année. Il faut remplacer les planches de la plate-forme lorsqu'elles sont pourries. L'encaissement devra être redressé et stabilisé s'il a été déplacé par les glaces.

Les réparations majeures peuvent consister à remplacer des traverses du quai ou à réparer un ou plusieurs encaissements. Pour procéder au remplacement des traverses, il faut enlever la plate-forme du quai, remplacer les traverses puis reclouer la plate-forme. Pour effectuer des réparations majeures aux encaissements, il faut soit enlever la charpente du quai, soit la soulever. Parfois, il suffira de reclouer certains madriers des encaissements et de recouvrir ces derniers de roches propres. Dans d'autres cas, il faudra enlever tous les encaissements et les réparer sur la terre ferme, les remettre en place et les remplir de roches.

Les réparations de quais ne doivent pas se traduire par un agrandissement de la structure.

Remise en état du site

Si une culée a été installée sur la rive, la zone perturbée autour de l'excavation devra être stabilisée. Il faudra alors niveler le sol puis le réensemencer ou l'engazonner. Les arbres ou arbustes retirés du rivage doivent être remplacés par des espèces indigènes.

Si on démolit un quai à travées en caissons à claire-voie, il faut enlever tout le bois et les matériaux de métal du lit du canal.

3.5 Installation et entretien de rampes de mise à l'eau

Préparation du site

Il faudra normalement excaver la rive émergée pour obtenir une pente douce jusqu'à l'eau aux fins de l'installation de la rampe. Parfois, il sera peut-être nécessaire d'enlever une petite quantité de végétation riveraine pour installer la rampe.

Construction

Seules des roches propres importées (gravier, moellons) peuvent être placées sur le lit du canal pour servir de base à la rampe. Elles peuvent être déposées à la main ou à l'aide d'une

rétrocaveuse sur une longueur moyenne de 8 à 10 pieds le long de la rive. On peut disposer des géogrilles sur le lit du canal pour contenir le matériau rocheux.

Au-dessus de la laisse des hautes eaux, la rampe peut être composée de gravier, de moellons de roche, de béton, de pavé uni ou de bois.

Entretien

Périodiquement, il faudra ajouter du gravier ou des moellons de roche dans la portion émergée ou immergée de la rampe pour maintenir une pente appropriée. Si d'autres matériaux sont utilisés dans la portion émergée de la rampe, ils nécessiteront éventuellement des réparations. Si cette portion est faite de béton, ce dernier peut se fendiller ou se briser et devra être réparé ou enlevé, ou du béton frais devra être ajouté. Les rampes dont la partie émergée est faite de pavé uni ou de bois devront aussi être réparées ou remplacées à un certain moment.

Il faudra procéder à un certain entretien pour empêcher que les portions émergée et immergée de la rampe ne soient envahies par la végétation. Cet entretien se fait habituellement à la main.

Remise en état du site

Si la rive a été excavée, la zone autour de la rampe devra être stabilisée à l'aide de gazon, de plantes de couverture indigènes, d'arbustes ou d'arbres.

Si une rampe de mise à l'eau est enlevée, tous les matériaux de la portion émergée et de la portion immergée comme le béton, le pavé uni, les moellons de roche ou le bois devront être enlevés.

3.6 Stabilisation des rives

Préparation du site

Il faut souvent enlever la végétation riveraine pour obtenir la pente appropriée avant de déposer la roche et/ou recourir à d'autres méthodes de bio-ingénierie.

Construction

Pour aménager des perrés inclinés, il faut excaver la rive, à partir de la laisse des eaux hautes, afin d'obtenir une pente d'un rapport d'au plus 2:1 (horizontal:vertical). On place un géotextile sur la portion émergée de la rive inclinée et on le recouvre de roches importées (de 8 à 12 pouces de diamètre et exemptes de fines particules). Le géotextile empêche que les sédiments fins qui se trouvent derrière le perré ne soient entraînés dans l'eau. On dépose les roches sur le terrain du demandeur, sur le pourtour de la rive. Ce faisant, il faut toutefois éviter de créer une zone de remblai dans le lac. La portion émergée du perré peut être remblayée au besoin, puisensemencée et plantée de végétation indigène.

La stabilisation des rives à l'aide de techniques de bio-ingénierie consiste à incorporer des mottes racinaires, des souches, des fagots, des fascines et d'autres végétaux dans la rive pour prévenir l'érosion. Étant donné la taille d'une grande partie de ce matériel, son installation peut exiger l'utilisation de machinerie lourde.

La réparation et le remplacement des murs de soutènement s'appliquent aux perrés inclinés. Les travaux de réparation des perrés peuvent consister à remplacer les pierres manquantes, à enlever

les pierres existantes pour installer un filtre géotextile et un matériau de stabilisation ou à taluter la rive et à remplacer le géotextile et le matériau de stabilisation. Les roches utilisées pour effectuer les réparations devraient toujours être constituées de matériaux importés exempts de fines particules.

Entretien

Les vagues et les glaces peuvent arracher les roches des perrés inclinés; il faut donc les remplacer de façon périodique.

Remise en état du site

Dans la plupart des cas, la zone riveraine sera perturbée au cours des travaux de réparation ou de remplacement et devra être nivelée puis réensemencée ou engazonnée. Les arbres ou arbustes qui ont été coupés doivent être remplacés par des espèces indigènes.

Si un perré incliné ou un mur vertical est enlevé, il faut normalement le remplacer par un autre ouvrage de stabilisation. Tous les matériaux de l'ouvrage d'origine doivent être retirés du site. Si on n'installe pas de nouveau mur ou de nouveau revêtement de pierre, il faut niveler la rive et la stabiliser à l'aide de plantes de couverture, d'arbres et d'arbustes indigènes afin d'en prévenir l'érosion.

À partir des descriptions susmentionnées, il a été déterminé que les activités suivantes sont susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement; on les a donc utilisées pour évaluer les effets environnementaux à la section 4.5:

- Mise en place permanente de roches sur le lit du canal
- Enlèvement de la végétation terrestre
- Excavation de la rive
- Pompage de l'eau
- Construction d'un chemin d'accès en roche
- Empilage de matériau
- Accès et opération de la machinerie lourde
- Réparation/remplacement de béton/bois
- Peinture/teinture/resurfaçage
- Exploitation d'un ouvrage (quai, rampe de mise à l'eau)

4.0 EXAMEN DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

4.1 Gestion des voies navigables historiques

En vertu de la Loi, Parcs Canada a le mandat de protéger les deux canaux historiques nationaux, le canal Rideau et la VNTS, et ce, à tout jamais. Ce mandat de protection est renforcé par le *Règlement sur les canaux historiques*, les Principes directeurs et politiques de gestion de Parcs Canada (Parcs Canada, 1994) et la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement fédéral. Les activités courantes visées par le présent REPS ne doivent en aucune façon compromettre l'intégrité écologique ou culturelle des canaux.

4.2 Limites

Le présent REPS vise les projets qui pourraient avoir une incidence sur le lit, les rives et la qualité de l'eau des lacs et des rivières que l'on retrouve le long de chaque réseau de canaux. Les limites écologiques, culturelles et socio-économiques ont été prises en compte au moment d'établir la portée de l'évaluation et de recenser les effets environnementaux potentiels. Des cotes d'importance ont été attribuées en fonction de l'examen de la portée ou de l'étendue des composantes valorisées de l'écosystème (CVE) qui pourraient être touchées par le projet.

Les limites du projet renvoient à la portée spatiale et temporelle des activités propres au projet, bien qu'un grand nombre de projets puissent être mis en œuvre à un endroit quelconque des réseaux de voies navigables. Les limites spatiales d'un projet sont définies comme étant l'empreinte de la structure/l'entité, plus une zone tampon permettant de tenir compte des terrains adjacents, de leurs résidents et des habitats aquatiques et terrestres qui pourraient s'y trouver. Des visites sur place sont toujours effectuées lorsqu'une demande est présentée, et c'est à ce moment que les caractéristiques des terrains adjacents sont prises en considération. Des mesures d'atténuation sont conçues pour réduire au minimum ou éviter les effets environnementaux susceptibles de se produire sur le site ou à proximité.

Les limites temporelles englobent toutes les phases du projet, de la préparation du site à sa remise en état ou, le cas échéant, à sa désaffectation, et tiennent compte des restrictions relatives aux ouvrages en milieu aquatique imposées par la réglementation provinciale pour protéger les ressources halieutiques (p. ex. la fraie). Tous les travaux associés à ces sous-catégories de projets durent habituellement moins de deux semaines. Ce sont toutefois des travaux répétitifs tant que des propriétaires fonciers souhaitent améliorer leur propriété riveraine ou y apporter des changements. Des mesures d'atténuation sont conçues pour réduire le plus possible ou éviter les effets environnementaux à long terme susceptibles de se produire sur le site ou à proximité.

4.3 Cadre environnemental et composantes valorisées de l'écosystème

En raison du nombre de sous-catégories de projets et de la possibilité que ces derniers se déroulent à n'importe quel endroit le long des deux voies navigables, il est impossible de fournir des descriptions précises du lieu où se dérouleront les projets. Des descriptions générales des types de milieux dans lesquels des projets peuvent être entrepris sont fournies à l'annexe A (Cadre environnemental type) à titre indicatif pour le personnel qui examine les demandes. Les milieux naturels, sociaux et culturels de la VNTS et du canal Rideau y sont décrits. L'annexe A fournit également des renseignements sur les éléments sensibles des deux réseaux, dont les espèces rares ou en péril, les milieux humides d'importance provinciale et les ressources culturelles/historiques. Les espèces recensées le long des deux voies navigables sont énumérées aux annexes B et C.

À partir des renseignements fournis à l'annexe A et de discussions avec Parcs Canada, les CVE ont été définies. Les CVE sont les éléments de l'environnement (naturels, culturels et sociaux) sur lesquels devrait être axée l'évaluation environnementale des interactions entre une activité liée au projet et une CVE. Une liste exhaustive des CVE potentielles a été établie, mais seules celles qui sont mentionnées ci-après sont prises en considération dans l'évaluation, en raison de leur importance pour l'environnement riverain, de la valeur récréative des deux voies navigables et de leur interaction connue avec les activités de cette catégorie en l'absence de mesures d'atténuation. Chaque activité liée aux sous-catégories passées en revue à la section 3 est susceptible d'interagir avec chacune des CVE décrites ci-après :

- *Qualité de l'air et bruit* (la qualité de l'air et le bruit sont des éléments importants pour les résidents locaux, et des règlements municipaux établissent des normes qui doivent être respectées)
- *Topographie et paysage* (la modification du paysage terrestre est une question d'ordre esthétique et elle peut avoir une incidence sur le drainage des eaux de surface des terrains adjacents)
- *Sols* (la qualité des sols revêt une grande importance pour les espèces végétales, la qualité des eaux souterraines et les espèces terrestres)
- *Hydrologie des eaux de surface* (les modifications apportées à l'écoulement des eaux de surface peuvent affecter les propriétaires de terrains adjacents ou favoriser l'érosion)
- *Qualité des eaux de surface* (la qualité de l'eau influe sur la potabilité, les usages récréatifs et la santé des formes de vie aquatique)
- *Sédiments aquatiques* (la qualité des sédiments et leur perturbation éventuelle peuvent avoir une incidence sur le biote et sur l'habitat et occasionner une sédimentation en aval sur les propriétés adjacentes)
- *Qualité et quantité des eaux souterraines* (l'importance est liée à leur impact sur la qualité des eaux de surface et à leur utilisation comme source d'eau potable)
- *Habitats et espèces aquatiques* (la protection de l'habitat et des espèces est importante pour l'ensemble de l'écosystème, de même que pour les usages récréatifs)
- *Habitats et espèces terrestres* (la protection de l'habitat et des espèces est importante pour l'ensemble de l'écosystème et pour les utilisations récréatives)
- *Environnement socio-économique* (les préoccupations du public concernant les changements apportés au paysage, la construction de nouvelles structures et la sécurité sont considérées)
- *Ressources culturelles et patrimoniales* (la préservation des ressources culturelles revêt une importance dans les plans directeurs et pour le public)

Bien que « les sols et l'agriculture » aient été envisagés comme CVE potentielles, on a décidé d'insister directement sur la microfaune et la microflore du sol en raison de l'absence d'activités agricoles dans les environnements riverains de cette catégorie de projets.

4.4 Établissement de la portée

La portée de l'évaluation environnementale des projets courants en milieu aquatique doit respecter les directives de gestion en vigueur concernant l'intégrité écologique et culturelle et la qualité de l'expérience des visiteurs, telles qu'elles sont décrites et évaluées dans les plans directeurs des deux canaux ainsi que dans le document de Parcs Canada intitulé *Lieux historiques nationaux du Canada du Canal-Rideau et de la Voie-Navigable-Trent-Severn – Politiques régissant les ouvrages riverains et en milieu aquatique de même que les activités connexes* (juin 2004). Les mesures d'atténuation précisées dans le REPS seront conformes aux plans directeurs, aux stratégies de gestion des activités humaines et à tout autre document pertinent.

La section 3 du REPS décrit toutes les activités associées à chacune des sous-catégories de projets susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement (avant l'application des mesures d'atténuation). Ce sont des activités qui peuvent perturber l'environnement d'une façon quelconque (p. ex. altération physique du substrat du plan d'eau ou modification physique de l'habitat aquatique) ou qui introduisent de nouveaux éléments dans l'environnement (p. ex. bruit, émissions atmosphériques, augmentation des activités nautiques). La section 4.3 énumère les CVE que l'on retrouve dans les zones à l'étude. Les « enjeux » sont définis d'après les interactions potentielles des activités et des CVE. La section 4.5 décrit les effets environnementaux prévus de ces interactions et indique si des effets environnementaux résiduels peuvent subsister après l'application de mesures d'atténuation connues et efficaces.

4.5 Effets environnementaux potentiels et mesures d'atténuation

Le tableau 4.1 décrit la gamme d'effets susceptibles d'influer sur les CVE. Il sert de base à l'évaluation des effets environnementaux potentiels par activité de projet et il précise les mesures d'atténuation recommandées.

TABLEAU 4.1. Effets environnementaux potentiels

Composante valorisée de l'écosystème	Effets environnementaux potentiels
Qualité de l'air et bruit	<ul style="list-style-type: none"> • Détérioration de la qualité de l'air ambiant (due aux poussières ou à d'autres particules, aux gaz d'échappement de la machinerie). • Augmentation du niveau de bruit ambiant
Topographie et paysage	<ul style="list-style-type: none"> • Modification de la pente, des formes de relief et de la diversité des paysages • Affaissement du sol provoqué par le dégel, des méthodes inadéquates d'excavation et de remblayage; bombement de la surface du sol et instabilité des structures en raison du soulèvement par le gel causé par des matériaux de remblayage inadéquats ou des fondations insuffisamment profondes • Compactage accru du sol dû à la machinerie lourde • Exposition accrue du sol favorisant l'érosion, la sédimentation, l'instabilité des pentes et l'effondrement du sol
Sols	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la microflore et de la microfaune du sol
	<ul style="list-style-type: none"> • Contamination du sol causée par l'équipement qui fuit
Hydrologie des eaux de surface	<ul style="list-style-type: none"> • Modification du régime d'écoulement et de la morphologie des cours d'eau et des rives
Qualité des eaux de surface	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la qualité et de la limpidité de l'eau due à l'augmentation de l'érosion, à la sédimentation, au transport de débris, aux sources de pollution ponctuelles ou diffuses (p. ex. rejets d'eau, fuites et déversements accidentels, eaux souterraines contaminées, apports de contaminants associés aux activités de construction et au ruissellement de surface)
Sédiments aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> • Modification de la composition des substrats du plan d'eau et/ou augmentation possible des apports de sédiments en aval, y compris des sédiments contaminés
Qualité et quantité des eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> • Contamination des eaux souterraines par des sources de pollution ponctuelles ou diffuses (p. ex. sols contaminés, rejets d'eau contaminée sur la terre ferme, fuites et déversements accidentels)
	<ul style="list-style-type: none"> • Modification du régime d'écoulement souterrain, de la réalimentation et du niveau des aquifères, et du rendement des puits causée par l'assèchement ou l'interception des aquifères, les variations du taux d'infiltration, la modification de l'écoulement ou l'endommagement des puits
Habitats et espèces aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la biomasse et de la diversité des poissons due à la mortalité causée par des activités concrètes et/ou au rejet de substances nocives
	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la frai et de la migration des poissons
	<ul style="list-style-type: none"> • Changements physiques du biote et de l'habitat aquatiques (p. ex. modification du niveau et du débit de l'eau, détérioration ou destruction de l'habitat riverain, débits de base et température de l'eau)
Habitats et espèces terrestres	<ul style="list-style-type: none"> • Endommagement ou destruction de la végétation et de l'habitat (y compris l'habitat riverain)
	<ul style="list-style-type: none"> • Détérioration de la qualité des habitats terrestres (p. ex. diversité, superficie, fonction) et/ou fragmentation accrue des habitats

Composante valorisée de l'écosystème	Effets environnementaux potentiels
	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de la faune et de la flore due à la modification de la qualité et du volume des eaux de surface et des eaux souterraines et à la destruction du couvert
	<ul style="list-style-type: none"> • Bioaccumulation de contaminants chez les espèces sauvages
	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction d'espèces non indigènes, y compris des espèces opportunistes, des prédateurs et des oiseaux nicheurs parasites

Pour évaluer les interactions possibles entre le projet et l'environnement, on a dressé des tableaux (voir la section 4.8) qui décrivent l'effet environnemental potentiel de chaque activité sur les CVE et les mesures d'atténuation recommandées et qui évaluent l'importance des effets résiduels potentiels.

Les méthodes de conception et les mesures d'atténuation s'appuient sur les meilleures pratiques acceptées de gestion environnementale et sur les normes de construction (réparation), d'exploitation et, le cas échéant, de désaffectation qui s'appliquent aux sous-catégories de projets courants visées par le REPS. Une liste des sources de renseignements (annexe D) décrit les exigences réglementaires provinciales et fédérales, les lignes directrices et les critères provinciaux et fédéraux. Des mesures d'atténuation additionnelles ont été proposées à l'issue de discussions avec les employés du canal Rideau et de la VNTS et de l'examen de la documentation fournie par ces derniers.

4.6 Effets de l'environnement sur les projets

Les effets de l'environnement pris en compte dans la présente EE comprennent les événements reliés aux conditions météorologiques et aux changements climatiques. Les effets environnementaux potentiels de ces événements ainsi que les mesures d'atténuation sont présentés au tableau 4.3. Compte tenu des bonnes pratiques de gestion standards appliquées avant et pendant toutes les phases des activités du projet, tous ces effets peuvent être atténués et les effets environnementaux négatifs sont peu susceptibles de se produire.

4.7 Effets des accidents et des défaillances

Les accidents et les défaillances pris en considération dans cette EE sont notamment les collisions, les incendies et les déversements ou les fuites. Les effets environnementaux potentiels de ces incidents et les mesures d'atténuation qui s'y rattachent sont présentés au tableau 4.4. Compte tenu des bonnes pratiques de gestion standards appliquées avant et pendant toutes les phases des activités d'un projet, tous ces effets peuvent être atténués et des effets environnementaux négatifs sont peu susceptibles de se produire.

4.8 Analyse et prévision de l'importance des effets environnementaux résiduels négatifs

Tenant compte des activités liées aux projets pour chaque sous-catégorie, des accidents, des défaillances et des effets de l'environnement, les effets environnementaux négatifs potentiels et les stratégies d'atténuation (tableaux 4.2-1 à 4.2-10, annexe E) indiquent l'importance de tout effet résiduel (dernière colonne de chaque tableau).

L'importance des effets a été évaluée en fonction de *l'ampleur, de l'étendue géographique, de la durée, de la fréquence, du degré de réversibilité et du contexte écologique/historique*, tels qu'indiqués au tableau 4.5. D'après l'examen de ces définitions, chaque effet résiduel du projet/de l'environnement a été classé dans les catégories suivantes : négligeable (N), mineur (M) ou important (I), le tout étant décrit au tableau 4.5.

Comme on peut le voir dans les tableaux, la majorité des effets résiduels sont jugés négligeables. Dans ces cas, compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, le niveau de perturbation est considéré comme peu élevé et l'étendue de cette perturbation se limite à l'empreinte ou au site propre au projet. Les effets sont de courte durée pour les étapes de la préparation du site, de la construction et de la désaffectation et les effets sur l'environnement sont

associés à des événements ponctuels. Il n'existe vraisemblablement aucun risque pour l'intégrité écologique ou commémorative.

Quelques effets environnementaux sont considérés comme mineurs. Ils sont attribuables au fait qu'un ou plusieurs critères d'importance sont considérés comme des impacts « modérés » plutôt que « faibles ». Dans ces cas, il se peut que l'activité s'étende au-delà de l'empreinte du site du projet, mais les effets environnementaux sur les propriétés adjacentes doivent être pris en compte au moment de décider des mesures d'atténuation. L'effet peut se produire une ou plusieurs fois, et tout effet environnemental prévu est réversible au moyen d'une gestion active ou de l'application de mesures d'atténuation. Dans tous les cas, les mesures d'atténuation recommandées réduisent l'effet environnemental négatif à des niveaux négligeables.

4.9 Effets environnementaux cumulatifs potentiels

Les effets environnementaux cumulatifs sont ceux qui découlent des interactions entre des projets multiples et de l'interaction de ces projets avec l'environnement. Au cours des 150 dernières années, on a observé une gamme diversifiée d'effets environnementaux cumulatifs sur les environnements naturels, culturels et socio-économiques associés aux canaux. Les stressors qui ont causés ces impacts comprennent ce qui suit : perte initiale de terres boisées et d'habitats fauniques qui ont été inondés pendant la construction des canaux, perte subséquente de certains milieux humides aquatiques et d'habitats insulaires, création ou modification d'autres milieux humides aquatiques et d'habitats insulaires, dragage, gestion des niveaux d'eau, développement résidentiel riverain, rejets domestiques et industriels, tourisme et loisirs, consommation des ressources (p. ex. extraction de gravier, exploitation forestière), agriculture, changement climatique, pollution (industrielle, domestique), introduction d'espèces exotiques (attribuable au transport par bateau, aux activités d'aménagement du paysage, à l'utilisation de remblai, aux graines retrouvées dans la fiente d'oiseaux, etc.) et suppression des incendies. Ce sont quelques exemples d'agents stressants passés et présents qui ont eu, et continuent d'avoir, une incidence sur l'intégrité des deux lieux historiques nationaux. Nombre de ces agents persisteront vraisemblablement dans l'avenir, les voies navigables devant composer avec les pressions croissantes exercées par les projets de plus grande envergure comme les lotissements, les marinas, les terrains de golf, etc.

Il est important de souligner qu'une meilleure connaissance des techniques de gestion, des mesures d'atténuation et des stratégies de planification est un élément indispensable de la gestion des effets environnementaux cumulatifs et des relations avec les utilisateurs des réseaux de voies navigables par Parcs Canada. Un certain nombre des agents stressants susmentionnés et des effets environnementaux cumulatifs qui en découlent sont attribuables aux utilisations des terres adjacentes ou aux utilisateurs des canaux. Au fil des ans, la planification et la gestion des sites historiques nationaux ont évolué par suite d'une reconnaissance accrue de l'importance de gérer les ressources culturelles et naturelles de l'écosystème, des changements démographiques, des préférences en matière de loisirs, des mandats changeants et de la sensibilisation accrue du public. Des améliorations continues aux politiques relatives aux canaux et aux voies navigables, y compris la récente mise à jour des politiques concernant le rivage, et les observations transmises en matière de planification municipale sont des façons de mettre en œuvre ces techniques de gestion.

Selon Parcs Canada, les plans directeurs des lieux historiques constituent un bon outil pour définir et gérer les effets environnementaux cumulatifs. Le plan directeur de chaque lieu historique établit le contexte et la vision propres au lieu, conformément à la *Loi sur les parcs nationaux du Canada*.

**TABLEAU 4.3. ÉVALUATION DES EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT
SUR LES SOUS-CATÉGORIES DE PROJETS**

Condition du milieu	Effets environnementaux potentiels	Mesures d'atténuation	Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	Importance des effets résiduels
Phénomènes météorologiques (p. ex. pluie abondante, inondation, tempête de vent, embâcle, sécheresse)	<ul style="list-style-type: none"> • Effet négatif sur l'intégrité physique des ouvrages érigés dans l'eau et sur le succès des activités de construction (augmentation possible du ruissellement et de la sédimentation). • Tout changement important du débit et des courants ou du mouvement des glaces peut menacer l'intégrité physique et la sécurité de certaines infrastructures placées dans l'eau; l'érosion du sol pourrait exposer les infrastructures, p. ex. les culées de pont. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne planification et prise en considération de la viabilité des activités par le promoteur, application de mesures de conception appropriées et restriction des travaux pendant les périodes de pluie si possible. • Meilleure conception du site et procédures standards d'exploitation, d'entretien et de réparation. 	F	F	F	F	M	N
Changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> • La hausse du niveau de l'eau peut influencer sur les infrastructures érigées dans l'eau u fait de la variation des niveaux et de la qualité de l'eau, des conditions météorologiques et de la probabilité de précipitations plus extrêmes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne planification et prise en considération à l'étape de la conception et du choix du site afin d'assurer la viabilité de la structure ou de l'exploitation dans des conditions variées. 	F	F	F	F	M	N

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels négatifs mineurs; I = effets résiduels négatifs importants (définitions au tableau 4.5)

**TABLEAU 4.4. ÉVALUATION DES EFFETS POTENTIELS D'ACCIDENTS ET DE DÉFAILLANCES
SUR LES SOUS-CATÉGORIES DE PROJETS**

Accident ou défaillance	Effets environnementaux potentiels	Mesures d'atténuation	Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	Importance des effets résiduels
Collisions entre des véhicules et des animaux sauvages ou des humains	<ul style="list-style-type: none"> Blessures infligées au public, aux travailleurs ou aux animaux sauvages 	<ul style="list-style-type: none"> Installer des affiches dans les endroits fréquentés par la faune (habitat ou traversées) Éviter de réaliser les travaux près de nids, de tanières, de terriers, etc. occupés. Respecter les limites de vitesse sur les routes. Limiter le nombre de véhicules sur le site. Veiller à ce que les camions et la machinerie lourde soient équipés d'un avertisseur sonore de recul. Demander à un signaleur de diriger la circulation dans les secteurs les plus fréquentés. 	F	F	F	F	M	N
Déversements ou fuites	<ul style="list-style-type: none"> Contamination possible des eaux souterraines, des eaux de surface et des ressources aquatiques/terrestres Risque de blessures pour les travailleurs et/ou le public 	<ul style="list-style-type: none"> Appliquer les règlements de la Commission d'indemnisation des travailleurs et suivre les procédures normales de sécurité. Veiller à ce que le ravitaillement et la manipulation des contaminants se fassent à bonne distance de tous les habitats aquatiques. Préparer des plans d'intervention d'urgence et conserver du matériel d'intervention d'urgence (matériel de lutte contre les déversements) sur place. Contenir et nettoyer les déversements et les fuites dès qu'ils se produisent. En cas de déversement, aviser sans tarder les autorités locales. 	F	F	F	F	M	N
Feu	<ul style="list-style-type: none"> Détérioration de la qualité de l'air Risque de contamination du sol Destruction du couvert Risque de blessures pour le public, les 	<ul style="list-style-type: none"> Faire appel à des travailleurs expérimentés et respecter toutes les exigences en matière de santé et sécurité au travail. Enlever l'équipement qui produit des étincelles près des aires de ravitaillement ou de stockage du carburant. Fournir du matériel adéquat de lutte contre les incendies sur le site. 	F	F	F	F	M	N

	travailleurs <ul style="list-style-type: none"> • Interruption ou perte d'accès à la propriété 	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer un accès de rechange temporaire à la propriété. • Maintenir le contact avec le service des incendies durant les travaux de construction et l'aviser immédiatement en cas de feu. • Après un feu, procéder à l'élimination appropriée des matières brûlées; incorporer les cendres au sol et rétablir le couvert végétal sur la propriété au moyen d'espèces indigènes. 						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels négatifs mineurs; I = effets résiduels négatifs importants (définitions au tableau 4.5)

TABLEAU 4.5. DÉFINITION DES CRITÈRES POUR LA DÉTERMINATION DE L'IMPORTANCE

Critère	Faible	Modérée	Élevée
Ampleur	<ul style="list-style-type: none"> Faible niveau de perturbation/dommage 	<ul style="list-style-type: none"> Niveau modéré de perturbation/dommage (inférieur à celui qui influencerait sur la qualité, la quantité, la valeur ou l'utilisation des CVE) 	<ul style="list-style-type: none"> Niveau élevé de perturbation/dommage (peut influencer de façon mesurable sur la qualité, la quantité, la valeur ou l'utilisation des CVE)
Étendue géographique	<ul style="list-style-type: none"> Effet limité à l'emplacement/empreinte du projet 	<ul style="list-style-type: none"> Effet ressenti probablement dans les zones adjacentes au site ou à l'empreinte du projet, mais limité aux terres de Parcs Canada 	<ul style="list-style-type: none"> Effet ressenti probablement dans les secteurs au-delà des terres adjacentes au site ou à l'empreinte du projet ou au-delà des terres de Parcs Canada
Fréquence/durée de l'effet	<ul style="list-style-type: none"> Il est fort probable que l'effet se manifeste uniquement durant l'une des étapes suivantes du projet : préparation du site, construction/réparation et/ou désaffectation; les conditions ou phénomènes causant l'effet ne surviennent qu'une seule fois 	<ul style="list-style-type: none"> Il est probable que l'effet se manifeste durant l'une des étapes suivantes du projet : préparation, construction/réparation, désaffectation et/ou exploitation (ou, en l'absence d'exploitation, pendant quelques jours à quelques semaines); les conditions ou phénomènes causant l'effet peuvent survenir plus d'une fois sans toutefois être fréquentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Il est probable que l'effet subsistera après la durée du projet ou plus d'un mois; les conditions ou phénomènes causant l'effet surviendront probablement à intervalles réguliers ou fréquemment.
Degré de réversibilité	<ul style="list-style-type: none"> L'effet est réversible à court terme sans gestion active 	<ul style="list-style-type: none"> L'effet est réversible à court terme avec une gestion active 	<ul style="list-style-type: none"> L'effet est réversible à long terme si une gestion active est pratiquée ou l'effet est irréversible.
Contexte écologique/historique	<ul style="list-style-type: none"> Risque négligeable ou nul d'atteinte à l'intégrité écologique et/ou commémorative 	<ul style="list-style-type: none"> Atteinte mineure à l'intégrité écologique et/ou commémorative 	<ul style="list-style-type: none"> Intégrité écologique et/ou commémorative menacée.

Effets résiduels « négligeables » (pas importants) – effets environnementaux ayant une « faible » importance pour la majorité (au moins 3 sur 5) des critères ci-dessus et dont l'ampleur ou le degré de réversibilité ne sont pas « modérés » ni « élevés ».

Effets résiduels négatifs « mineurs » – effets environnementaux ayant une importance « faible » ou « modérée » pour la majorité (au moins 3 sur 5) des critères ci-dessus; tout effet dont l'ampleur ou le degré de réversibilité est « modéré » ou « élevé » (mais non les deux) est considéré comme étant un effet négatif mineur (pas important).

Effets négatifs « importants » - effets environnementaux dont l'ampleur est proche de celle ayant un effet mesurable sur une CVE et ::

- effets ressentis au-delà des zones adjacentes au site ou à l'empreinte du projet;
- effets ressentis après la durée du projet;
- les conditions ou phénomènes causant les effets sont fréquents ou surviennent à intervalles réguliers;
- les effets sont permanents.

Chaque plan directeur détermine, de façon générale, les facteurs qui influent sur les ressources naturelles et culturelles, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du site. Ces facteurs ont été mentionnés plus haut. Des buts stratégiques, des objectifs et des mesures d'intervention sont définis dans les plans et visent à contrer tous les effets négatifs de ces facteurs, souvent appelés « agents stressants », tout comme les indicateurs de rendement et les composantes valorisées de l'écosystème. Les plans traitent spécifiquement de la gestion des activités humaines et établissent les buts stratégiques, les objectifs et les principales mesures à mettre en œuvre. Chacun d'eux est assujéti à une évaluation environnementale stratégique conformément à la *Directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes de 1999* avant d'être accepté par le ministre.

Les CVE choisies dans le cadre du REPS ont été définies soit dans les plans directeur de la VNTS et du canal Rideau soit dans le cadre du processus d'établissement de la portée. Elles reflètent donc tous les effets potentiels susceptibles d'entraîner des effets environnementaux cumulatifs.

Le présent REPS est axé sur six sous-catégories de projets qui ont des effets environnementaux négligeables, de courte durée et pouvant être atténués sur les CVE définies. Aucun effet environnemental négatif *important* n'a été relevé entre l'une ou l'autre des CVE et une activité de projet. Selon toute vraisemblance, les effets environnementaux seront négligeables et, dans certains cas, mineurs. Par ailleurs, ils sont réversibles, ce qui constitue un élément clé pour remettre l'environnement dans un état analogue à celui qui prévalait avant la perturbation.

La réparation d'un pont ou d'un hangar à bateaux et l'assèchement d'un plan d'eau (pour réparer une écluse) sont des activités courantes et de courte durée (deux semaines). De même, les activités d'entretien et d'exploitation n'introduisent aucune nouvelle structure ou entité dans l'environnement existant. Elles sont par ailleurs courantes et de courte durée. L'installation de quais, d'ouvrages de stabilisation des rives ou de rampes de mise à l'eau sont des activités susceptibles d'aggraver les pressions continues exercées à plus grande échelle sur les deux voies navigables par les activités d'aménagement. Pour cette raison, il est impératif de mettre en œuvre les mesures d'atténuation et les stratégies de rétablissement présentées dans le présent document pour garantir que les effets environnementaux prévus demeureront mineurs, réversibles et de courte durée.

Voici un résumé des constatations tirées des tableaux 4.2-1 à 4.2-13 pour chacune des CVE. Dans chaque cas, tous les effets environnementaux cumulatifs potentiels sont documentés.

Effets environnementaux cumulatifs sur la qualité de l'air et le bruit

Compte tenu de la courte durée (deux semaines) de la plupart des projets, des règlements municipaux en vigueur concernant le bruit et des codes de pratique standards relatifs à la lutte contre la pollution atmosphérique, les effets prévus des activités des projets ont été jugés négligeables dans tous les cas, à une exception près. Dans les cas où les effets étaient négligeables, aucune évaluation des effets environnementaux cumulatifs n'a été faite. Dans de rares cas, l'exploitation de quais et de rampes de mise à l'eau pourrait entraîner des effets environnementaux cumulatifs mineurs, dans la mesure où l'augmentation du nombre de bateaux sur la voie navigable pourrait avoir une incidence globale accrue sur l'expérience des visiteurs et, peut-être, sur la quiétude des résidents et des propriétaires de chalets. La distribution de matériel éducatif sur la lutte contre le bruit aux plaisanciers et l'établissement de liens de collaboration avec les marinas, les entreprises qui vendent des embarcations de plaisance et les associations de propriétaires de chalets/protection des lacs permettraient de réduire les effets environnementaux cumulatifs mineurs de façon à des niveaux négligeables.

Effets environnementaux cumulatifs sur la topographie et le paysage

Tous les effets environnementaux cumulatifs prévus ont été jugés négligeables. Par conséquent, aucune évaluation n'a été effectuée.

Effets environnementaux cumulatifs sur les sols

Bien que la majorité des effets environnementaux cumulatifs aient été jugés négligeables, quelques rares activités pourraient avoir des effets cumulatifs mineurs. Les activités susceptibles d'avoir des effets environnementaux cumulatifs mineurs sur la *microfaune* et la *microflore* du sol sont les suivantes :

- Accès et opération de la machinerie lourde
- Excavation de la rive
- Enlèvement de la végétation terrestre

Les activités à l'égard desquelles une gestion active pourrait s'avérer nécessaire pour réduire les effets environnementaux cumulatifs du *compactage accru des sols attribuable à la machinerie lourde* sont les suivantes :

- Excavation de la rive
- Construction d'un chemin d'accès en pierre
- Accès et opération de la machinerie lourde

Les activités à l'égard desquelles une gestion active pourrait s'avérer nécessaire pour réduire les effets environnementaux cumulatifs d'une *exposition accrue des sols* sont notamment :

- Excavation de la rive

Les mesures d'atténuation préconisées dans le REPS, dont l'aménagement d'un chemin d'accès, le reprofilage et le rétablissement du couvert végétal, réduiront les effets environnementaux cumulatifs à des niveaux négligeables. Dans certains cas, une gestion plus active pourrait être nécessaire. Parcs Canada devra alors assurer le suivi des efforts de restauration et vérifier qu'ils sont adéquats et suffisent à remettre le site dans son état original. Cette condition peut être précisée dans le permis.

Effets environnementaux cumulatifs sur l'hydrologie des eaux de surface

Tous les effets environnementaux cumulatifs prévus ont été jugés négligeables. Par conséquent, aucune évaluation n'a été effectuée.

Effets environnementaux cumulatifs sur la qualité des eaux de surface

Tous les effets environnementaux cumulatifs prévus ont été jugés négligeables. Par conséquent, aucune évaluation n'a été effectuée.

Effets environnementaux cumulatifs sur les sédiments aquatiques

Bien que la majorité des effets environnementaux cumulatifs aient été jugés négligeables, quelques rares activités pourraient avoir des effets environnementaux cumulatifs mineurs. Les activités susceptibles d'avoir des effets environnementaux cumulatifs mineurs sur les substrats et/ou les sédiments aquatiques d'un plan d'eau sont les suivantes :

- Construction d'un chemin d'accès en pierre
- Accès et opération de la machinerie lourde

Les mesures d'atténuation préconisées dans le REPS, dont l'installation de dispositifs anti-érosion et la connaissance des types de sédiments et de l'état de l'habitat sur les terrains adjacents, permettront de réduire ces effets environnementaux cumulatifs à des niveaux négligeables. Dans certains cas, une gestion plus active pourrait s'avérer nécessaire. Parcs Canada devra alors assurer le suivi des efforts de restauration et vérifier qu'ils sont adéquats et suffisent à remettre le site dans son état original. Cette condition peut être précisée dans le permis.

Effets environnementaux cumulatifs sur la quantité et la qualité des eaux souterraines

Tous les effets environnementaux cumulatifs prévus ont été jugés négligeables. Par conséquent, aucune évaluation n'a été effectuée.

Effets environnementaux cumulatifs sur l'habitat et les espèces aquatiques

Bien que la majorité des effets environnementaux cumulatifs aient été jugés négligeables, un effet pourrait avoir une incidence négative mineure, soit les *changements physiques anticipés du biote et de l'habitat aquatiques* attribuables aux activités suivantes :

- Enlèvement de la végétation terrestre
- Excavation de la rive
- Opération et accès de la machinerie lourde

Bien que les mesures d'atténuation puissent contribuer à réduire au minimum les effets de ces activités, la perturbation du milieu sera parfois inévitable et une gestion plus active du site sera nécessaire pour garantir que ces mesures sont efficaces. Ces activités ne sont pas permises dans les zones qui renferment un habitat essentiel, mais si une perturbation d'habitat est prévue, des mesures d'atténuation peuvent être prises pour garantir la remise en état du site.

Effets environnementaux cumulatifs sur l'habitat et les espèces terrestres

Bien que la majorité des effets environnementaux cumulatifs aient été jugés négligeables, un effet pourrait avoir une incidence négative mineure, soit les *dommages physiques et la perte anticipés de végétation et d'habitat terrestres* attribuables aux activités suivantes :

- Enlèvement de la végétation terrestre
- Excavation de la rive

Bien que les mesures d'atténuation préconisées, comme limiter le plus possible l'enlèvement de la végétation et planter des espèces indigènes, contribueront à réduire ces effets, la perturbation du milieu sera parfois inévitable et une gestion plus active du site pourrait s'avérer nécessaire. Un suivi des efforts de restauration pourrait être requis pour vérifier qu'ils permettent de rétablir les conditions originales du site. Cela sera précisé dans le permis.

L'évaluation des effets environnementaux cumulatifs comporte la prise en considération des espèces en péril et/ou de leur habitat. Pour ce faire, il faut disposer d'une base de données exhaustive sur les espèces rares recensées dans les réseaux du canal Rideau et de la VNTS et intégrer davantage les données et les exigences en matière de protection des ressources aux objectifs de gestion des ressources culturelles. Un inventaire préliminaire du canal Rideau a révélé la présence de moins de 20 espèces en péril, tandis que plus de 70 espèces en péril sont présentes le long de la VNTS.

Effets environnementaux cumulatifs sur l'environnement socio-économique

Tous les effets environnementaux cumulatifs prévus ont été jugés négligeables. Par conséquent, aucune évaluation n'a été effectuée.

Effets environnementaux cumulatifs sur les ressources culturelles et patrimoniales

Tous les effets environnementaux cumulatifs prévus ont été jugés négligeables. Par conséquent, aucune évaluation n'a été effectuée.

Eu égard aux effets environnementaux cumulatifs, les activités entreprises dans le cadre des projets ne sont pas susceptibles d'avoir une incidence négative sur aucun des agents stressants passés et actuels mentionnés dans le REPS. De fait, nombre des mesures de restauration exigées par Parcs Canada pour des travaux entrepris sur ses propriétés se traduisent par des effets positifs sur l'environnement ou par l'amélioration des conditions ambiantes.

5.0 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

5.1 Coordination fédérale/provinciale/locale

Parcs Canada, à titre de seule AR, examinera tous les projets proposés et fournira une réponse au promoteur le plus tôt possible. Compte tenu du caractère spécifique des projets visés par le présent REPS, on s'attend à ce que Parcs Canada soit la seule agence fédérale qui participe à l'évaluation environnementale et à l'approbation des projets considérés.

Parcs Canada (au nom des autorités du canal Rideau et de la VNTS), par le biais du *Protocol Detailing the Fish Habitat Referral Process in Ontario* (Pêches et Océans Canada et coll., 2000), une entente fédérale-provinciale, a le pouvoir d'examiner tous les travaux proposés le long des réseaux pour évaluer les impacts potentiels sur l'habitat du poisson aux termes de l'article 35 de la *Loi sur les pêches*. En vertu de ce protocole, les demandes initiales relatives à tout projet d'ouvrage en milieu aquatique dans les deux canaux sont présentées à Parcs Canada par les promoteurs, les entrepreneurs, le ministère des Ressources naturelles (MNR), le MPO et les offices de protection de la nature. Parcs Canada examine les projets pour déterminer s'ils sont susceptibles d'entraîner la détérioration, la destruction ou la perturbation (DDP) de l'habitat du poisson. Si tel est le cas, le REPS **ne s'applique pas** et une évaluation distincte du projet doit être faite conformément à la Loi.

Parcs Canada a aussi conclu une entente avec Transports Canada en vertu de laquelle elle peut déterminer si un projet est assujéti à la LPEN. Si un permis est requis aux termes de la LPEN, le REPS ne s'applique pas et une évaluation distincte du projet doit être faite conformément à la Loi.

6.0 PROCÉDURES DE MODIFICATION DU RAPPORT D'EXAMEN PRÉALABLE SUBSTITUT

6.1 Durée d'application

La durée d'application du présent REPS est de cinq ans.

6.2 Procédures de modification

La procédure de modification a pour but de permettre la modification du REPS à la lumière des connaissances acquises sur son application et son efficacité. Les raisons d'une telle modification sont les suivantes :

- clarifier les points ambigus du document et des procédures;
- simplifier ou modifier le processus de planification dans les domaines où des problèmes ont pu survenir;
- apporter des modifications ou des révisions mineures à l'établissement de la portée de l'évaluation pour tenir compte d'exigences, de politiques ou de normes réglementaires nouvelles ou modifiées;
- intégrer les nouvelles procédures et pratiques d'atténuation qui ont été élaborées au fil du temps.

Il convient de préciser que de nombreuses initiatives continues sont en cours à Parcs Canada, notamment : inventaires futurs des espèces en péril; mise à jour et révision des politiques de Parcs Canada relatives aux rives; changements à la Liste d'exclusion en vertu de la Loi. Lorsque ces initiatives auront été entreprises, le présent REPS sera officiellement modifié en conséquence.

L'AR avisera l'Agence par écrit de son intention de modifier le REPS. Elle discutera des modifications proposées avec l'Agence et les ministères fédéraux et provinciaux compétents et pourrait solliciter les commentaires des intervenants et du public sur les changements proposés. L'AR présentera ensuite le REPS modifié à l'Agence, accompagné d'une demande pour que cette dernière modifie le REPS et d'une justification de ces modifications.

L'Agence peut modifier le REPS sans changer la période de déclaration si les modifications :

- sont mineures;
- consistent en des modifications du libellé visant à clarifier ou à améliorer le processus d'examen préalable;
- ne changent pas de façon substantielle la portée des projets visés par le REPS ou la portée de l'évaluation de ces projets;
- ne résultent pas d'exigences, de politiques ou de normes réglementaires nouvelles ou modifiées.

L'Agence peut faire une nouvelle déclaration relative au REPS pour le reste de la période de déclaration initiale ou pour une nouvelle période si les modifications :

- sont considérées comme importantes; ou
- sont des modifications à la portée des projets de la catégorie visée ou à la portée de l'évaluation requise pour ces projets.

7.0 RÉFÉRENCES

Fisheries and Oceans Canada & Parks Canada. 1998. Record of Agreement between the Department of Fisheries and Oceans and the Department of Canadian Heritage, Parks Canada.

Parcs Canada. 1994. *Principes directeurs et politiques de gestion*.

Pêches et Océans Canada et coll. 2000. *Protocol Detailing the Fish Habitat Referral Process in Ontario*.

GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES

Assèchement

Opération qui consiste à pomper l'eau à l'intérieur d'une écluse ou à retirer l'eau d'une excavation au moyen de tuyaux placés sur le périmètre.

Autorité fédérale

Ministre fédéral, agence fédérale ou organisme constitué sous le régime d'une loi fédérale. Peut fournir des conseils experts à l'autorité responsable aux fins des évaluations environnementales.

Autorité responsable

Autorité fédérale qui est tenue de veiller à ce que soit réalisée l'évaluation environnementale d'un projet, conformément à la LCEE.

Canal historique

Terme administratif désignant les canaux qui sont gérés par Parcs Canada aux fins de la navigation ainsi que de la protection, jouissance et interprétation de leurs valeurs patrimoniales culturelles et naturelles.

Comité de détermination du statut des espèces en péril en Ontario (CDSEPO)

Comité provincial de l'Ontario qui participe aux travaux du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. En Ontario, les espèces en péril peuvent être inscrites sur une liste provinciale ou nationale, ou les deux.

Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC)

Comité d'experts qui évalue et désigne les espèces sauvages en danger de disparition au Canada.

Composante valorisée de l'écosystème (CVE)

Ressource ou caractéristique de l'environnement jugée importante par le promoteur, la population, les scientifiques et le gouvernement participant au processus d'évaluation.. Les valeurs culturelles comme les préoccupations scientifiques peuvent déterminer l'importance de la composante.

Désaffectation

Obturation, démantèlement et/ou enlèvement d'un ouvrage dont l'exploitation ou l'utilisation a cessé pour toujours; la désaffectation est souvent réglementée ou exécutée conformément à des normes ou à des conditions prédéterminées dont le but est d'assurer la sécurité et la sûreté et d'atténuer les effets environnementaux potentiels.

Eau souterraine

Eau que l'on trouve dans la subsurface saturée, où elle remplit entièrement tous les pores du sol ou des roches.

Écluse

Ouvrage muni de portes et de vannes qui, sur un cours d'eau ou sur un canal, permet aux bateaux de passer d'un bief à un autre pour franchir une dénivellation.

Effets environnementaux

- a) changements que la réalisation d'un projet risque de causer à l'environnement, notamment à une espèce sauvage inscrite, à son habitat essentiel ou à la résidence des individus de cette espèce, au sens de la LEP;
- b) répercussions de ces changements soit en matière sanitaire et socioéconomique, soit sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les autochtones, soit sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance en matière historique, archéologique, paléontologique ou architecturale;
- c) changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement.

Effets environnementaux cumulatifs

Impact sur l'environnement résultant des effets d'un projet combinés à ceux d'autres projets et activités antérieurs, actuels et imminents. Ces effets peuvent se produire sur une certaine période et à une certaine distance.

Effets environnementaux négatifs importants

Dans le cadre d'une évaluation environnementale, les effets négatifs sont considérés probables et importants. On parle d'effets négatifs si le projet dégrade l'environnement. Le degré d'importance est établi par l'évaluation de la gravité des impacts selon la durée et la fréquence, et la zone affectée par le projet, y compris les effets cumulatifs.

Effets résiduels

Effets qui persistent après l'application des mesures d'atténuation.

Empreinte

Surface de terrain occupée au niveau du sol par un bâtiment ou une structure.

Environnement

Ensemble des conditions et des éléments naturels de la Terre, notamment :

- a) le sol, l'eau et l'air, y compris toutes les couches de l'atmosphère;
- b) toutes les matières organiques et inorganiques ainsi que les êtres vivants;
- c) les systèmes naturels en interaction qui comprennent les éléments visés aux alinéas a) et b).

Érosion

Perte ou usure des particules de sol et de roche sous l'action du vent ou de l'eau courante

Espèce en péril

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) définit une espèce en péril comme suit :

- une espèce inscrite sur la Liste des espèces en péril de l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP), y compris l'habitat essentiel ou la résidence des individus de cette espèce, au sens du paragraphe 2(1) de la Loi sur les espèces en péril;
- une espèce désignée « en péril » par le COSEPAC, le CDSEPO (Comité de détermination du statut des espèces en péril en Ontario) ou par des autorités provinciales ou territoriales.

Habitat du poisson

Aux termes de la *Loi sur les pêches*, frayères, aires d'alevinage, de croissance et d'alimentation et routes migratoires dont dépend, directement ou indirectement, la survie des poissons. La Loi définit également le terme « poisson » comme incluant tous les stades de vie des « poissons, fruits de mer, crustacés, animaux marins et plantes marines ».

Habitats importants

Zones préoccupantes ou d'intérêt particulier pour diverses raisons : présence d'espèces menacées ou en voie de disparition, concentrations inhabituelles d'espèces sauvages ou de poissons, associations écologiques inhabituelles ou uniques ou formes de relief inhabituelles. Ces habitats renferment souvent de très fortes concentrations de ressources qui répondent aux besoins de la faune aquatique et terrestre sur une superficie limitée. Dans bien des cas, les habitats importants forment une fraction essentielle de l'habitat total d'une espèce. Leur destruction pourrait influencer sur la distribution de l'espèce ou menacer sa survie.

Hangar à bateaux

Bâtiment habituellement construit en partie au-dessus de l'eau pour abriter ou entreposer les bateaux et servant souvent à entreposer des engins ou d'autres objets.

Lieu historique national

Tout endroit reconnu d'importance historique nationale par le ministre responsable de Parcs Canada. Endroit commémoré en vertu de l'article 3 de la *Loi sur les lieux et monuments historiques* et administré par l'Agence Parcs Canada.

Milieux humides

Marécages, marais ou autres terres qui sont couverts d'eau durant au moins trois mois consécutifs au cours de l'année. Plus précisément, les milieux humides peuvent être définis en fonction de la végétation palustre qu'ils abritent [c.-à-d. une terre où la nappe phréatique est au niveau, à proximité ou au-dessus de la surface ou qui est saturée pendant une durée suffisamment longue pour favoriser les processus qui se déroulent dans les milieux humides, tels qu'indiqués par la présence de végétation palustre (roseaux, joncs, quenouilles et carex)].

Ouvrage

Objet construit par l'homme (structure, équipement, matériel) installé dans un lieu fixe. Ce terme ne s'applique pas aux éléments portatifs (p. ex. une table, un tracteur).

Parc national

Zone naturelle, terrestre et/ou marine, désignée a) pour protéger l'intégrité écologique dans un ou plusieurs écosystèmes pour le bien des générations actuelles et futures; b) pour exclure toute exploitation ou occupation incompatible avec les objectifs de la désignation; et c) pour offrir des possibilités de visite, à des fins spirituelles, scientifiques, éducatives, récréatives et touristiques, tout en respectant le milieu naturel et la culture des communautés locales.

Plan d'eau

Aux fins de l'application du Règlement sur la liste d'exclusion, tout plan d'eau jusqu'à la laisse des hautes eaux, y compris les canaux, réservoirs, terres humides et océans, mais non les étangs de traitement des eaux usées ou des déchets et les étangs de résidus miniers.

Portée du projet ou de l'évaluation

La portée du projet et de l'évaluation doit être délimitée dans l'évaluation environnementale. L'établissement de la portée des effets désigne la délimitation des limites spatio-temporelles, c'est-à-dire la zone qui est touchée et la durée des effets. La portée du projet désigne les activités ou les travaux qui sont déclenchés par l'application de la LCEE. La portée de l'évaluation désigne la zone et la durée des effets environnementaux dont l'évaluation tient compte.

Programme de suivi

Programme visant à permettre de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale d'un projet et/ou de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation des effets environnementaux négatifs.

Projet

Réalisation – y compris l'exploitation, la modification, la désaffectation ou la fermeture – d'un ouvrage ou proposition d'exercice d'une activité concrète, non liée à un ouvrage, désignée par un règlement de la LCEE.

Quai

Structure construite le long de la rive ou de biais avec la rive d'un plan d'eau navigable, de façon à permettre aux embarcations d'y accoster pour embarquer et débarquer du fret et des passagers.

Rampe de mise à l'eau

Plan incliné qui facilite la mise à l'eau d'une embarcation à partir d'une remorque.

Refuge d'oiseaux migrateurs

Territoire domanial protégé aux termes du *Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs*.

Registre canadien des évaluations environnementales (RCEE)

Liste électronique des évaluations environnementales réalisées par toutes les autorités responsables aux termes de la LCEE; cette liste est affichée sur le site Internet de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et est accessible au public.

Sédiments

Particules de terre de sources diverses, comme l'argile, la terre arable ou le sable. Les sédiments peuvent résulter de l'irrigation des terres agricoles, de l'endommagement des berges ou d'autres activités. On parle de sédimentation d'un cours d'eau lorsqu'il y a un apport excessif de sédiments; ces derniers finissent par recouvrir le fond du cours d'eau et peuvent « étouffer » les organismes aquatiques qui y vivent.

Substance polluante

Toute substance qui, ajoutée à un plan d'eau, est susceptible d'en dégrader ou d'en altérer l'état physique, chimique ou biologique ou de contribuer au processus de dégradation ou d'altération de cet état, au point de nuire à son utilisation par les êtres humains, les animaux, les poissons ou les végétaux.

ANNEXES

Annexe A : Cadre environnemental type

Canal Rideau

Environnement naturel

Le capital naturel du corridor du canal, y compris les milieux humides et les terres riveraines non aménagées, revêtent une grande importance pour la santé environnementale du canal Rideau. Seize pour cent des rives du canal sont des milieux humides (190 kilomètres), dont 28 revêtent une importance provinciale. Plus de la moitié des terres en bordure du canal sont encore intactes. Ces zones contribuent à la beauté naturelle du canal, servent l'industrie touristique locale et aident à maintenir un environnement sain.

Emplacement et accès

Le corridor du canal Rideau s'étend d'Ottawa, au nord-est, à Kingston, au sud-ouest, et englobe une chaîne de lacs et de rivières ainsi que 19 kilomètres de canaux artificiels (figure 1). Le chenal principal mesure 202 kilomètres de long et s'élève, à la tête du lac Upper Rideau, à Newboro, à 407 pieds au-dessus du niveau de la mer. Le principal chenal navigable au nord du lac Upper Rideau, incluant le lac, mesure 137 kilomètres de long et présente une dénivellation de 273 pieds entre la rivière Rideau et la rivière des Outaouais; il comporte 31 écluses. Le chenal navigable au sud du lac Upper Rideau mesure 63 kilomètres de long, présente un dénivelé de 164 pieds et compte 14 écluses jusqu'au fleuve Saint-Laurent, en passant par la rivière Cataragui. La superficie totale du bassin versant est de 4 640 kilomètres carrés, si on compte les portions des bassins versants des rivières Cataragui et Rideau. Le corridor franchit cinq comtés (Carleton, Grenville, Lanark, Leeds et Frontenac) et de nombreuses municipalités qui utilisent les terres à des fins diverses : agricoles, rurales, urbaines, forestières, récréatives, commerciales et industrielles. Il est bordé par les bassins versants du Mississippi et de la rivière Salmon à l'ouest, la rivière des Outaouais au nord, les rivières South Nation et Gananoque à l'est, et le fleuve Saint-Laurent au sud (Acres Consulting Services Ltd., 1977). On peut accéder au canal par les 24 postes d'éclusement, les marinas, les lieux de villégiature, les rampes de mise à l'eau publiques, les parcs et les zones de conservation. Le canal Tay, qui offre une voie de navigation au nord-ouest jusqu'à la ville de Perth, est aussi relié au canal Rideau (Saunders, 2002).

Le bassin versant de la Rideau draine 3 730 kilomètres carrés jusqu'aux écluses de Hogs Back, à Ottawa, et comprend deux sous-bassins principaux : la région des lacs en amont de l'écluse de Poonamalie près de Smiths Falls, qui draine une superficie de 1 270 kilomètres carrés; et la région en aval entre Poonamalie et Hogs Back, qui draine 2 460 kilomètres carrés. Le bassin amont renferme quatre lacs réservoirs (Upper Rideau, Big Rideau, Bobs et Wolfe). En aval de Poonamalie, le bassin versant est composé de petits affluents qui n'offrent qu'une capacité de stockage de l'eau limitée dans le canal même. Les tributaires principaux du bassin Rideau sont la rivière Tay, qui se jette dans le lac Lower Rideau, un peu en amont de Poonamalie, ainsi que la rivière Jock et le ruisseau Kemptonville, situés dans la partie aval du bassin (Acres Consulting Services Ltd., 1977).

Le bassin versant de la rivière Cataragui s'étire vers le sud jusqu'au fleuve Saint-Laurent et draine une zone de 910 kilomètres carrés en amont de Kingston Mills. Il compte dix lacs réservoirs. Le canal Rideau régularise cinq de ces plans d'eau (les lacs Newboro, Opinicon, Sand

et Cranberry, et la rivière Styx). Les plus grands réservoirs de ce système sont les lacs Newboro et Cranberry, qui couvrent respectivement 2 800 hectares et 2 600 hectares (Acres Consulting Services Ltd., 1977).

Régions physiographiques

Le corridor du canal Rideau fait partie de l'écosystème des basses terres du Saint-Laurent. Il renferme quatre grands paysages naturels, chacun abritant une flore et une faune distinctes, et chacun se prêtant à certains profils d'utilisation. Les quatre régions ont leurs propres profils topographiques, géologiques et géomorphologiques. La partie terrestre comprend des subdivisions, établies principalement en fonction de leurs caractéristiques physiographiques et géologiques.

À l'extrémité du réseau, à Kingston, la plaine de Napanee domine. Le district consiste en une ceinture calcaire qui compte l'un des milieux humides les plus importants du réseau, le grand marais Catarqui.

L'extension de l'axe de Frontenac, avec les intrusions de roches précambriennes du Bouclier canadien, domine le paysage accidenté entre Rideau Ferry et Kingston Mills et lui confère son aspect sauvage. Les pinèdes blanches et les chênaies ont déjà alimenté une industrie du bois d'œuvre florissante. Les dépôts de sols plus profonds autour de Westport et au sud de Seeleys Bay sont propices à une agriculture intensive. L'inondation des basses terres pendant la construction du canal a créé d'importants milieux humides, en particulier dans les lacs Newboro et Colonel By.

L'axe de Frontenac domine le paysage vers l'est, entre Merrickville et Rideau Ferry, où il cède la place à des sols peu profonds et mal drainés et aux affleurements calcaires de la plaine de Smiths Falls. La végétation est composée de peuplements de thuya occidental, d'érable rouge et de frêne. Les stations plus sèches sont occupées par l'érable à sucre, le hêtre à grandes feuilles et l'orme. Cette région renferme certains des plus vastes milieux humides d'importance provinciale du réseau de la rivière Rideau, soit les marais Kilmarnock-Easton, Tay et Swale-Bacchus qui sont parmi les plus étendus de la province.

La plaine argileuse qui s'étire d'Ottawa à Merrickville domine la dernière section à l'est du corridor. Il s'agit d'une plaine morainique recouverte de sable et d'argile dans les zones les plus basses. L'érable à sucre, l'orme et le tilleul d'Amérique sont établis dans les stations plus hautes; le frêne, le thuya occidental et l'aulne dominant dans les régions plus basses. Des milieux humides bordaient autrefois une grande partie du rivage, mais l'aménagement des terres adjacentes a réduit la quantité et l'étendue de ces habitats.

Hydrologie

La voie navigable Rideau est une voie d'eau très régularisée. Les demandes concurrentielles pour l'eau sont multiples : navigation, lutte contre les inondations, loisirs, production d'hydroélectricité, poissons et faune, approvisionnement en eau et qualité de l'eau. Les niveaux d'eau sont maintenus au-dessus des niveaux minimaux par plus de 40 ouvrages régulateurs (barrages, déversoirs, etc.) tout au long de la saison de navigation. Le débit est régularisé de façon à optimiser l'utilisation de la voie navigable (Ecologistics Ltd., 1984).

L'aspect le plus important de l'hydrologie des bassins de la Rideau et de la Cataraqui a trait aux écarts observés dans les débits de pointe des principaux sous-bassins, écarts dus principalement aux variations du degré de régularisation du débit que permettent les lacs et/ou réservoirs naturels.

Géologie

Le corridor de la voie navigable Rideau longe la partie occidentale des basses terres de la région Ottawa–Saint-Laurent. Les types dominants de substratum rocheux sont les formations sédimentaires paléozoïques et les roches cristallines précambriennes. Un substratum sédimentaire à relief plat caractérise la région s'étendant de Smiths Falls à Ottawa et les environs de Kingston. Les formations datent de l'Ordovicien et sont principalement composées de calcaires dolomitiques, de grès et de zones limitées de shales. Les roches précambriennes sont principalement métamorphiques, avec de grandes zones de calcaire cristallin et de métasédiments. On trouve également d'importants plutons dans la région, le meilleur exemple étant le rocher Dunder près de Jones Falls. Les formations prédominantes dans la section entre Smiths Falls et Ottawa sont les grès de March et de Nepean. Au sud de l'axe de Frontenac, le groupe de Black River-Trenton, composé de shales et de grès à Rockliffe et de calcaire à Ottawa, est prédominant. Dans la région du bouclier précambrien, les types de roches prédominantes appartiennent à deux groupes : les roches de Grenville, composées de granit igné, de gabbro et de syénite, et la série métamorphique de Grenville, qui comprend le marbre, le skarn, le quartzite, le gneiss et les granulites (Arbour et Hodges, 1979).

Qualité de l'eau

Avant la construction du canal, les deux bassins versants abritaient une grande diversité de poissons et d'espèces sauvages. L'eau de certains lacs, comme le lac Big Rideau, a toujours été froide, limpide et pauvre en nutriments, tandis que celle d'autres lacs, comme les lacs Upper Rideau et Lower Rideau, est naturellement tempérée et riche en nutriments. L'inondation des terres requise pour la construction du canal a accéléré le processus naturel d'eutrophisation en libérant de grandes quantités de nutriments dans l'eau, lesquels continuent aujourd'hui encore d'influer sur la qualité de l'eau des lacs Upper Rideau, Newboro, Opinicon, Whitefish, Cranberry, Dog et Colonel By (Plan directeur du canal Rideau, 1996), de même que sur les rivières Cataraqui et Rideau.

La qualité de l'eau du corridor du canal Rideau est assez bonne et elle supporte une vie animale et végétale diversifiée selon les scientifiques qui ont participé au Projet sur la biodiversité de la rivière Rideau (Poulin et coll., 2001). Elle est acceptable pour les activités récréatives et convient aux poissons et à la faune qui vivent en eau tempérée. Toutefois, elle ne respecte pas les limites admissibles pour l'approvisionnement public en eau sans traitement (Poulin et coll., 2001). Les tendances relatives à l'oxygène dissous, à la température, aux nitrates, aux phosphates, aux solides en suspension et à la contamination bactérienne pour les bassins versants de la Rideau et de la Cataraqui sont similaires. Règle générale, les concentrations sont inférieures à la normale pour ce qui est de la croissance des végétaux dans la voie navigable.

Quantité d'eau

Le canal Rideau franchit deux bassins versants : celui de la rivière Rideau, qui coule vers le nord-est en direction d'Ottawa, et celui de la rivière Cataraqui, qui coule vers le sud jusqu'à Kingston. La gestion des eaux fait partie intégrante de l'exploitation du canal depuis plus de 170 ans. Les niveaux d'eau sont régularisés pour assurer un tirant d'eau adéquat dans le chenal au

cours de la saison de navigation. Un système de lacs réservoirs alimente le canal en eau au besoin. Le niveau de ces lacs s'abaisse donc au cours de l'été et est très bas à l'automne. Cette procédure permet d'emmagasiner l'eau des crues printanières, de réduire les risques d'inondation en amont et d'assurer un approvisionnement en eau suffisant pour la saison suivante (Plan directeur du canal Rideau, 1996).

La gestion de l'eau est un exercice délicat puisqu'il n'est pas toujours possible de répondre à toutes les demandes, en particulier pendant les périodes de sécheresse. Les niveaux d'eau doivent être gérés pour permettre la navigation tout en répondant aux diverses exigences liées à la gestion des ressources naturelles, aux loisirs, à la lutte contre les inondations, à la gestion municipale et, le cas échéant, à la production hydroélectrique (Plan directeur du canal Rideau, 1996).

Sols

Les principaux types de sols observés le long du corridor Rideau sont les suivants :

- Brunisol mélanique orthique
- Podzol humo-ferrique gleyifié
- Luvisol brun-gris gleyifié
- Gleysol humique orthique
- Organique

Les brunisols mélaniques orthiques se développent sous des arbres feuillus, sur des matériaux calcaires bien à imparfaitement drainés. Profonds de 40 à 50 cm, ils peuvent convenir à l'élevage laitier si le drainage est amélioré. Ce type de sol se rencontre entre Smiths Falls et Burritts Rapids environ, et entre Jones Falls et Burritts Rapids (Ecologistics Ltd., 1989). Les podzols humo-ferriques gleyifiés se développent sous les forêts de conifères ou les forêts mixtes de conifères et de feuillus mal drainées. On les rencontre de Burritts Rapids jusqu'à Kars (près de Osgoode) et au sud de Jones Falls jusqu'aux rives du fleuve Saint-Laurent (Ecologistics Ltd., 1989). Les luvisols brun-gris gleyifiés caractérisent les forêts de feuillus ou les forêts mixtes établies sur des matériaux calcaires à drainage imparfait (Ecologistics Ltd., 1989). Les gleysols humiques orthiques se développent sous la végétation décidue dans des zones mal drainées. On les retrouve près de Osgoode jusqu'à Ottawa (Fitchko, 1986). Les sols organiques sont généralement mésoïques à humiques, ont une profondeur rarement supérieure à un mètre et se rencontrent généralement dans les dépressions non drainées (Fitchko, 1986).

La plupart des terres en bordure de la rivière Rideau entre Kilmarnock et Merrickville sont caractérisées par des sols de classe 2 dont les limitations modérées restreignent les cultures ou exigent le recours à des méthodes de conservation modérées, ou les deux, en raison de l'excès d'humidité attribuable au drainage inadéquat. On y trouve aussi des sols de classe 6 qui conviennent à la production de plantes fourragères vivaces et qu'on ne peut améliorer en raison de leur faible profondeur (moins d'un mètre) jusqu'à la roche solide. Certaines zones plus petites renferment des sols de classe 1 sans limitation importante pour les cultures, des sols de classe 3 qui présentent des limitations assez graves en raison de leur pierrosité, de l'excès d'humidité ou de la faible profondeur jusqu'au substratum rocheux, et des sols de classe 4 qui présentent de graves limitations à cause des inondations (Fitchko, 1986).

De Nicholson à Burritts Rapids, les sols en bordure de la rivière Rideau appartiennent principalement aux classes 2 et 6. Certaines zones plus petites renferment des sols de classe 1 et de classe 4. De Burritts Rapids à Manotick, les terres riveraines sont caractérisées par des sols de

classes 1 à 6 en proportions à peu près égales, de même que des sols organiques. De petites poches de sols de classe 2 sont intercalées entre les sols de classe 6 et les sols organiques au nord de Smiths Falls et de Perth. Les sols adjacents au site d'Old Slys sont de classe 1 tandis que les sols des terres avoisinantes à l'est et au sud sont surtout de classe 6. Les sols de classe 6 s'étendent à l'est du corridor Rideau, de Smiths Falls jusqu'au nord de Jones Falls (Fitchko, 1986).

Le site de Tay est entouré de sols de classes 6, 7 et 0, qui présentent un faible potentiel. Au sud du site et à l'ouest du corridor Rideau, les sols de classe 7 prédominent. À Westport, le long de la rive sud du lac Upper Rideau, une poche de sols à bon potentiel, de classes 2 à 4, est observée. Les lieux avoisinants, y compris le site de l'écluse de Chaffey's, renferment des sols de classe 7 (Ecologistics Ltd., 1989).

Le site de Jones Falls se trouve dans une petite poche de sol de classe 4. Une petite poche de sol de classe 2 est observée au nord, de même qu'une poche plus grande d'un complexe de sols de classes 1 et 4. À l'ouest et au sud-ouest de Jones Falls, les sols sont de classe 7. Des complexes de sols de classes 1 à 4 prédominent à l'est et au sud de Jones Falls (Ecologistics Ltd., 1989).

Voici un résumé des classes de sols du corridor Rideau et de leurs limitations :

- Classe 1, sans limitation importante
- Classe 2, limitations modérées dues à l'excès d'eau ou aux conditions pédologiques défavorables
- Classe 3, limitations assez graves dues à la pierrosité, aux conditions pédologiques défavorables ou à l'excès d'eau
- Classe 4, limitations graves dues aux conditions pédologiques défavorables ou à l'excès d'eau
- Classe 5, limitations très graves dues à l'excès d'eau
- Classe 6, aptes seulement à la production de plantes fourragères vivaces; améliorations impossibles en raison de la faible profondeur jusqu'au substratum rocheux
- Classe 7, limitations très graves qui les rendent impropres aux cultures et restreignent leur utilisation au pacage, aux terrains forestiers ou à la faune
- Classes 0, sols organiques (ne figurent pas dans les classes de possibilités) (Fitchko, 1986).

Végétation terrestre

Le corridor de la voie navigable Rideau se situe dans la région forestière des Grands Lacs-Saint-Laurent. Les forêts mixtes se sont établies à partir d'espèces présentant un large éventail de tolérance climatique. Dans le nord, on retrouve des espèces comme le pin gris (*Pinus banksiana*) et le sapin baumier (*Abies balsamea*) bien adaptées aux rigueurs des conditions subarctiques humides, tandis que dans le sud, on observe des noyers (*Juglans nigra*, *Juglans cinerea*) et des caryers (*Carya cordiformis*, *Carya laciniosa*) qui exigent des sols profonds et des températures chaudes. Entre les deux, on retrouve un enchevêtrement dynamique d'espèces nordiques qui poussent à la limite méridionale de leur aire d'extension, et d'espèces méridionales à la limite septentrionale de leur aire d'extension dans le sillage du plus récent recul glaciaire. À l'extrémité sud du corridor, des sols profonds et un climat plus modéré ont produit une forêt formée principalement de feuillus et dominée par l'érable à sucre (*Acer saccharum*), l'orme (*Ulmus* spp.) et le chêne (*Quercus* spp.), avec quelques pins blancs (*Pinus strobus*). L'altitude élevée et l'exposition accrue dans la zone soulevée de roches précambriennes favorisent l'établissement

des conifères, en particulier du pin blanc, qui est accompagné de l'érable à sucre, du tilleul d'Amérique (*Tilia* spp.) et du chêne. Sur les sols minces de la plaine qui s'étend de Smiths Falls à la rivière des Outaouais, le thuya occidental (*Thuja occidentalis*) devient commun, tout comme dans les basses terres plus humides. Sur les sols plus profonds et mieux drainés des paysages façonnés par les glaces, l'érable à sucre, l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*) et le tilleul d'Amérique dominant. L'absence de vastes peuplements de pins blancs semble être attribuable aux anciennes méthodes d'exploitation forestière, les plantations mettant l'accent sur le pin rouge (*Pinus resinosa*) qui, à son tour est maintenant remplacé par des peupliers hybrides (*Populus androscoquin*) (Arbour et Hodges, 1979).

La végétation actuelle est le résultat combiné des conditions naturelles de développement, des agents de perturbation et des activités humaines qui ont à la fois des effets perturbateurs et stimulants. Dans la majeure partie du corridor, l'établissement de la végétation naturelle a diminué. En milieu surélevé, les méthodes d'exploitation forestière ont éliminé de nombreux pins, chênes et érables (*Acer* spp.), et ont favorisé la régénération naturelle par stades de succession et la régénération artificielle dans les boisés aménagés et les plantations. La composition de la végétation évolue à mesure que les communautés individuelles augmentent ou diminuent au gré des conditions environnementales (Arbour et Hodges, 1979).

Végétation aquatique

Les espèces aquatiques submergées ont augmenté le long de la voie navigable Rideau au cours des 25 dernières années. Le corridor de 202 kilomètres renferme une grande diversité d'espèces végétales (annexe 1). Comme dans d'autres régions du sud de l'Ontario, le myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*) est devenu le principal envahisseur des eaux de plusieurs parties du réseau du canal Rideau. Il représente une grave nuisance dans certaines sections du chenal navigable et a suscité des demandes accrues visant à limiter la croissance des plantes aquatiques pour des raisons d'ordre récréatif et esthétique, et pour la navigation.

De nombreuses espèces d'arbustes et d'arbres comme l'érable noir (*Acer nigrum*), l'érable rouge (*Acer rubrum*) et l'érable argenté (*Acer saccharinum*) bordent les marécages, les marais et d'autres milieux humides situés le long de la voie navigable Rideau.

Poissons et faune

L'exploitation des ouvrages érigés sur le canal Rideau est influencée par la nécessité de préserver et de mettre en valeur les populations de poissons et d'autres espèces sauvages, ainsi que leurs habitats, dans les divers lacs et rivières et à leur périphérie. À ce jour, l'attention a surtout porté sur le touladi (*Salvelinus namaycush*), le doré jaune (*Stizostedion vitreum*), l'achigan (*Micropterus* spp.) et divers mammifères à fourrure.

Les principaux lacs à truite sont les lacs Big Rideau (y compris le Lower Rideau) et Devil. On retrouve aussi la truite dans les lacs Dog, Loughborough, Buck, Kingford, Birch, Desert, Knowlton, Holleford et Canoe. Le doré jaune vit principalement dans les lacs Bobs, Wolfe et Upper Rideau, de même que dans la rivière Rideau. L'achigan, le grand brochet (*Esox lucius*) et d'autres espèces des eaux tempérées fréquentent les rivières Rideau et Catarqui, de même que les portions peu profondes de la plupart des autres lacs des bassins versants de la Rideau et de la Catarqui. L'annexe B présente une liste des espèces de poissons recensées dans la rivière Rideau entre Ottawa et Smiths Falls en 1998 et en 1999.

Le maskinongé (*Esox masquinongy*) fréquente la section médiane de la rivière Rideau. Les terres en bordure de nombreux lacs offrent un habitat propice aux animaux à fourrure, en particulier au castor (*Castor canadensis*), au rat musqué (*Ondatra zibethicus*), au vison d'Amérique (*Mustela vison*), à la belette (*Mustella* spp.) et à la loutre de rivière (*Lontra canadensis*). D'autres secteurs du réseau de la Rideau et de la Catarqui sont particulièrement sensibles sur le plan environnemental : le marais Tay en amont de l'écluse de Beveridges (poissons et rat musqué), le lac Lost derrière l'île Colonel By, le refuge d'oiseaux et le marais de Merrickville sur la rivière Rideau et divers refuges ichtyologiques, comme celui situé à l'extrémité nord-est du lac Newboro. Par ailleurs, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario veille à ce que le niveau du lac Westport Sand soit constant toute l'année pour le bénéfice de l'écloserie de Westport.

À mesure que le relief change entre Kingston et Ottawa, la faune observée le long du canal change aussi. Ce changement est plus perceptible chez les reptiles et les amphibiens où de nombreuses espèces atteignent la limite septentrionale de leur aire de répartition le long du canal. L'exemple le plus documenté est la couleuvre obscure (*Elaphe obsoleta*), que l'on retrouve le plus au nord à Westport et à l'île Colonel By, ainsi qu'en bordure du lac Big Rideau, dans le parc provincial de Murphy's Point. Parmi les autres espèces qui atteignent l'extrémité nord de leur aire de répartition le long du canal, mentionnons la tortue musquée (*Sternotherus odoratus*), la tortue géographique (*Graptemys geographica*), le scinque pentaligne (*Eumeces fasciatus*) et la couleuvre mince (*Thamnophis sauritus*) (Weary et Wegner, 1977). Les amphibiens et les reptiles recensés dans la voie navigable du canal Rideau sont énumérés à l'annexe B.

Les oiseaux qui fréquentent le marais Catarqui sont le Carouge à épaulettes (*Agelaius phoeniceus*), le Troglodyte des marais (*Cistothorus palustris*), le Bruant des marais (*Melospiza georgiana*), la Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*), le Butor d'Amérique (*Botaurus lentiginosus*), le Petit Blongios (*Ixobrychus exilis*), le Râle de Virginie (*Rallus limicola*) et la Sarcelle à ailes bleues (*Anas discors*). À l'automne, les berges de la rivière Catarqui sont d'excellents lieux d'observation des canards migrateurs. Une liste des oiseaux aquatiques dénombrés en 1998 et en 1999 le long de la voie navigable Rideau est présentée à l'annexe B.

Près de la région de la baie Seeley, une héronnière fréquentée par le Grand Héron (*Ardea herodias*) est située à 2,5 milles à l'ouest du lac Traverse. Une autre héronnière se trouve dans une ormeraie marécageuse entourée d'une chênaie blanche et d'une tremblaie en régénération près de Morton. On trouve aussi la couleuvre obscure dans cette région. Le Pic maculé (*Sphyrapicus varius*), espèce rare dans cette région, vient nicher à Jones Falls et le refuge ichtyologique qui s'y trouve est une zone très productive fréquentée par des milliers d'achigans, de crapets arlequins et de brochets.

Près de l'écluse de Chaffey's, la tortue géographique et la tortue mouchetée (espèce rare) sont particulièrement communes dans les lacs Sand et Opinicon. Des refuges ichtyologiques ont aussi été établis dans les coins nord-est et sud-ouest du lac Opinicon. Les espèces que l'on retrouve dans ce lac, de même que dans les lacs Indian, Benson et Mosquito, sont le grand brochet, l'achigan à grande bouche et l'achigan à petite bouche. La chélydre serpentine (*Chelydra serpentina serpentina*) est très commune dans le lac Indian, tout comme dans maintes parties du réseau. La couleuvre obscure et son hibernaculum sont répartis à travers les zones de substratum rocheux exposé sur toute la rive nord (et à d'autres endroits) du lac Opinicon, où de très nombreuses recherches ont été menées près de l'écluse de Chaffey's par des étudiants diplômés et des employés de la station biologique de l'Université Queens.

Dans la région de Portland, dans la baie MacDonalds, on retrouve l'écrevisse (*Orconectes virilis*) qui est d'un bleu saisissant plutôt que vert grisâtre. La faune du nord-ouest du lac Rideau consiste

en des espèces typiques, comme la Gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*), le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*), le loup (*Canis lupus*), le renard roux (*Vulpus vulpus*) et la loutre.

D'autres espèces dignes de mention sont observées ici et là le long du réseau Rideau, notamment le Grand Pic (*Dryocopus pileatus*) et le Grand-duc d'Amérique (*Bubo virginianus*).

Caractéristiques importantes

Il y a peu d'espèces de plantes submergées vraiment rares le long de la voie navigable Rideau. Le myriophylle à feuilles variées (*Myriophyllum heterophyllum*) est considéré comme rare localement et quelques plants ont été aperçus à Brewers Mills. Trois espèces d'utriculaire (*Utricularia* spp.) sont considérées comme rares localement. L'utriculaire cornue (*Utricularia cornuta*) a été observée dans la région de Smiths Falls tandis que l'utriculaire à bosse (*Utricularia gibba*) a été aperçue dans le marais Catarauqui. Cette dernière est rare dans la région de Kingston et peu commune en Ontario. L'utriculaire mineure (*Utricularia minor*), observée dans un marais de quenouilles (*Typha*) du secteur à l'étude du marais Catarauqui, est rare dans la région de Kingston mais a été observée dans le lac Opinicon (Aquatic Management Services, 1992).

La zannichellie des marais (*Zannichellia palustris*) s'est échouée sur la rive du secteur à l'étude du marais Catarauqui et ses origines sont donc incertaines. Cependant, elle est considérée rare dans la région de Kingston et a aussi été observée dans le lac Opinicon. La naïade de Guadeloupe (*Najas guadalupensis*), repérée dans le cours supérieur de la rivière Catarauqui, était considérée comme rare dans la région de Kingston et peu commune en Ontario. Cette plante a été identifiée dans le lac Sand, le lac Opinicon, à Kingston Mills, à Burritts Rapids, à Smiths Falls et dans la rivière Styx. Le bident de Beck (*Bidens beckii* ou *Megalodonta beckii*) était considéré comme rare dans la région de Kingston, mais on l'a repéré à Smiths Falls et à l'écluse de Chaffey's (Aquatic Management Services, 1992).

L'alisma graminioïde (*Alisma gramineum*) est une nouvelle espèce aquatique considérée comme rare en Ontario. La voie navigable Rideau représente l'extension la plus septentrionale de cette espèce et de la naïade de Guadeloupe qui poussent normalement dans le sud des États-Unis (Aquatic Management Services, 1992).

Près d'Ottawa, en bordure de la rivière Jock, un couple de Pics à tête rouge (*Melanerpes erythrocephalus*), espèce rare dans la région, a niché dans la forêt clairsemée au nord du petit boisé d'érable à sucre et de hêtre qui s'y trouve.

Le MRN a désigné treize zones d'intérêt naturel et scientifique (ZINS) dans le corridor du canal Rideau, dont huit jouxtent le canal. L'une des ZINS les plus impressionnantes est le rocher Dunder, falaise abrupte composée d'une série d'affleurements rocheux exposés qui surplombe la baie Morton, dans le lac Whitefish.

Selon un inventaire préliminaire (voir le tableau ci-après), moins d'une vingtaine d'espèces en péril sont présentes le long du Rideau.

Liste préliminaire des espèces en péril le long du canal Rideau

Nom scientifique	Nom commun	Statut- COSEPAC	Statut – MRNO
<i>Elaphe obsoleta</i>	couleuvre obscure	M – juin 2007	
<i>Leptogium rivulare</i>	leptoge des terrains inondés	M	
<i>Sternotherus odoratus</i>	tortue musquée	M – janvier 2007	
<i>Ixobrychus exilis</i>	Petit Blongios	M – juin 2007	
<i>Graptemys geographica</i>	tortue géographique	M	
<i>Fontinalis sullivanti</i>	une mousse		S1, G3G5
<i>Carex typhina</i>	carex		S2
<i>Chenopodium foggii</i>	chénopode de Fogg		S2, G3?
<i>Hieracium paniculatum</i>	épervière paniculée		S2
<i>Myotis leibii</i>	chauve-souris pygmée		S2S3
<i>Pinus rigida</i>	pin rigide		S2S3
<i>Pellaea atropurpurea</i>	pelléade à stipe pourpre		S3
<i>Moxostoma valenciennesi</i>	suceur jaune		S3
<i>Polygonella articulata</i>	polygonelle articulée		S3
<i>Celithemis eponina</i>	célithème géante		S3
<i>Alisma gramineum</i>	alisma gramineoïde		S3S4 – Low
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire		S3B, SZN – NAR
<i>Nyctophilus bifax</i>	vespertilion nordique		S3?

De nombreuses autres espèces figurent sur les listes d'espèces rares ou surveillées de l'ARVPO et du MRNO respectivement, dans le corridor Rideau, et qui sont décrites à l'annexe B (Snetsinger et coll., 1998; comm. pers., S. Lunn, 2004). Par le passé, les espèces recensées le long du corridor Rideau et considérées comme « menacées » par le COSEPAC étaient notamment la Pie-grièche migratrice (*Lanius ludovicianus*), l'oponce de l'Est (*Opuntia humifusa*), le Râle élégant (*Rallus elegans*) et la couleuvre obscure (*Elaphe obsoleta*). Cependant, au cours de l'été 2001, le personnel de Parcs Canada et les Services écologiques ont répertorié les lieux où ces espèces devaient se trouver. Dans le cas du Râle élégant, aucun individu n'a été aperçu. Dans le cas de la Pie-grièche migratrice, aucun habitat convenable de taille suffisante n'a été trouvé sur les terres en bordure du canal. Aucune preuve de la présence de l'oponce de l'Est n'a été trouvée non plus. Aucune couleuvre obscure n'a été aperçue pendant le relevé, mais des exuvies ont été retrouvées, et il est évident que cette espèce est encore présente le long de la voie navigable.

Environnement socio-économique

Le canal Rideau est très vaste et il offre de nombreuses possibilités en matière d'utilisation des terres. À ce titre, il soutient un environnement social et économique varié. Depuis la fin des années 1870, le canal est fort recherché par les amateurs de loisirs et, aujourd'hui, le tourisme est la principale activité économique de la région (Parcs Canada, 2000c). On évalue à plus d'un million le nombre de visiteurs qui se rendent aux postes d'éclusage par la route chaque année, tandis que 1,4 million de personnes utilisent le canal pendant l'hiver. Selon une analyse des incidences économiques effectuée pour le compte du Lieu historique national du Canada du Canal-Rideau, le canal Rideau contribue à lui seul à plus de 24 millions de dollars du PIB national et offre plus de 600 emplois à temps plein. Les chiffres relatifs au tourisme pourraient facilement être beaucoup plus élevés et les coûts associés à l'exploitation du canal ne sont pas négligeables (approximativement 8,7 millions de dollars en dépenses de fonctionnement et d'immobilisation chaque année) (Saunders, 2002).

Le canal est étroitement lié aux activités qui se déroulent et aux décisions qui sont prises de façon continue dans chaque municipalité. La variété des limites et des mandats juridictionnels (p. ex. la Commission de la capitale nationale, Parcs Canada, Travaux publics, les municipalités, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, le ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario, les offices de protection de la nature, Pêches et Océans Canada, etc.) fait que le canal est l'objet d'intérêts, de priorités et de niveaux de compréhension à la fois mutuels et conflictuels. Les efforts déployés par Parcs Canada pour encourager les municipalités à reconnaître la valeur naturelle et culturelle du canal Rideau dans leurs politiques d'aménagement ont eu un succès mitigé (Saunders, 2002).

Les possibilités touristiques et récréatives dans le corridor du canal sont associées aux ressources patrimoniales, naturelles et commerciales accessibles au public. Les touristes peuvent faire des croisières en bateau, visiter les postes d'éclusage et observer leur fonctionnement, se promener en vélo le long du canal, pique-niquer près des postes d'éclusage pittoresques ou se rendre dans les restaurants à proximité, visiter des musées et d'autres expositions culturelles le long du corridor et profiter des nombreuses attractions offertes par les villes d'Ottawa et de Kingston. Les activités récréatives et d'utilisation des ressources sont la pêche, la navigation, la chasse, le piégeage d'animaux à fourrure, la randonnée pédestre, le jogging, la bicyclette, le ski de fond, la motoneige, les pique-niques, les visites touristiques et l'observation de la nature. Les plaisanciers peuvent accéder au canal à Ottawa et, après avoir emprunté une série d'écluses sur près de 202 kilomètres jusqu'à Kingston, naviguer sur le lac Ontario. La navigation commerciale a pris fin au début des années 1900; le canal accueille chaque année des dizaines de milliers de plaisanciers et inscrit entre 80 000 et plus de 90 000 passagers chaque année à ses 24 postes d'éclusage. Le canal Tay relie les plaisanciers à la ville historique de Perth (Saunders, 2002).

Les niveaux d'eau sont régularisés et le canal est géré de façon à permettre une navigation sécuritaire et adéquate. À l'origine, le canal devait servir principalement à la navigation, et la stratégie de gestion de Parcs Canada est de maintenir cette fonction essentielle tout en tenant compte des préoccupations et des attentes des propriétaires et des municipalités, des exigences en matière de production hydroélectrique et de la nécessité de préserver les ressources naturelles (flore, faune, etc.) le long de la voie navigable (Saunders, 2002).

Environnement culturel

Le canal Rideau a été désigné lieu historique national en 1926. Aujourd'hui, Parcs Canada le gère comme tel en reconnaissance de sa contribution au patrimoine canadien et en tant que canal du XIX^e siècle encore en exploitation. Le canal a été conçu par les militaires britanniques au cours de la période de confusion qui a suivi la Guerre de 1812, dans le cadre de leur stratégie de défense des colonies canadiennes. Sous la supervision du lieutenant-colonel John By des Royal Engineers, le canal a été construit pour relier la rivière des Outaouais à Kingston, sur le lac Ontario. Par une série de tranchées, de remblais, de barrages et de 47 écluses, le canal reliait les lacs et les rivières des réseaux de la Cataragui et de la Rideau et offrait une voie de transport sûre permettant de s'éloigner de la frontière américaine (Plan directeur du canal Rideau, 1996).

Le canal Rideau et ses paysages représentent l'une des régions à valeur patrimoniale les plus fascinantes. Le canal, en partie construit par l'homme, en partie naturel, et les paysages qu'il sillonne, offrent un réseau de thèmes historiques illustrant parfaitement les premières phases de la colonisation et de la création du Haut-Canada. Emprunter le canal Rideau, c'est effectuer un voyage dans le temps, de la sensibilisation aux préoccupations de défense de nos aïeux à la colonisation et à l'implantation de l'agriculture. Mais emprunter le canal Rideau, c'est aussi traverser le bouclier, les lacs et les forêts qui donnent vie à la vision idéalisée de la nature que les Occidentaux considèrent comme un droit inné (Adams, Humphreys, Jacques, Oliver, Snetzinger et Stovel, 1998).

Bien que l'on s'intéresse à l'histoire autochtone de la région du canal Rideau depuis 1895, les connaissances archéologiques demeurent limitées. Le corridor du canal Rideau et les terres adjacentes prouvent que cette région était déjà occupée en l'an 5000 avant J.-C. (la période archaïque). Le canal était emprunté par divers groupes autochtones bien avant l'arrivée des Européens (Plan directeur du canal Rideau, 1996).

À maints endroits le long du corridor, on peut admirer les attraits du patrimoine culturel, notamment les rangs qui séparaient de façon égale les fermes et les petits champs entourés de clôture de perche. Le corridor présente une certaine architecture du XIX^e siècle bien préservée, notamment des maisons de ferme d'un étage et demi avec pignon central en pierre, en brique ou en bois. Des vestiges des premiers bâtiments commerciaux industriels sont demeurés intacts dans certaines localités comme Merrickville. Ces paysages et ces bâtiments confèrent une certaine intemporalité à la région et contribuent au charme et à l'attrait qu'elle suscite (Plan directeur du canal Rideau, 1996).

Il n'existe aucun inventaire exhaustif des sites archéologiques terrestres ou subaquatiques de niveau 1 le long du canal Rideau. Une série de fouilles archéologiques en milieu aquatique a été entreprise par Parcs Canada au cours des trois dernières années et a permis de documenter des artefacts marins additionnels. La stratégie d'évaluation est de considérer tous les sites archéologiques de l'époque de la construction du canal et de la période militaire comme étant des ressources culturelles de niveau 1.

Voici des exemples de sites archéologiques connus d'importance nationale :

- les ruines du bâtiment des ingénieurs, les vestiges des fours à chaux, les vestiges du pont Sapper et la forge – tous les sites se trouvent aux écluses d'Ottawa;
- le barrage d'origine de Merrickville (site subaquatique);
- le baraquement de Newboro;
- les vestiges du pont submergé au barrage de Jones Falls (site subaquatique);

- les vestiges du poste de garde de Jones Falls;
- les vestiges du poste de garde de Morton Dam.

Un inventaire des sites archéologiques de la voie navigable du canal Rideau a été dressé. Le personnel du canal doit s'assurer de le consulter avant d'utiliser le REPS.

La voie navigable Trent-Severn

Environnement naturel

Emplacement et accès

La VNTS est un corridor intérieur de 386 kilomètres formé de lacs et de rivières dans le sud de l'Ontario. Elle permet de naviguer sans interruption à partir du lac Ontario, traversant les champs agricoles vallonnés qui longent la rivière Trent, suivant les lacs Kawartha, puis remontant vers le nord jusqu'à la côte accidentée et les îles de la baie Georgienne. Le canal suit le tracé des rivières Trent, Otonabee et Severn, qui relie aujourd'hui un chapelet de lacs grâce à des chenaux artificiels et améliorés dont les niveaux sont régularisés par des barrages et des écluses. Le point le plus élevé du canal est le lac Balsam, à partir duquel les eaux s'écoulent vers l'est jusqu'au lac Ontario par les rivières Otonabee et Trent. Le bassin de la rivière Severn se trouve à l'ouest et se jette dans la baie Georgienne (Ministère des Affaires indiennes et du Nord, 1973).

La voie navigable comporte quatre éléments principaux :

- 1) le bassin de drainage combiné des rivières Trent et Severn qui couvre approximativement 18 600 kilomètres carrés;
- 2) un réseau navigable de 386 kilomètres formé de lacs, de rivières et de chenaux artificiels qui relie la baie Georgienne et la baie de Quinte, comprenant quelque 75 barrages de régularisation de l'eau, 37 écluses classiques, deux échelles d'écluses, deux bers roulants, 15 ponts tournants et deux écluses à élévateur hydraulique;
- 3) un canal secondaire de 44 kilomètres qui traverse Lindsay et le lac Scugog jusqu'à Port Perry;
- 4) le système de réservoirs du nord dans les hautes terres de Haliburton, comprenant une cinquantaine d'ouvrages de régularisation des eaux répartis dans les bassins de drainage des rivières Gull, Burnt, Eels et Mississauga (Geomatics International Inc. et Beak Consultants Ltd., 1994).

En outre, la voie navigable traverse cinq comtés, huit villes, seize cantons, cinq municipalités régionales et une municipalité de district. Dans le corridor, on retrouve de nombreux intervenants actifs, soit les gouvernements fédéral et provincial, les autorités municipales, six offices de protection de la nature, six réserves de Premières nations, de nombreuses organisations et des milliers de propriétaires.

De Trenton à Healey Falls, la voie navigable relie une simple chaîne de lacs dont les tributaires ne sont pas régularisés en grande partie. Le tributaire principal est la rivière Crowe, qui se jette dans la rivière Trent, en aval des chutes Healey. La rivière Crowe ne cause aucun effet de remous en amont des chutes. En aval de sa confluence, la capacité des déversoirs est suffisante, et on ne signale aucun grave problème d'inondation ou d'exploitation. Entre les chutes Healey et Peterborough, le relief est relativement plat et des inondations se produisent souvent au printemps dans les environs du lac Rice et dans la rivière Otonabee en aval de Peterborough. Ces inondations sont directement attribuables au débit de la rivière Otonabee.

En amont du lac Rice jusqu'au lac Balsam, la voie navigable et ses tributaires comptent quelque cinquante lacs et réservoirs, qui sont reliés par un système complexe de canaux.

Les lacs Kawartha, soit les lacs Rice, Katchewanooka, Stony, Clear, Lovesick, Lower Buckhorn, Upper Buckhorn, Chemong et Pigeon, le petit lac Bald, le grand lac Bald, les lacs Sturgeon, Cameron et Balsam, de même que les lacs Scugog, Canal, Mitchell, Simcoe, Couchiching et Sparrow forment un chapelet de lacs le long de la voie navigable. Ils se trouvent en bordure de la limite méridionale du Bouclier canadien, sur des terres basses et vallonnées où le ruissellement pluvial est faible et les pertes élevées. Les réservoirs du nord ou, comme on les appelle parfois, les Haliburtons, coulent vers le sud et débouchent dans les lacs Kawartha par les rivières Jack, Eels, Mississauga, Nogies, Burnt et Gull. Ils reposent sur le Bouclier canadien, zone d'affleurements rocheux et de morts-terrains peu profonds qui offrent une réponse rapide aux précipitations et aux eaux de ruissellement (Ministère des Affaires indiennes et du Nord, 1973).

Régions physiographiques

La VNTS traverse plusieurs régions physiographiques importantes qui présentent peu de caractéristiques communes. Dans le nord, la rivière Severn et une partie des lacs Kawartha reposent sur le Bouclier canadien, qui est caractérisé par de nombreuses crêtes et collines rocheuses granitiques peu élevées. Le sud du Bouclier est une zone de plaines calcaires d'environ cinq à vingt milles de large. Ces plaines d'épandage fluvioglaciaire sont caractérisées par des sols peu profonds et de nombreux escarpements peu élevés orientés vers le nord qui datent de l'âge de Black River. Elles sont plus développées à l'extérieur du corridor immédiat Trent-Severn, dans la région du canton de Carden, au nord-est du lac Simcoe, mais on peut aussi les observer dans la région des lacs Kawartha et sur les îles Thorah et Georgina dans le lac Simcoe. Au sud de cette ceinture nord-ouest-sud-est de plaines calcaires d'épandage fluvioglaciaire, les dépôts superficiels deviennent progressivement plus profonds jusqu'au sud des régions du lac Simcoe et du lac Scugog, où ils peuvent avoir plus de 400 pieds d'épaisseur. À l'est, ils ne sont pas aussi épais et l'érosion fluviale dans les vallées de la Trent et de l'Otonabee a souvent exposé le substratum (Cuddy, 1977).

Les dépôts superficiels les plus communs sont des tills, que l'on retrouve souvent sous forme de moraines de fond à drumlins. La voie navigable traverse le champ de drumlins de Peterborough, empruntant de longs passages orientés vers l'est et le sud, pour finalement aboutir à l'extrémité de la moraine d'Oak Ridges dans la baie de Quinte. Ce long détour de la voie navigable est dû à la présence de la moraine d'Oak Ridges, qui s'étend de l'escarpement du Niagara vers l'ouest jusqu'à Trenton et qui fait obstacle à l'écoulement des eaux vers le sud (Cuddy, 1977).

Le comté de Prince Edward est une région physiographique distincte qui, à certains égards, ressemble aux pavages calcaires du nord. Ici cependant, le pavage calcaire et les escarpements sont des sédiments de l'âge de Trenton. Le comté a été complètement inondé par le lac glaciaire Iroquois. Par conséquent, tous les dépôts superficiels ont été érodés ou remaniés par l'eau à des degrés divers (Cuddy, 1977).

Hydrologie

Au cours de l'automne et de l'hiver, les niveaux des lacs Haliburton et Kawartha baissent en raison de l'augmentation du débit. Cette baisse prépare les lacs à la fonte des neiges printanière et atténue la menace posée par les hauts niveaux d'eau et les dommages causés par les glaces. La couverture de neige dans les zones de drainage Trent et Severn est mesurée régulièrement à partir

de janvier. Les données sur l'épaisseur et la teneur en eau du manteau neigeux aident à prévoir le volume total d'eau et le ruissellement de pointe au cours de la crue printanière.

Mars, avril et mai sont des mois déterminants pour les hydrologues de la voie navigable, alors que la neige fondante et la pluie alimentent les lacs. L'attention est centrée sur les conditions météorologiques. De fortes pluies et des périodes prolongées de temps chaud feront hausser le niveau des rivières et des lacs. Les données historiques montrent que cette situation se produit souvent plus d'une fois pendant la crue printanière. Les efforts déployés pour lutter contre les inondations sont entravés par les chenaux étroits, par la capacité de stockage insuffisante de certains lacs et par la capacité d'absorption non homogène des sols des bassins de drainage. Bien que la réduction des inondations printanières préoccupe beaucoup le personnel chargé de la voie navigable, on veille aussi à ce que les débits et les niveaux d'eau soient propices à la fraie du poisson.

Pendant l'été, l'attention se tourne vers la gestion des niveaux et des débits d'eau. Il faut maintenir des profondeurs adéquates sur la voie navigable, tout en minimisant le recours à l'eau des lacs réservoirs. Bien que des débits minimaux soient maintenus pour préserver la qualité de l'eau, l'évaporation à la surface des lacs est la cause principale des pertes d'eau. Les conditions météorologiques, en particulier la température, l'humidité et les précipitations, déterminent le taux d'évaporation des lacs réservoirs, lequel influe sur la quantité d'eau qui sera prélevée des canaux.

Bien que la stratégie de gestion des eaux en été vise généralement à préserver les approvisionnements en eau, de fortes précipitations inhabituelles peuvent accroître les risques d'inondation. Le cas échéant, on augmente les débits et les niveaux d'eau pour favoriser l'écoulement de l'eau dans l'ensemble du réseau. La navigation peut ainsi être interrompue jusqu'à ce que les débits et les niveaux reviennent à la normale.

Géologie

La VNTS comporte des unités lithostratigraphiques d'âges variés. Elle repose sur des roches du groupe de Simcoe de l'Ordovicien moyen à partir de Trenton et sur des roches du groupe de Trent River entre la rivière Otonabee et le lac Stony (OGS, 1991). Il s'agit surtout de calcaires interstratifiés de shales (Hewitt, 1972). À l'ouest du lac Stony jusqu'au lac Pigeon, les rives nord marquent l'extension méridionale des roches plutoniques et métasédimentaires de la province de Grenville. L'âge de ces roches varie de 0,57 à 1,6 milliard d'années. L'assise rocheuse des portions centrale et méridionale de ces lacs appartient aussi au groupe de Simcoe de l'Ordovicien moyen. À l'ouest, les roches du groupe de Simcoe forment le substratum jusqu'à la portion nord du lac Couchiching. À cet endroit, la voie navigable pénètre dans les roches de la province de Grenville, dans le Bouclier canadien. L'assise rocheuse de la rivière Severn est constituée de roches ignées felsiques, gneissiques, migmatiques et métasédimentaires dont l'âge varie de 0,9 à 1,6 milliard d'années.

Le substratum rocheux a une influence considérable sur la topographie et la physiographie de la partie nord du corridor Trent-Severn, puis de la partie sud (comté de Prince Edward). Il y a deux principaux types de roches : des gneiss granitiques précambriens et des calcaires paléozoïques. La limite entre les deux se situe essentiellement le long de la rive nord des lacs Kawartha, vers l'ouest jusqu'à la baie Georgienne. On rencontre un certain nombre d'enclaves précambriennes au sud de la ligne de contact, jusqu'au comté de Prince Edward au sud. De façon similaire, on retrouve souvent des buttes-témoins du Paléozoïque au nord de la ligne de contact (Cuddy, 1977).

Le substratum rocheux de la région ressemble à une plaine orientée légèrement vers le sud-ouest où il est de plus en plus profondément enfoui sous des dépôts superficiels. Les dépôts calcaires reposent en discordance sur les roches précambriennes. Lorsque la sédimentation ordovicienne a débuté dans la région il y a environ 500 millions d'années, les roches précambriennes ont été érodées à tel point qu'elles ressemblaient à une pénéplaine en bosses et en creux, qui caractérise aujourd'hui le bouclier méridional. Certaines montagnes plus hautes ou « monadnocks » existaient. Elles forment les enclaves d'aujourd'hui, qui peuvent être observées près de Rohallion ou d'Ameliasburg. Dans les eaux marines peu profondes, la sédimentation sur cette surface irrégulière a été inégale, les dépôts étant plus épais dans les vallées. La pression subséquente exercée par les sédiments sus-jacents a causé la compression des couches de roches sédimentaires, qui s'est traduite par une déformation autour des bombements ou des collines sur la surface terrestre précambrienne. Ainsi, aujourd'hui, on peut voir des calcaires très abrupts autour et sur les flancs des enclaves en dépit de la pente régionale très douce des couches sédimentaires (Cuddy, 1977).

Les formations géologiques du corridor de la VNTS sont composées de roches précambriennes, qui contiennent un mélange de gneiss, de gneiss granitiques, de granits et de schistes avec des inclusions occasionnelles de calcaire cristallin, de dolomite, d'amphibolite et de pegmatite (Cuddy, 1977).

Les roches paléozoïques sont une séquence de strates calcaires d'épaisseur et de pureté variées, souvent interstratifiées de shale ou de grès calcaire. Au nord, les roches calcaires du groupe de Black River ont généralement tendance à être plus massives et à grains plus fins que les roches du groupe de Trenton qui les recouvrent. Les sols sont habituellement moins profonds et souvent moins bien drainés. C'est pourquoi ils sont souvent boisés tandis que les sols plus profonds qui reposent sur les calcaires de Trenton ont été défrichés à des fins agricoles (Cuddy, 1977).

On peut observer certains des principaux affleurements rocheux du Paléozoïque le long des rivières Trent, Otonabee et Indian, où les dépôts glaciaires qui les recouvraient ont affouillé. La voie navigable renferme la meilleure coupe stratigraphique naturelle de l'Ordovicien moyen en Ontario. Les carrières, notamment celles en bordure de la voie navigable, représentent également de bons endroits pour recueillir des fossiles, car les surfaces fraîches peuvent être exposées sans causer de dommages additionnels à l'environnement (Cuddy, 1977).

Qualité de l'eau

La qualité de l'eau du réseau Trent-Severn est caractérisée comme suit :

- Conductivité relativement élevée (>200 µmhos/cm)
- Alcalinité élevée (>90 mg/L de CaCO₃)
- Teneurs en phosphore moyennes (variant d'environ 0,01 mg/L à 0,02 mg/L dans la rivière Severn à plus de 0,02 mg/L dans la rivière Trent)
- pH basique (de 8,1 à 8,3).

La qualité de l'eau vérifiée par les stations de surveillance du ministère de l'Environnement situées sur la rivière Severn à la décharge du lac Couchiching et sur la rivière Trent à la hauteur de Campbellford décrit généralement les conditions qui règnent dans la voie navigable. Le milieu est généralement mésotrophe à l'échelle du réseau et tend à être oligotrophe à eutrophe dans le réseau de la Severn et eutrophe dans le réseau de la Trent.

Les concentrations moyennes de la plupart des paramètres respectent les objectifs provinciaux de qualité de l'eau (OPQE). On note quelques exceptions, en particulier les coliformes fécaux, qui peuvent être associés aux eaux de ruissellement urbaines et aux eaux usées. On a observé une tendance à la baisse de la teneur en phosphore dans le réseau Trent-Severn, laquelle pourrait être attribuable à la mise en œuvre des mesures de contrôle du phosphore dans les usines de traitement des eaux usées. Des teneurs plus élevées en phosphore ont été mesurées dans la rivière Trent; elles pourraient être dues à des sources municipales ou agricoles locales. Ces teneurs indiquent un milieu eutrophe. On s'efforce de maîtriser ces conditions par l'intermédiaire du Plan d'assainissement de la baie de Quinte (PAQ). Le rapport de première étape du PA concluait que la charge en polluants phosphorés constituait le principal problème de qualité de l'eau dans la rivière Trent. Les problèmes bactériologiques constituent la seconde priorité, mais ils sont généralement limités aux régions émettrices. Les substances chimiques toxiques persistantes ne semblent pas poser un grave problème dans la rivière (Atelier PAQ, 16 et 17 mars 1993).

Le Plan d'assainissement du bras Severn (Partie 1 – Conditions environnementales et définition du problème) estimait que la rivière Severn était la principale source de phosphore total dans le bras Severn (MEO et coll., 1988). Les apports dans le réseau sont les plus élevés au printemps. Cependant, les apports importants provenant de la fosse Gloucester et du lac Little, avant qu'ils ne pénètrent dans le bras, permettent une répartition égale des concentrations en phosphore dans le bras Severn et sont le reflet d'un contrôle accru des effluents par les usines d'épuration situées dans les principales agglomérations. Les teneurs globales en phosphore dans le bras n'ont toutefois pas beaucoup diminué. Elles sont supérieures à 20 µg/L, ce qui se traduit par une eutrophisation et une prolifération accrue des algues (Ministère de l'Environnement de l'Ontario, 1989).

Sols

Des sols à texture moyenne (loam avec loam argileux et loam sableux) prédominent dans une grande partie de la voie navigable. Ils sont les plus communs dans la plaine de till à drumlins et dans les basses terres de Simcoe. Du loam pierreux longe la moraine de Dummer. La moraine d'Oak Ridges et les nombreux dépôts d'épandage glaciaire, de vallées déversoirs et de deltas d'esker sont caractérisés par des sols légèrement sableux qui tendent à être excessivement drainés. La rive nord de la baie de Quinte, une partie du comté de Prince Edward et le dépôt argileux de l'étang Schomberg, au nord du lac Scugog, présentent tous des sols argileux et limono-argileux très texturés. Les pavages calcaires de Carden et de Prince Edward présentent des loams très peu profonds.

Végétation terrestre

La majeure partie de la VNTS (de Campbellford vers l'ouest jusqu'au lac Couchiching) se trouve dans la section Huron-Ontario de la région forestière des Grands Lacs et du Saint-Laurent du Canada (Rowe, 1972). Les espèces indigènes sont notamment l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*), le tilleul d'Amérique, le frêne blanc (*Fraxinus americana*), le frêne rouge (*Fraxinus pennsylvanica*), le bouleau jaune (*Betula alleghaniensis*), l'érable rouge (*Acer rubrum*), le chêne rouge (*Quercus rubra*), le chêne blanc (*Quercus alba*) et le chêne à gros fruits (*Quercus macrocarpa*). Des occurrences éparses de peuplier à grandes dents (*Populus grandidentata*), de noyer cendré (*Juglans cinerea*), de caryer cordiforme (*Carya cordiformis*), d'ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana*) et de cerisier tardif (*Prunus serotina*) sont aussi communes à cette région. Le charme de Caroline (*Carpinus caroliniana*), l'érable argenté (*Acer saccharinum*), l'orme champêtre (*Ulmus procera*), l'orme liège (*Ulmus thomasi*) et le frêne noir peuvent être observés le long du lit fluvial et des sites marécageux. Les arbustes que

l'on retrouve le plus souvent dans la région forestière des feuillus ou des Grands Lacs et du Saint-Laurent sont la dièreville chèvrefeuille, le chèvrefeuille du Canada, le némopanthé mucroné, le sureau (sureau blanc, sureau rouge, etc.), l'if du Canada et la vioerne bois-d'original (McKay et Catling, 1979). Dans les stations mal drainées, le saule, l'aulne et le cornouiller peuvent être observés, tandis que dans les stations plus sèches, la vioerne, le noisetier, le framboisier, le cerisier, le sumac et l'érable à épis dominant (Ministère de l'Agriculture du Canada, 1971).

La limite entre les roches calcaires ordoviciennes et les roches du bouclier précambrien au nord marque aussi la séparation entre deux grandes sections forestières de la région des Grands Lacs et du Saint-Laurent (Rowe, 1972). La région du sud constitue la section forestière Huron-Ontario, décrite précédemment, tandis que dans la région du nord, incluant la portion de la rivière Severn de la VNTS, les forêts appartiennent principalement à la section forestière de la baie Georgienne. Cette section est dominée par une forêt-climax d'érables et de hêtres à grandes feuilles, mais comporte une variété plus grande de feuillus et de conifères du nord. La pruche du Canada croît en abondance de l'intérieur des terres jusqu'à la baie Georgienne, et les peuplements broussailleux de pins gris, de peupliers faux-trembles, de chênes rouges, de bouleaux à papier, d'épinettes blanches et d'épinettes noires sont établis sur les minces sols le long des rivages rocheux (Rowe, 1972). Des zones étendues de marécages peuplés de feuillus et de thuyas, de même que des tourbières se trouvent aussi dans cette section.

Les communautés végétales non forestières en bordure de la voie navigable n'ont pas été étudiées aussi à fond que les associations forestières, mais elles semblent suivre des tendances similaires, c'est-à-dire que l'espèce dominante demeure souvent la même mais que l'importance relative des autres espèces change. Certaines des communautés végétales les plus intéressantes sont observées sur les dunes du comté de Prince Edward. Les espèces typiques des Grands Lacs se retrouvent sur les rives et sur les avant-dunes. Le cerisier des sables (*Prunus pumila*), le caquillier édentulé (*Cakile edentula*) et l'ammophile à ligule courte (*Ammophila breviligulata*) en sont des exemples. Sur les arrière-dunes, la vigne sauvage et le sumac grimpant sont souvent observés. Les dunes de Sandbanks, toutefois, ont été largement stabilisées au cours des dernières années dans le cadre d'activités de reboisement.

Végétation aquatique

Les terrains marécageux et la végétation aquatique renferment une forte composante floristique exotique ou introduite. Les espèces introduites types sont notamment le myriophylle en épi et le butome à ombelle (*Botomus umbellatus*). La quenouille à feuilles étroites (*Typha angustifolia*) s'est répandue (en majorité par voie naturelle) à partir de la côte Est, remontant le Saint-Laurent et longeant le lac Ontario. On la retrouve en abondance dans la baie de Quinte où elle s'hybride avec la quenouille à feuilles larges (*T. latifolia*).

Les autres espèces aquatiques présentes le long de la voie navigable sont notamment une variété de groupements végétaux formés de plantes émergentes à feuilles étroites ou larges, de plantes émergentes robustes, de plantes flottantes, de plantes flottantes à racines et de plantes submergées. L'annexe C présente une liste des espèces aquatiques recensées le long de la VNTS.

Poissons et faune

La faune observée le long de la voie navigable a changé de façon considérable au cours des derniers siècles. Le nombre total d'espèces n'a pas beaucoup varié puisque de nouvelles espèces se sont établies tandis que certaines espèces indigènes ont disparu. Le facteur principal qui

influence l'abondance et la répartition des espèces est la modification de l'habitat. Les espèces vivant dans les champs et les arbustives de seconde venue (p. ex. le Bruant des prés et le lapin à queue blanche) sont devenues plus abondantes tandis que les espèces qui vivent dans les forêts matures et denses ont décliné ou ont disparu de la partie méridionale de leur aire de répartition (p. ex. le carcajou ou le pékan).

Le défrichage des terres et la création de paysages humanisés comportant des édifices, des ponts, des terres labourables, etc., ont permis à de nombreuses nouvelles espèces fauniques d'envahir le sud de l'Ontario. Les oiseaux sont les espèces envahissantes les plus communes en raison surtout de leur mobilité. Cependant, les invasions d'espèces aviaires dans le sud de l'Ontario ne sont pas toutes liées à une modification de l'habitat. Ainsi, le Fuligule à collier (*Aythya collaris*) a graduellement étendu son aire de nidification vers l'est, bien qu'il n'existe aucun lien apparent avec des habitats modifiés par l'homme. D'autres espèces se sont répandues par l'ouest et se sont intégrées à l'avifaune de la VNTS; c'est le cas du Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), de la Sturnelle de l'Ouest (*Sturnella neglecta*), du Gros-bec errant (*Hesperiphona vespertina*) et du Bruant des plaines (*Spizella pallida*). Un nombre encore plus important d'espèces d'oiseaux s'est propagé dans le sud de l'Ontario par le sud. Parmi celles qui ont atteint le corridor de la voie navigable, mentionnons le Cardinal, le Troglodyte de Bewick (*Thryomanes bewickii*), le Troglodyte de Caroline (*Thryothorus ludovicianus*), le Moqueur, le Moucherolle des saules (*Empidonax traillii*), la Paruline à ailes dorées (*Vermivora chrysoptera*) (bleues) et la Paruline azurée (*Dendroica cerulea*).

Les autres espèces d'oiseaux indigènes à la région sont le Carouge à épaulettes (*Agelaius phoeniceus*), le Quiscale bronzé (*Quiscalus quiscula*), le Bruant des marais (*Melospiza georgiana*), la Sarcelle à ailes bleues (*Anas discors*), la Foulque d'Amérique (*Fulica americana*), le Râle de Virginie (*Rallus limicola*), la Marouette de Caroline (*Porzana carolina*), le Butor d'Amérique (*Botaurus lentiginosus*), la Guifette noire (*Chlidonias niger*), le Troglodyte des marais (*Cistothorus palustris*), le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*), l'Urubu à tête rouge (*Cathartes aura*), la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) et des goélands (*Larus spp.*).

Plusieurs espèces européennes ont été introduites au fil des ans, notamment l'Étourneau sansonnet, la Perdrix grise, le Moineau domestique, le Faisan de Colchide et le Cygne tuberculé. L'Étourneau sansonnet et le Moineau domestique sont maintenant ubiquistes dans tout le sud de l'Ontario, mais les autres ont des aires de répartition très limitées. Mis à part le rat surmulot, la souris commune et l'être humain, le lièvre d'Europe semble être le mammifère introduit le plus significatif, s'étant répandu partout en Ontario jusqu'au sud du Bouclier canadien.

La VNTS abrite une communauté de poissons d'eaux tempérées, dont le grand brochet, le doré jaune, l'achigan à grande bouche, l'achigan à petite bouche, le maskinongé, la perchaude, divers centrarchidés, le poisson-chat, la carpe et plusieurs espèces fourrages et autres. Le lac Simcoe et la fosse Gloucester hébergent une communauté de poissons d'eaux froides. La région des lacs Kawartha est reconnue pour le doré jaune, le maskinongé, l'achigan à petite bouche et l'achigan à grande bouche. En outre, les lacs Kawartha abritent de grandes populations de crapets, comme le crapet de roche, la perchaude, le malachigan et le chabot de mer. Au printemps, dans la région du lac Simcoe, on peut pêcher facilement le touladi, le grand brochet, la perchaude et le corégone. En été, l'achigan à petite bouche, l'achigan à grande bouche, le touladi, le corégone et, à l'occasion, le maskinongé peuvent être observés. Des poissons-trophées comme le maskinongé, le grand brochet et le doré jaune sont capturés chaque année dans la baie Georgienne. Une liste complète des espèces connues de poissons que l'on retrouve dans la voie navigable est présentée à l'annexe C.

On rencontre plusieurs mammifères le long de la voie navigable, dont le castor (*Castor canadensis*), le lapin à queue blanche (*Sylvilagus floridanus*), la marmotte commune (*Marmota monax*), le rat musqué (*Ondatra zibethicus*), le vison d'Amérique (*Mustela vison*), le renard (*Vulpes vulpes*), le raton laveur (*Procyon lotor*), le pékan (*Martes pennanti*), la loutre (*Lontra canadensis*), le cerf (*Odocoileus virginianus*), le coyote (*Canis latrans*), le loup commun (*Canis lupus*), l'ours noir (*Ursus americanus*), le porc-épic (*Erethizon dorsatum*), la belette (*Mustela nivalis*), la mouffette (*Mephitis mephitis*, *Mephitis macroura*), l'écureuil gris (*Sciurus carolinensis*) et l'écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*).

La grenouille verte, la grenouille léopard, le ouaouaron, la grenouille des bois, la rainette versicolore, la rainette crucifère, le crapaud d'Amérique, la tortue peinte, la chélydre serpentine, le scinque pentaligne, la couleuvre d'eau, la couleuvre rayée, la couleuvre à ventre rouge, le massasauga, la salamandre à points bleus et la salamandre cendrée figurent parmi les reptiles et les amphibiens recensés le long de la voie navigable.

Caractéristiques importantes

La VNTS compte de nombreux marais et marécages et une importante végétation aquatique. Elle est d'importance provinciale et pourrait très bien revêtir une importance nationale, puisqu'elle sert de couloir de migration aux oiseaux nicheurs (en particulier la sauvagine et les oiseaux palustres). À ce jour, il n'y a pas eu suffisamment de recherches sur les espèces en voie de disparition ou en péril dans le corridor de la VNTS. Cependant, une évaluation préliminaire a révélé qu'environ 50 espèces en péril vivent présentement dans le secteur de la voie navigable. Un relevé détaillé sera entrepris au cours de la campagne sur le terrain de 2004 (comm. pers., J. Chamberlain, 2004) et le présent rapport sera mis à jour en conséquence.

Liste des espèces en péril le long de la voie navigable Trent-Severn et dans les environs immédiats

Nom scientifique	Nom commun	Statut - COSEPAC	Statut – MNRO
Mammifères			
<i>Glaucomys volans</i>	Petit polatouche	P	
<i>Myotis septentrionalis</i>	Chauve-souris nordique		G4, S3?
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Renard gris	M	
Oiseaux			
<i>Ammodramus henslowii</i>	Bruant de Henslow	VD	G4, S1B, ZN
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	P	G5, S3S4B, SZN
<i>Buteo lineatus</i>	Buse à épaulettes	P	G5, S4B, SZN
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire		G4, S3B, SZN
<i>Coturnicops noveboracensis</i>	Râle jaune	P	G4, S4B, SZN
<i>Dendroica cerulea</i>	Paruline azurée	P	G4, S3B, SZN
<i>Empidonax virescens</i>	Moucherolle vert	VD	G5, S2B, SZN
<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Pygargue à tête blanche		G4, S4B, SZN
<i>Icteria virens</i>	Paruline polyglotte de la sous-espèce <i>virens</i>	P	G5, S2S3B, SZN
<i>Ixobrychus exilis</i>	Petit Blongios	M	G5, S3B, SZN
<i>Lanius ludovicianus migrans</i>	Pie-grièche migratrice de la sous-espèce <i>migrans</i>	VD	G4, S2B, SZN
<i>Melanerpes erythrocephalus</i>	Pic à tête rouge	P	G5, S3B, SZN

Nom scientifique	Nom commun	Statut - COSEPAC	Statut – MNRO
<i>Rallus elegans</i>	Râle élégant	VD	G4G5, 2B, SZN
Herpétofaune			
<i>Clemmys guttata</i>	tortue ponctuée	VD	G5, S3
<i>Elaphe gloydi</i>	couleuvre fauve de l'Est	M	G3, S3
<i>Eumeces fasciatus</i>	scinque pentaligne	P	G5, S3
<i>Graptemys geographica</i>	tortue géographique	P	G5, S3
<i>Emydoidea blandingii</i>	tortue mouchetée	M	G4, S3
<i>Heterodon platirhinos</i>	couleuvre à nez plat	M	G5, S3
<i>Lampropeltis triangulum</i>	couleuvre tachetée	P	G5, S3
<i>Sistrurus catenatus</i>	massasauga	M	G3, G4, S3
<i>Sternotherus odoratus</i>	tortue musquée	M	G5, S3
<i>Thamnophis sauritus</i>	couleuvre mince	P	G5, S3
Papillons			
<i>Callophrys gryneus</i>			G5, S2
<i>Danaus plexippus</i>	monarque	P	G4, S4
<i>Lycaeides melissa samuelis</i>	mélissa bleu	DP	
Poissons			
<i>Coreonus clupeaformis</i>	grand corégone	M	
<i>Percina copelandi</i>	fouille-roche gris	M	
<i>Lepisosteus oculatus</i>	lépisosté tacheté	M	
<i>Moxostoma carinatum</i>	chevalier de rivière	P	
<i>Moxostoma valenciennesi</i>	suceur jaune		G4, S3
<i>Acipenses fulvencens</i>	esturgeon jaune	P	
Plantes vasculaires			
<i>Arnoglossum plantagineum</i>	arnoglosse plantain	P	G4, G5
<i>Celtis tenuifolia</i>	micocoulier rabougri	M	G5, S2
<i>Isoetes engelmannii</i>	isoète d'Engelmann	VD	G4, S1
<i>Panax quinquefolius</i>	ginseng à cinq folioles	VD	G4, S3
<i>Phegopteris hexagonoptera</i>	phégoptéride à hexagones	P	G5, S3
<i>Platanthera leucophaea</i>	platanthère blanchâtre de l'Est	VD	G2, S2
<i>Juglans cinerea</i>	noyer cendré	VD	
<i>Saururus cernuus</i>	saurure penché		G5, S3
<i>Carex conoidea</i>	carex conoïde		G5, S3
<i>Carex formosa</i>	carex joli		G4, S3S4
<i>Carex haydenii</i>	carex de Hayden		G5, S2
<i>Juncus acuminatus</i>	jonc à tépales acuminés		G5, S3
<i>Polygonum careyi</i>	renouée de Carey		G4, S3S4
<i>Carex folliculata</i>	carex folliculé		G4G5, S3
<i>Sagittaria graminea</i> var. <i>cristata</i>	sagittaire graminioïde var. <i>cristata</i>		G4?, S3
<i>Peltandra virginica</i>	peltandre de Virginie		G5, S2
<i>Triadenum virginicum</i>	millepertuis de Virginie		G5, S3
<i>Xyris difformis</i>	xyris difforme		G5, S3?
<i>Polygonum arifolium</i>	renouée à feuilles d'arum		G5, S3
<i>Utricularia geminiscapa</i>	utriculaire à scapes		G4G5, S3

Nom scientifique	Nom commun	Statut - COSEPAC	Statut – MNRO
	gémisés		
<i>Rhexia virginica</i>	rhéxie de Virginie		G5, S3S4
<i>Panicum spretum</i>	panic dédaigné		G5, S2
<i>Potamogeton bicipulatus</i>	potamot bicupulé		G4?, S3S4
<i>Carex novae-angliae</i>	carex de Ross		G5, S3
<i>Juncus militaris</i>	jonc militaire		G4, S3S4
<i>Juncus secundus</i>	jonc à fleurs unilatérales		G5?, S2
<i>Panicum rigidulum</i>	panic fausse-agrostide		G5, S2S3
<i>Sporobolus heterolepis</i>	sporobole à glumes inégales		G5, S3
<i>Bartonia virginica</i>	bartonie de Virginie		G5, S2
<i>Collinsia parviflora</i>	collinsie à petites fleurs		G5, S2S3
<i>Neobeckia aquatica</i>	armoracie des étangs		G4?, S3?
<i>Schoenoplectus heterochaetus</i>	scirpe à soies inégales		G5, S2
<i>Platanthera flava var. herbiola</i>	platanthère petite-herbe		G4T4Q S3
<i>Potamogeton confervoides</i>	potamot confervoïde		G4, S2
<i>Bulbostylis capillaris</i>	bulbostyle capillaire		G5, S3
<i>Cyperus houghtonii</i>	souchet de Houghton		G4?, S3?
Plantes non vasculaires			
<i>Tortula cainii</i>	mousse (aucun nom commun)		G1, S1

De nombreuses espèces de poissons sont en déclin en raison de la détérioration de leur habitat d'eau douce. Les espèces de la VNTS qui figurent sur la liste des espèces menacées du COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada) sont le dard gris (*Percina copelandi*) et le grand corégone (*Coregonus clupeaformis*) de la population de Simcoe.

La couleuvre fauve de l'Est (*Elaphe gloydi*), la couleuvre à nez plat (*Heterodon platirhinos*), le massasauga (*Sistrurus catenatus catenatus*) et la tortue musquée (*Sternotherus odoratus*) sont des reptiles que l'on retrouve le long de la voie navigable et qui figurent sur la liste des espèces menacées du COSEPAC. Les espèces qui figurent sur la liste d'espèces préoccupantes et que l'on retrouve le long de la voie navigable sont les suivantes : la couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum*), la couleuvre mince (population des Grands Lacs) (*Thamnophis sauritus*), le scinque pentaligne (*Eumeces fasciatus*), la tortue géographique (*Graptemys geographica*), la tortue ponctuée (*Clemmys guttata*) et la tortue des bois (*Clemmys insculpta*). La couleuvre fauve de l'Est et le massasauga ont des aires de répartition similaires en Ontario, soit le long des rives des lacs Érié et Huron, et vers le nord sur la rive est de la baie Georgienne, jusqu'aux environs du détroit de Parry. Les deux devraient se retrouver dans la section Severn du corridor de la voie navigable. La couleuvre à nez plat, qu'on rencontre le plus souvent dans les habitats sableux, est de plus en plus rare en Ontario. Les populations de tortue ponctuée diminuent sous l'effet combiné de la destruction de l'habitat et d'une collecte excessive.

Plusieurs espèces d'oiseaux présentes le long de la voie navigable sont inscrites sur la liste des espèces en voie de disparition du COSEPAC, notamment le Râle élégant (*Rallus elegans*), le Pluvier siffleur de la sous-espèce *circumcinctus* (*Charadrius melodus circumcinctus*), le Colin de Virginie (*Colinus virginianus*), le Moucherolle vert (*Empidonax vireescens*), le Bruant de Henslow (*Ammodramus henslowii*) et la Pie-grièche migratrice de la sous-espèce *migrans* (*Lanius ludovicianus migrans*). Le Petit Blongios (*Ixobrychus exilis*), que l'on retrouve dans de

nombreuses régions le long de la voie navigable, figure sur la liste des espèces menacées du COSEPAC. Sept espèces aviaires de cette région figurent sur la liste des espèces préoccupantes, soit le Râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*), la Buse à épaulettes (*Buteo lineatus*), le Hibou des marais (*Asio flammeus*), le Pic à tête rouge (*Melanerpes erythrocephalus*), la Paruline polyglotte (population occidentale) (*Icteria virens virens*), la Paruline hochequeue (*Seiurus motacilla*) et la Paruline azurée (*Dendroica cerulea*).

Les mammifères qui figurent sur les listes du COSEPAC et que l'on retrouve le long de la voie navigable sont le renard gris (*Urocyon cinereoargenteus*) (espèce menacée) et le petit polatouche (*Glaucomyx volans*) (espèce préoccupante).

La voie navigable traverse un mélange intéressant d'habitats où pousse une variété d'espèces végétales nordiques et méridionales. Les espèces végétales qui figurent sur la liste des espèces en voie de disparition du COSEPAC et qui ont été recensées le long de la voie navigable sont notamment, la gentiane blanche (*Gentiana alba*), le ginseng à cinq folioles (*Panax quinquefolius*), l'isoète d'Engelmann (*Isoetes engelmannii*).

Environnement socio-économique

Les sites historiques nationaux, par leur nature même, sont irremplaçables. La VNTS compte plus de 734 biens matériels, dont des écluses, des barrages, des déversoirs, des quais, des ponts, des édifices, des services publics, des terrains et des structures diverses. Aujourd'hui, le coût de remplacement de ces structures est évalué à près de 500 millions de dollars, ce qui en fait le lieu historique le plus précieux de Parcs Canada. Ainsi, la VNTS représente approximativement 45 pour cent et près de 10 pour cent de l'ensemble des immobilisations de la Région de l'Ontario et de Parcs Canada, respectivement.

La VNTS génère beaucoup de recettes en Ontario (Parcs Canada, 2000). Une récente étude intitulée *Economic Impact Study of the Trent-Severn Waterway National Historic Site* résume son importance économique. Préparée par l'Institut canadien de recherche sur le tourisme, elle révèle que 24,5 millions de dollars du produit intérieur brut (PIB) de l'Ontario sont associés à des dépenses directes faites par les visiteurs de la voie navigable et par Parcs Canada pour l'exploitation du canal historique (Parcs Canada, 2000).

Les avantages non économiques les plus importants sont reliés au mode de vie, aux sciences, à l'écologie, à l'éducation et à la culture. Par exemple, la participation à des activités récréatives peut prendre la forme d'une utilisation active et directe des bassins versants, des aires naturelles et des installations de la voie navigable, ou encore la simple jouissance passive de vivre dans la région. Sur le plan scientifique, la protection des aires naturelles de la voie navigable permet de recueillir des renseignements sur le fonctionnement de l'écosystème et sur ses réactions aux changements. Le maintien des processus écologiques associé à la protection des habitats qui se trouvent à proximité de la voie navigable procure de grands avantages environnementaux, dont la production d'oxygène, l'absorption et la dégradation des polluants, ainsi que la préservation de la qualité de l'eau locale. Les avantages éducatifs se traduisent par une meilleure compréhension et une plus grande appréciation de la valeur patrimoniale de la voie navigable grâce aux programmes d'interprétation. Sur le plan culturel, la VNTS procure aux résidents un sentiment d'appartenance et d'identité.

Ressources culturelles

La VNTS attire un grand nombre de plaisanciers et d'automobilistes. La relation de l'homme avec la VNTS remonte à des milliers d'années, des groupes autochtones qui l'empruntaient pour se déplacer rapidement en canot aux plaisanciers d'aujourd'hui.

À partir de 9000 ans avant J.-C., des groupes successifs d'Autochtones ont emprunté la voie navigable naturelle que forment les lacs Kawartha. Les sites archéologiques découverts dans la région prouvent à quel point les lacs représentaient une voie de transport et de migration importante. Le parc provincial Petroglyphs, près du lac Stoney, abrite l'une des plus importantes collections de dessins rupestres ou pétroglyphes au Canada. Les tumulus funéraires préhistoriques comme ceux du parc provincial Serpent-Mounds, en bordure du lac Rice, et les fascines d'Atherley Narrows témoignent de l'importance de la région dans les temps anciens.

Vers le XVII^e siècle, les eaux qui constituent maintenant la voie navigable Trent-Severn étaient une importante voie de transport pour les commerçants de fourrures. À une certaine époque, le comté de Prince Edward et le cours supérieur de la rivière Trent furent de grands centres de traite entre les Hurons et les Français. En 1615, Samuel de Champlain emprunta la Trent-Severn et mena ses alliés hurons de la baie Georgienne à la rive sud du lac Ontario, d'où ils attaquèrent les Iroquois. En route vers le lac Ontario, en partance du lac Simcoe, l'explorateur fit un portage là où passe aujourd'hui un tronçon de la route 48, près du poste d'éclusage de Bolsover.

Le projet de construction d'une voie navigable reliant directement le lac Ontario à la baie Georgienne a mis 87 ans à se concrétiser. C'est à Bobcaygeon, au cœur même des lacs Kawartha, qu'il a débuté. C'est là qu'en 1833 les autorités firent construire une petite écluse de bois sous la pression des premiers colons qui réclamaient un accès aux marchés lucratifs du sud. La construction de la future voie navigable Trent-Severn s'est poursuivie sporadiquement jusqu'en 1878, année où le gouvernement nouvellement élu de sir John A. Macdonald fit la promesse de compléter les travaux. De 1883 à 1887, des écluses furent aménagées à Burleigh Falls, à Lovesick, à Buckhorn et à Fenelon Falls, et les lacs Kawartha ont finalement constitué une voie navigable intérieure entre Lakefield et le lac Balsam. On aménagea d'autres écluses jusqu'à ce que la navigation sur l'ensemble de la voie soit possible, à partir de 1920.

Les activités de loisirs ont débuté tôt sur la Trent-Severn. Dès les années 1830, on organisait des régates sur les lacs Rice, Simcoe et Kawartha alors que des clubs de chasse et de pêche et les premières sociétés de conservation faisaient leur apparition. La fin du XIX^e siècle est toutefois considérée comme l'âge d'or des bateaux à vapeur et des centres de villégiature sur les lacs Kawartha. Le prolongement du chemin de fer vers le nord donna un essor sans précédent au tourisme en permettant l'accès aux lacs. Les gares de Lakefield et de Lindsay, par exemple, déversaient des flots de touristes que les vapeurs transportaient jusqu'aux nouveaux centres de villégiature.

Un inventaire des sites archéologiques de la VNTS a été dressé. Le personnel du canal doit s'assurer de le consulter avant d'utiliser le REPS.

Annexe B : Liste des espèces recensées le long du canal Rideau

B1 – Plantes aquatiques

Nom scientifique	Nom commun
<i>Azolla caroliniana</i> Willd	azolle de Caroline
<i>Alisma gramineum</i>	alisma gramineoïde
<i>Butomus umbellatus</i>	butome à ombelle
<i>Ceratophyllum demersum</i>	cornifle nageante
<i>Drepanocladus exannulatus</i>	aucun nom commun
<i>Elodea canadensis</i>	élodée du Canada
<i>Equisetum fluviatile</i>	prêle fluviatile
<i>Fontinalis hypnoides</i>	fontinale
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	hydrocharide grenouillette
<i>Lemna minor</i>	lenticule mineure
<i>Lemna trisulca</i>	lenticule trisulquée
<i>Megalodonta beckii</i>	bident de Beck
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	myriophylle verticillé
<i>Myriophyllum sibiricum</i>	myriophylle de Sibérie
<i>Myriophyllum spicatum</i>	myriophylle à épi
<i>Najas flexilis</i>	naïade flexible
<i>Nuphar microphylla</i>	petit nénuphar jaune
<i>Nuphar variegata</i>	grand nénuphar jaune
<i>Nymphaea odorata</i>	nymphéa odorante
<i>Polygonum amphibium</i>	renouée amphibie
<i>Pontederia cordata</i>	pontédérie cordée
<i>Potamogeton amplifolius</i>	potamot à grandes feuilles
<i>Potamogeton crispus</i>	potamot crépu
<i>Potamogeton epihydrus</i>	potamot émergé
<i>Potamogeton foliosus</i>	potamot feuillé
<i>Potamogeton friesii</i>	potamot de Fries
<i>Potamogeton natans</i>	potamot flottant
<i>Potamogeton nodosus</i>	potamot noueux
<i>Potamogeton pectinatus</i>	potamot pectiné
<i>Potamogeton pusillus</i>	potamot nain
<i>Potamogeton richardsonii</i>	potamot de Richardson
<i>Potamogeton robbinsii</i>	potamot de Robbins
<i>Potamogeton zosteriformis</i>	potamot zostéforme
<i>Ranunculus aquatilis</i>	renoncule à long bec
<i>Sagittaria cuneata</i>	sagittaire cunéaire
<i>Sagittaria latifolia</i>	sagittaire à larges feuilles
<i>Sagittaria rigida</i>	sagittaire dressée
<i>Scirpus fluviatilis</i>	scirpe fluviatile
<i>Scirpus pungens</i>	scirpe piquant

Nom scientifique	Nom commun
<i>Scirpus tabernaemontani</i>	scirpe des étangs
<i>Sparganium chlorocarpum</i>	rubanier à fruits verts
<i>Sparganium eurycarpum</i>	rubanier à gros fruits
<i>Spirodela polyrhiza</i>	spirodèle polyrhize
<i>Utricularia vulgaris</i>	utriculaire vulgaire
<i>Vallisneria americana</i>	vallisnérie d'Amérique
<i>Wolffia columbiana</i>	wolffie de Colombie
<i>Wolffia borealis</i>	wolffie boréale
<i>Zannichellia palustris</i>	zannichellie des marais
<i>Zosterella dubia</i>	hétéranthère litigieuse
<i>Zizania palustris</i>	zizanie des marais

B2 – Poissons

Nom scientifique	Nom commun
<i>Ambloplites rupestris</i>	crapet de roche
<i>Ameiurus nebulosus</i>	barbotte brune
<i>Aplodinotus grunniens</i>	malachigan
<i>Astronotus ocellatus</i>	oscar
<i>Catostomus commersoni</i>	meunier noir
<i>Cottus bairdi</i>	chabot tacheté
<i>Cyprinus carpio</i>	carpe
<i>Esox lucius</i>	grand brochet
<i>Esox masquinongy</i>	maskinongé
<i>Etheostoma olmstedii</i>	dard tesselé
<i>Fundulus diaphanus</i>	fondule barré
<i>Hybognathus hankinsoni</i>	méné laiton
<i>Labidesthes sicculus</i>	crayon d'argent
<i>Lepomis gibbosus</i>	crapet-soleil
<i>Lepomis macrochirus</i>	crapet arlequin
<i>Luxilus cornutus</i>	méné à nageoires rouges
<i>Micropterus dolomieu</i>	achigan à petite bouche
<i>Micropterus salmoides</i>	achigan à grande bouche
<i>Moxostoma anisurum</i>	suceur blanc
<i>Moxostoma valenciennesi</i>	suceur jaune
<i>Notemigonus crysoleucas</i>	chatte de l'est
<i>Notropis atherinoides</i>	méné émeraude
<i>Notropis heterodon</i>	menton noir
<i>Notropis heterolepis</i>	museau noir
<i>Notropis hudsonius</i>	queue à tache noire
<i>Notropis volucellus</i>	méné pâle
<i>Noturus gyrinus</i>	chat-fou brun
<i>Perca flavescens</i>	perchaude
<i>Percina caprodes</i>	fouille-roche
<i>Pimephales notatus</i>	ventre-pourri
<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	marigane noire
<i>Semotilus corporalis</i>	ouitouche
<i>Stizostedion vitreum</i>	doré jaune
<i>Umbra limi</i>	ombre de vase

B3 – Amphibiens

Nom scientifique	Nom commun
<i>Ambystoma laterale</i>	salamandre à points bleus
<i>Ambystoma maculatum</i>	salamandre maculée
<i>Eurycea bislineata</i>	salamandre à deux lignes
<i>Notophthalmus viridescens</i>	triton vert
<i>Necturus maculosus</i>	necture maculé
<i>Bufo americanus</i>	crapaud d'Amérique
<i>Hyla versicolor</i>	rainette versicolore
<i>Pseudacris triseriata</i>	rainette faux-grillon de l'Ouest
<i>Rana catesbeiana</i>	ouaouaron
<i>Rana clamitans</i>	grenouille verte
<i>Rana palustris</i>	grenouille des marais
<i>Rana pipiens</i>	grenouille léopard
<i>Rana septentrionalis</i>	grenouille du Nord
<i>Rana sylvatica</i>	grenouille des bois

B4 – Reptiles

Nom scientifique	Nom commun
<i>Chelydra serpentina</i>	chélydre serpentine
<i>Chrysemys picta</i>	tortue peinte
<i>Emydoidea blandingi</i>	tortue mouchetée
<i>Graptemys geographica</i>	tortue géographique
<i>Trachemys scripta elegans</i>	tortue à oreilles rouges
<i>Sternotherus odoratus</i>	tortue musquée
<i>Diadophis punctatus</i>	couleuvre à collier
<i>Elaphe obsoleta</i>	couleuvre obscure
<i>Nerodia sipedon</i>	couleuvre d'eau
<i>Opheodrys vernalis</i>	couleuvre verte
<i>Storeria occipitomaculata</i>	couleuvre à ventre rouge
<i>Thamnophis sirtalis</i>	couleuvre rayée

B5 – Sauvagine

Nom scientifique	Nom commun
<i>Gavia immer</i>	Plongeon huard
<i>Phalacrocorax auritus</i>	Cormoran à aigrettes
<i>Ardea herodias</i>	Grand Héron
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada
<i>Chen caerulescens</i>	Oie des neiges
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert
<i>Anas rubripes</i>	Canard noir
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet
<i>Anas crecca carolinensis</i>	Sarcelle à ailes vertes
<i>Anas crecca crecca</i>	Sarcelle d'hiver
<i>Anas americana</i>	Canard d'Amérique
<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet
<i>Aix sponsa</i>	Canard branchu
<i>Aythya americana</i>	Fuligule à tête rouge
<i>Aythya collaris</i>	Fuligule à collier
<i>Aythya affinis</i>	Petit Fuligule
<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan
<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à œil d'or
<i>Bucephala albeola</i>	Petit Garrot
<i>Lophodytes cucullatus</i>	Harle couronné
<i>Mergus merganser</i>	Grand Harle

Annexe C : Liste des espèces recensées le long de la voie navigable Trent-Severn

C1 – Plantes aquatiques

Nom scientifique	Nom commun
<i>Acorus calamus</i>	acore roseau
<i>Brasenia schreberi</i>	brasénie de Schreber
<i>Calla palustris</i>	calla des marais
<i>Callitriche hermaphroditica</i>	callitriche hermaphrodite
<i>Carex</i> spp.	carex
<i>Ceratophyllum demersum</i>	cornifle nageante
<i>Chara</i> spp.	chara
<i>Elodea canadensis</i>	élodée du Canada
<i>Heteranthera dubia</i>	hétéranthère litigieuse
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	hydrocharide grenouillette
<i>Isoëtes echinospora</i>	isoète à spores épineuses
<i>Isoëtes engelmannii</i>	isoète d'Engelmann
<i>Isoëtes × eatonii</i>	isoète d'Eaton
<i>Juncus</i> spp.	jonc
<i>Lemna</i> spp.	lenticule
<i>Lemna trisulca</i>	lenticule trisulquée
<i>Megalodonta beckii</i>	bident de Beck
<i>Myriophyllum heterophyllum</i>	myriophylle à feuilles variées
<i>Myriophyllum sibiricum</i>	myriophylle de Sibérie
<i>Myriophyllum spicatum</i>	myriophylle en épi
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	myriophylle verticillé
<i>Najas flexilis</i>	naïade flexible
<i>Nitella</i> spp.	nitella
<i>Nymphaea odorata</i>	nymphéa odorant
<i>Nuphar variegatum</i>	grand nénuphar jaune
<i>Polygonum</i> spp.	renouée
<i>Pontederia cordata</i>	pontédérie cordée
<i>Potamogeton amplifolius</i>	potamot à grandes feuilles
<i>Potamogeton crispus</i>	potamot crépu
<i>Potamogeton epihydrus</i>	potamot émergé
<i>Potamogeton foliosus</i>	potamot feuillé
<i>Potamogeton friesii</i>	potamot de Fries
<i>Potamogeton gramineus</i>	potamot à feuilles de graminée
<i>Potamogeton natans</i>	potamot flottant
<i>Potamogeton pectinatus</i>	potamot pectiné
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	potamot perfolié
<i>Potamogeton praelongus</i>	potamot à longs pédoncules
<i>Potamogeton pusillus</i>	potamot nain
<i>Potamogeton richardsonii</i>	potamot de Richardson
<i>Potamogeton robbinsii</i>	potamot de Robbins
<i>Potamogeton strictifolius</i>	potamot à feuilles raides
<i>Potamogeton vaseyi</i>	potamot de Vasey
<i>Potamogeton zosteriformis</i>	potamot zostéforme

Nom scientifique	Nom commun
<i>Ranunculus aquatilis</i>	renoncule aquatique
<i>Ranunculus fascicularis</i>	renoncule fasciculée
<i>Ranunculus longirostris</i>	renoncule à long bec
<i>Sagittaria latifolia</i>	sagittaire à larges feuilles
<i>Sagittaria rigida</i>	sagittaire dressée
<i>Sagittaria</i> spp.	sagittaire
<i>Scirpus</i> spp.	scirpe
<i>Sium suave</i>	berle douce
<i>Sparganium eurycarpum</i>	rubanier à gros fruits
<i>Sparganium fluctuans</i>	rubanier flottant
<i>Spirodela polyrhiza</i>	spirodèle polyrhize
<i>Tolypella intricata</i>	une algue de la famille des Characées
<i>Typha angustifolia</i>	quenouille à feuilles étroites
<i>Typha latifolia</i>	quenouille à feuilles larges
<i>Utricularia intermedia</i>	utriculaire intermédiaire
<i>Utricularia minor</i>	utriculaire mineure
<i>Utricularia</i> spp.	utriculaire
<i>Utricularia vulgaris</i>	utriculaire vulgaire
<i>Vallisneria americana</i>	vallisnérie américaine
<i>Wolffia columbiana</i>	wolffie de Colombie
<i>Wolffia</i> spp.	wolffie
<i>Zannichellia palustris</i>	zannichellie palustre

C2 – Poissons

Nom scientifique	Nom commun
<i>Acipenser fulvescens</i>	esturgeon jaune
<i>Ambloplites rupestris</i>	crapet de roche
<i>Anguilla rostrata</i>	anguille d'Amérique
<i>Aplodinotus grunniens</i>	malachigan
<i>Carpionodes cyprinus</i>	couette
<i>Catostomus catostomus</i>	meunier rouge
<i>Catostomus commersoni</i>	meunier noir
<i>Chrosomus eos</i>	ventre rouge du Nord
<i>Chrosomus neogaeus</i>	ventre citron
<i>Coregonus artedii</i>	cisco de lac
<i>Coregonus clupeaformis</i>	grand corégone
<i>Cottus bairdi</i>	chabot tacheté
<i>Cottus cognatus</i>	chabot visqueux
<i>Couesius plumbeus</i>	méné de lac
<i>Culaea inconstans</i>	épinoche à cinq épines
<i>Cyprinus carpio</i>	carpe
<i>Esox lucius</i>	grand brochet
<i>Esox masquinongy</i>	maskinongé
<i>Etheostoma caeruleum</i>	dard arc-en-ciel
<i>Etheostoma exile</i>	dard à ventre jaune
<i>Etheostoma flabellare</i>	dard barré
<i>Etheostoma nigrum</i>	raseux-de-terre
<i>Fundulus diaphanus</i>	fondule barré
<i>Hybognathus hankinsoni</i>	méné laiton
<i>Hybognathus nuchalis</i>	méné d'argent
<i>Ictalurus melas</i>	barbotte noire
<i>Ictalurus natalis</i>	barbotte jaune
<i>Ictalurus nebulosus</i>	barbotte brune
<i>Ictalurus punctatus</i>	barbue de rivière
<i>Labidesthes sicculus</i>	crayon d'argent
<i>Lepisosteus osseus</i>	lépisosté osseux
<i>Lepomis gibbosus</i>	crapet-soleil
<i>Lepomis macrochirus</i>	crapet arlequin
<i>Lepomis megalotis</i>	crapet à longues oreilles
<i>Lota lota</i>	lotte
<i>Micropterus dolomieu</i>	achigan à petite bouche
<i>Micropterus salmoides</i>	achigan à grande bouche
<i>Moxostoma anisurum</i>	suceur blanc
<i>Moxostoma carinatum</i>	suceur ballot
<i>Moxostoma macrolepidotum</i>	suceur rouge
<i>Moxostoma valenciennesi</i>	suceur jaune
<i>Neogobius melanostromus</i>	gobie à taches noires
<i>Nocomis micropogon</i>	méné bâton
<i>Notemigonus crysoleucas</i>	chatte de l'est
<i>Notropis atherinoides</i>	méné émeraude
<i>Notropis cornutus</i>	méné à nageoires rouges

Nom scientifique	Nom commun
<i>Notropis heterodon</i>	menton noir
<i>Notropis heterolepis</i>	museau noir
<i>Notropis hudsonius</i>	queue à tache noire
<i>Notropis volucellus</i>	méné pâle
<i>Perca flavescens</i>	perchaude
<i>Percina caprodes</i>	fouille-roche
<i>Percina copelandi</i>	dard gris
<i>Percina maculata</i>	dard noir
<i>Percopsis omiscomaycus</i>	omisco
<i>Petromyzon marinus</i>	grande lamproie marine
<i>Pimephales notatus</i>	ventre-pourri
<i>Pimephales promelas</i>	tête-de-boule
<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	marigane noire
<i>Rhinichthys atratulus</i>	naseux noir
<i>Rhinichthys cataractae</i>	naseux de rapides
<i>Morone americana</i>	baret
<i>Morone chrysops</i>	bar blanc
<i>Salmo gairdneri</i>	truite arc-en-ciel
<i>Salmo trutta</i>	truite brune
<i>Salvelinus fontinalis</i>	omble de fontaine
<i>Salvelinus namaycush</i>	touladi
<i>Semotilus atromaculatus</i>	mulet à cornes
<i>Semotilus corporalis</i>	ouitouche
<i>Semotilus margaritus</i>	mulet perlé
<i>Stizostedion canadense</i>	doré noir
<i>Stizostedion vitreum vitreum</i>	doré jaune
<i>Umbra limi</i>	ombre de vase

Annexe D : Sources de pratiques de gestion exemplaires et de mesures d'atténuation standards

Hardy BBT Limited. 1989. *Environmental Protection Guidelines for Operation and Maintenance Within or Near Water Bodies*. Préparé pour le Service canadien des parcs d'Environnement Canada.

Ontario Ministry of Natural Resources. 1988. *Environmental Guidelines for Access Roads and Water Crossings*.

Parcs Canada. 2004. *Lieux historiques nationaux du Canal-Rideau et de la Voie-Navigable-Trent-Severn – Politiques régissant les ouvrages riverains et en milieu aquatique de même que les activités connexes*. Ébauche.

Parks Canada - Rideau Canal. 1999. *Conditions/Best Management Practices for Commercial Dredging*.

Parks Canada - Trent-Severn Waterway. 2004. *Sample Conditions of Approval and Environmental Assessment Screenings for In-Water Works*.

Pêches et Océans Canada. 1999. *Travaux en bordure de l'eau? – Feuillelet d'information – Ce qu'il importe de savoir sur l'habitat du poisson*.

Pêches et Océans Canada. 1999. *Travaux en bordure de l'eau? – Feuillelet d'information I-1 - Ce qu'il importe de savoir sur l'habitat du poisson et le dragage*.

Pêches et Océans Canada. 1999. *Travaux en bordure de l'eau? – Feuillelet d'information I-2 - Ce qu'il importe de savoir sur l'habitat du poisson et la maîtrise des plantes aquatiques*.

Pêches et Océans Canada. 1999. *Travaux en bordure de l'eau? – Feuillelet d'information C-2 - Ce qu'il importe de savoir sur l'habitat du poisson et l'aménagement d'une plage*.

Pêches et Océans Canada. 1999. *Travaux en bordure de l'eau? – Feuillelet d'information T-1 - Ce qu'il importe de savoir sur l'habitat du poisson et les effets du limon et des sédiments*.

Pêches et Océans Canada. 2002. *Directives opérationnelles relatives aux projets de dragage commercial en Ontario*.

Annexe E : Effets Environnementaux Potentiels, Mesures D'atténuation Et Effets Résiduels
(TABLEAUX 4.2-1 À 4.2-10)

TABLEAU 4.2-1 : EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS, MESURES D'ATTÉNUATION ET EFFETS RÉSIDUELS
Activité : mise en place permanente de roches ou de gravier au fond de l'eau (manuellement ou à l'aide d'une rétrocaveuse)
Sous-catégories visées : rampes de mise à l'eau

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels *					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Sédiments aquatiques	Altération physique du substrat dans le plan d'eau et/ou risque accru de rejet de sédiments en aval, y compris des sédiments contaminés	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installer des dispositifs de lutte contre la sédimentation et l'érosion. ✓ Vérifier si les sédiments sont contaminés; si des mesures d'atténuation sont requises, entreprendre une EE distincte. ✓ Enlever les sédiments qui se sont accumulés avant de retirer les dispositifs anti-érosion. 	F	F	F	F	F	N
Habitats et espèces aquatiques	Perturbation de la frai et de la migration des poissons	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; aucun dragage permis du 1^{er} avril au 10 septembre dans la VNTS; travaux dans l'eau interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. ✓ Vérifier la présence d'habitats sur les terrains adjacents avant d'autoriser les travaux. ✓ Veiller à ce que les roches, le sable ou le gravier mis en place ne couvrent pas d'habitats importants pour le poisson. 	F	F	F	F	F	N

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels mineurs; I = effets résiduels importants (définitions au tableau 4.5)

TABLEAU 4.2-2 : EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS, MESURES D'ATTÉNUATION ET EFFETS RÉSIDUELS

Activité : enlèvement de la végétation (terrestre)

Sous-catégories visées : réparation de ponts, assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages, quais, rampes de mise à l'eau, réparation de hangars à bateaux, stabilisation des rives

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Topographie et paysage	Affaissement causé par l'instabilité du sol due à l'enlèvement de la végétation ou de la masse racinaire	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Défricher le moins possible. ✓ Éviter d'effectuer les travaux par temps de pluie. ✓ Reprofilier et reverdir le site à la fin des travaux. 	F	F	F	F	F	N
	Exposition accrue du sol favorisant l'érosion, la sédimentation, l'instabilité des pentes et l'effondrement du sol	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduire le défrichage du minimum afin de maintenir le couvert végétal et les brise-vent. ✓ Répartir les travaux de manière à limiter la durée d'exposition des zones perturbées. ✓ En cas d'exposition prolongée prévue, stabiliser la surface au moyen d'une couverture temporaire (p. ex. gazon, paillis, gravier, couverture anti-érosion, etc.). ✓ Dégager manuellement les pentes abruptes qui ne requièrent aucun nivellement. ✓ Éviter les secteurs à risque élevé où les pentes sont instables. ✓ Éviter de déplacer la machinerie lourde dans les endroits où les pentes sont sensibles. ✓ Détourner les eaux de ruissellement des aires de travail, des sols exposés et des pentes érodables; veiller à ce qu'elles s'écoulent lentement à la surface. ✓ Stabiliser les pentes au mieux après les travaux selon les conditions locales; méthodes possibles : nivellement jusqu'à l'obtention d'une pente stable, mise en place d'enrochements, de pierres de revêtement, de murs-caissons, de revêtements, de gabions, de couvertures anti-érosion et de fascines, plantation d'espèces indigènes. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Sols	Perturbation de la microflore et de la microfaune du sol	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Défricher le moins possible afin de maintenir le couvert végétal et les brise-vent (conserver une bande tampon le long du rivage autant que possible). ✓ Répartir les travaux afin de limiter la durée d'exposition des zones perturbées ✓ Aménager un chemin d'accès. ✓ Re profiler et reverdir le site à la fin des travaux. 	F	F	F	F	M	M
	Contamination du sol due aux fuites du matériel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintenir l'équipement en bon état afin d'éviter les fuites de carburant et de liquide. ✓ Avant de procéder au ravitaillement, placer la machinerie sur des tapis ou des toiles imperméables afin de pouvoir contenir tout déversement éventuel. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). 	F	F	F	F	F	N
Hydrologie des eaux de surface	Modification du régime d'écoulement ou de la morphologie des cours d'eau ou des rives	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modifier le moins possible la surface du sol lorsque les changements risquent de perturber l'infiltration de l'eau et le ruissellement. ✓ Une fois le projet terminé, assurer un bon drainage des eaux de ruissellement, ce qui peut inclure le rétablissement ou l'amélioration des conditions de drainage d'origine. ✓ Restaurer complètement et reverdir les berges de manière à rétablir le plus possible les matériaux du sol et les formes de relief là où ces travaux n'entrent pas en conflit avec l'objet du projet. ✓ Si possible, limiter la durée totale des travaux. ✓ Veiller à ce que les travaux n'aggravent pas les risques d'inondation ou n'entravent pas l'écoulement de l'eau dans les plans d'eau naturels. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité des eaux de surface	Diminution de la qualité et de la limpidité de l'eau due à l'augmentation de l'érosion, à la sédimentation et au transport de débris par suite de l'enlèvement de la végétation et de déversements/fuites du matériel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter le défrichage près des plans d'eau (si possible, conserver une bande tampon). ✓ Si possible, conserver une bande tampon le long des rives et des berges. Sinon, éviter de perturber la masse racinaire près des rives et des berges. ✓ Limiter les travaux de construction par temps de pluie. ✓ Installer des filtres à limon, des barrages submersibles, des rigoles de drainage ou d'autres dispositifs et les maintenir en bon état afin d'empêcher le limon ou les sédiments de pénétrer dans les cours d'eau ou les plans d'eau. ✓ Inspecter les dispositifs anti-érosion tous les jours. ✓ Stabiliser les pentes au mieux selon les conditions locales. ✓ Ravitailler l'équipement (p. ex. les scies mécaniques) à l'écart des pentes et à bonne distance des plans d'eau (15 m dans le cas du canal Rideau). ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). ✓ Maintenir l'équipement en bon état. ✓ Respecter les politiques concernant l'utilisation d'herbicides (interdits le long du canal Rideau; politiques à venir concernant la VNTS). 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Habitats et espèces aquatiques	Modification physique du biote et de l'habitat aquatiques (p. ex. détérioration ou destruction de l'habitat riverain dues à la perturbation ou à l'enlèvement de la végétation)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en œuvre des mesures d'atténuation conformément aux exigences et recommandations formulées par les autorités en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>. ✓ Limiter le plus possible le défrichage près des plans d'eau (conserver une bande tampon). ✓ Restaurer l'habitat au besoin. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1 juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; aucun dragage permis du 1^{er} avril au 10 septembre dans la VNTS; travaux dans l'eau interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. 	F	F	F	F	M	M
Habitats et espèces terrestres	Endommagement et destruction de la végétation et de l'habitat (y compris l'habitat riverain)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter le défrichage afin de maintenir un bon couvert végétal. ✓ Minimiser les dommages à la végétation en évitant de placer les rémanents sur les plantes vivantes. ✓ Éliminer les rémanents de façon appropriée. ✓ Rétablir le couvert végétal en utilisant des espèces indigènes variées à croissance rapide, nécessitant peu d'entretien et adaptées à la zone du projet afin de rehausser la communauté végétale locale. ✓ Respecter les politiques concernant l'utilisation d'herbicides (interdits le long du canal Rideau; politiques à venir concernant la VNTS). ✓ Si possible, remplacer les arbres et arbustes riverains et les autres plantes à racines profondes. 	F	F	F	F	M	M
	Dégradation de la qualité de l'habitat (p. ex. diversité, superficie, fonction) et/ou fragmentation accrue de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter le plus possible le défrichage. ✓ Éviter de fragmenter l'habitat dans les zones sensibles. ✓ Éviter d'enlever la végétation entre avril et août afin de ne pas détruire les nids d'oiseaux qui sont occupés. ✓ Rétablir le couvert végétal en utilisant des espèces indigènes variées à croissance rapide, nécessitant peu d'entretien et adaptées à la zone du projet afin de rehausser la communauté végétale locale. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
	Perturbation de la faune due à la perte de couvert	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Préserver le plus possible le couvert végétal de l'habitat. ✓ Remettre le site dans son état initial ou l'améliorer. 	F	F	F	F	F	N
	Bioaccumulation de contaminants chez les espèces sauvages	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Détourner les eaux de ruissellement des aires d'entreposage des déchets et les diriger vers des zones bien végétalisées. ✓ Entreposer tous les déchets dans des endroits sûrs et étanches; installer des bermes et des couvertures si nécessaire. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). ✓ Procéder au ravitaillement et manipuler les contaminants hors du site ou à bonne distance des plans d'eau ou des habitats aquatiques. ✓ Veiller à ce qu'il y ait du matériel de nettoyage en quantité suffisante sur le site. 	F	F	F	F	F	N
	Perte d'arbres individuels ou d'arbres spécimens, de caractéristiques végétales importantes (p. ex. haies)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repérer et marquer les boisés importants/arbres spécimens pour s'assurer qu'ils sont bien identifiés et préservés. ✓ Récupérer et replanter les espèces importantes dans les zones désignées à des fins de protection. 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation du cycle biologique des espèces sauvages (migration, reproduction, nidification) due aux nuisances sonores, aux travaux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procéder au défrichage ou à d'autres activités perturbatrices (p. ex. qui génèrent du bruit) en dehors de la saison de nidification des oiseaux migrateurs qui nichent dans la région ou en dehors des périodes de migration, d'hibernation ou d'élevage des petits. ✓ Vérifier s'il y a des nids ou des tanières dans le secteur avant de procéder au défrichage et éviter de perturber les nids ou tanières occupés. ✓ Réduire au minimum l'utilisation de la machinerie dans les zones où nichent des oiseaux migrateurs. ✓ Aménager des bandes tampons entre le site de construction et les secteurs qui abritent des espèces végétales et fauniques sensibles. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Environnement socio-économique	Blessures aux travailleurs et au public (p. ex. par suite d'accidents impliquant de la machinerie)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Veiller à ce que les travailleurs portent des vêtements et de l'équipement de protection appropriés. ✓ Veiller à ce que le matériel soit en bon état de fonctionnement. ✓ Informer les voisins des activités en cours et leur demander de se tenir à l'écart du site. 	F	F	F	F	F	N
	Accès réduit aux propriétés résultant directement des activités liées au projet	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduire le plus possible la superficie de la zone perturbée et maintenir un accès adéquat pour les propriétaires et le public, au besoin. 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation des résidants, des commerces, des activités récréatives et touristiques due aux nuisances sonores et esthétiques, à la dégradation de la qualité de l'air et de l'eau et à la diminution des attraits de la collectivité	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter d'empiler des broussailles près des maisons et/ou des particularités de la collectivité qui dépendent de la qualité de l'environnement ou d'attributs d'ordre esthétique. ✓ Réparer tous les dommages aux propriétés causés par les activités liées au projet. ✓ Installer des écrans antibruit à la périphérie des aires de travail lorsque des récepteurs sensibles se trouvent à proximité (p. ex. maisons, écoles, installations communautaires). ✓ Respecter les règlements locaux sur le bruit. ✓ Prévenir les résidants que certains travaux risquent d'occasionner des nuisances et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	F	F	N

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels mineurs; I = effets résiduels importants (définitions au tableau 4.5)

TABLEAU 4.2-3 : EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS, MESURES D'ATTÉNUATION ET EFFETS RÉSIDUELS

Activité : excavation des rives

Sous-catégories visées : réparation de ponts, assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages, quais, rampes de mise à l'eau, stabilisation des rives

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Topographie et paysage	Modification des pentes et du relief	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter les secteurs à risque élevé où les pentes sont instables; défricher le moins possible afin de maintenir le couvert végétal et les brise-vent. ✓ Éviter de déplacer la machinerie lourde dans les endroits où les pentes sont sensibles. ✓ Reprofiler et reverdir le site dès la fin des travaux, après l'avoir nettoyé. 	F	F	F	F	F	N
	Compactage accru du sol dû au passage de la machinerie lourde	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aménager un chemin d'accès, de préférence à un emplacement déjà perturbé. 	F	F	F	F	M	M
	Exposition accrue du sol favorisant l'érosion, la sédimentation, l'instabilité des pentes et l'effondrement du sol	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Défricher le moins possible afin de maintenir le couvert végétal et les brise-vent. ✓ Répartir les travaux afin de limiter la durée d'exposition des zones perturbées. ✓ En cas d'exposition prolongée prévue, stabiliser la surface au moyen d'une couverture temporaire (p. ex. gazon, paillis, gravier, couverture anti-érosion, etc.) ✓ Éviter les secteurs à risque élevé où les pentes sont instables. ✓ Éviter de déplacer la machinerie lourde dans les endroits où les pentes sont sensibles. ✓ Détourner les eaux de ruissellement des aires de travail, des sols exposés et des pentes érodables; veiller à ce qu'elles s'écoulent lentement à la surface. 						

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stabiliser les pentes au mieux après les travaux selon les conditions locales; méthodes possibles : nivellement jusqu'à l'obtention d'une pente stable, mise en place d'enrochements, de pierres de revêtement, de murs-caissons, de revêtements, de gabions, de couvertures anti-érosion et de fascines, plantation d'espèces indigènes. ✓ Reprofiler et reverdir le site dès la fin des travaux après l'avoir nettoyé. 	F	F	F	F	M	M
Sols	Perturbation de la microfaune et de la microflore du sol	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protéger les tas de terre du soleil et de la stérilisation qui en découle (entreposer la terre à découvert, dans un endroit ombragé) ✓ Limiter la taille des tas pour éviter que des conditions anaérobies ne se développent. ✓ Placer immédiatement le sol contaminé au mercure dans un fût ou un baril en plastique, scellé et étiqueté (EE distincte requise). ✓ Transporter les déchets dangereux et le sol contaminé hors du site jusqu'à une installation d'élimination approuvée (EE distincte requise). ✓ Aménager un chemin d'accès, de préférence à emplacement déjà perturbé. 	F	F	F	F	M	M
	Contamination du sol due aux fuites du matériel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintenir l'équipement en bon état pour éviter les fuites de carburant et de liquide. ✓ Placer la machinerie sur des tapis ou des toiles imperméables avant de procéder au ravitaillement afin de pouvoir contenir tout déversement éventuel. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Hydrologie des eaux de surface	Altération du régime d'écoulement et de la morphologie des cours d'eau et des rives	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modifier le moins possible la surface du sol lorsque les changements risquent de perturber l'infiltration de l'eau et le ruissellement. ✓ Une fois le projet terminé, assurer un bon drainage des eaux de ruissellement, ce qui peut inclure le rétablissement ou l'amélioration des conditions de drainage d'origine. ✓ Au besoin, utiliser des ponts flottants ou des ponts à portée libre comme traverses temporaires; si possible, éviter d'ériger les traverses temporaires au-dessus des coudes des cours d'eau. ✓ Éviter de traverser les cours d'eau à gué. ✓ Si possible, conserver une bande tampon le long des rives. ✓ Restaurer complètement et reverdir les berges de manière à rétablir le plus possible les matériaux du sol et les formes de relief là où ces travaux n'entrent pas en conflit avec l'objet du projet. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; aucun dragage permis du 1^{er} avril au 10 septembre dans la VNTS; travaux dans l'eau interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. ✓ Si possible, limiter la durée totale des travaux. ✓ Veiller à ce que les travaux n'aggravent pas les risques d'inondation ou n'entravent pas l'écoulement de l'eau dans les plans d'eau naturels. ✓ Si des batardeaux sont utilisés, envisager d'installer des tuyaux pour assurer un écoulement d'eau suffisant en aval et prévenir les inondations en amont. 	F	F	F	F	F	N

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels mineurs; I = effets résiduels importants (définitions au tableau 4.5)

TABLEAU 4.2-4 : EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS, MESURES D'ATTÉNUATION ET EFFETS RÉSIDUELS

Activité : pompage d'eau

Sous-catégories visées : réparation de ponts, assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Sols	Contamination du sol due aux fuites du matériel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Garder l'équipement en bon état afin d'éviter les fuites de carburant et de liquide. ✓ Entreposer huiles, lubrifiants, carburants et produits chimiques dans des endroits sûrs et étanches; si nécessaire, aménager des bermes. ✓ Procéder au ravitaillement en carburant à l'écart des pentes et à bonne distance des plans d'eau/habitats aquatiques (à 15 m dans le cas du canal Rideau). ✓ Placer la machinerie sur des tapis ou des toiles imperméables avant de procéder au ravitaillement afin de pouvoir contenir tout déversement éventuel. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité des eaux de surface	Diminution de la qualité et de la limpidité de l'eau due à l'augmentation de l'érosion, à la sédimentation, au transport de débris, à des sources de pollution ponctuelles ou diffuses (p. ex. rejets d'eau, fuites, déversements accidentels, apports d'eau souterraine contaminée, apports de contaminants associés aux travaux de construction et au ruissellement de surface)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Veiller à ne placer dans l'eau que des matériaux propres, exempts de matières particulaires. ✓ Éviter de prélever des roches/pierres sur le lit ou les rives des cours d'eau. ✓ Limiter les travaux par temps de pluie. ✓ Installer des filtres à limon, des bassins de décantation, des barrages submersibles ou des rigoles de drainage et les maintenir en bon état. ✓ Inspecter les dispositifs anti-érosion tous les jours et les laisser en place jusqu'à ce que le site de construction se soit stabilisé. ✓ À la fin des travaux, ramasser tous les débris et remettre le site dans son état initial. ✓ Stabiliser les pentes au mieux selon les conditions locales. ✓ Contenir les sols ou autres matériaux contaminés de façon sécuritaire, les transporter hors du site et les acheminer vers une installation d'élimination agréée. ✓ Nettoyer les engins avant de les utiliser dans l'eau et vérifier tous les jours s'ils fuient; ne jamais les laisser dans l'eau pendant la nuit. ✓ Entreposer huiles, lubrifiants, carburants et produits chimiques dans des endroits sûrs et étanches; mettre en place des bermes au besoin. ✓ Procéder au ravitaillement en carburant à l'écart des pentes et à bonne distance des plans d'eau (à 15 m dans le cas du canal Rideau). ✓ Placer la machinerie sur des tapis ou des toiles imperméables avant de procéder au ravitaillement afin de pouvoir contenir tout déversement éventuel. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). ✓ Pomper l'eau dans un bassin de décantation ou dans une citerne sur la terre ferme. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Quantité et qualité des eaux souterraines	Modification du régime d'écoulement souterrain, de la recharge et du niveau des aquifères, et du rendement des puits causée par l'assèchement ou l'interception des aquifères, les variations du taux d'infiltration, la modification de l'écoulement ou l'endommagement des puits.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prendre garde d'intercepter des aquifères. ✓ Éviter de perturber inutilement les drains souterrains. ✓ Remettre en état les drains municipaux et les champs d'épuration, procéder à des essais et procéder aux réparations au besoin. ✓ Maintenir le drainage superficiel, le stockage de surface, les conditions pédologiques et le couvert végétal existants, etc., dans les zones de recharge des eaux souterraines. ✓ Limiter la circulation des véhicules près des puits. ✓ Prévoir d'autres sources d'approvisionnement en eau et réparer ou remplacer les puits endommagés. 	F	F	F	F	F	N
Habitats et espèces aquatiques	Réduction de la biomasse et de la diversité des poissons due à la mortalité causée par des activités concrètes (p. ex. le pompage de l'eau) et/ou au rejet de substances nocives	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planifier les activités en dehors des périodes de migration et de frai. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS, et du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau; autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. ✓ Mettre en œuvre des mesures de protection de la qualité de l'eau visant à réduire les rejets de sédiments ainsi que les déversements et les fuites du matériel. ✓ Si l'eau est pompée dans un bassin ou dans une citerne durant les travaux, capturer vivants tous les poissons et les transférer à l'extérieur des batardaux ou à l'extérieur de la zone de travail avant de procéder au pompage. 	F	F	F	M	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
	Perturbation de la frai et de la migration des poissons	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planifier les activités en dehors des périodes de migration et de frai. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. ✓ Étant donné que le doré jaune frai au printemps dans la rivière Talbot, à l'endroit où la rivière se jette dans le lac Simcoe, consulter le MRN si d'importantes variations du niveau d'eau sont prévues. 	F	F	F	F	F	N
	Modification physique du biote et de l'habitat aquatiques (p. ex. modification du niveau de l'eau, de l'écoulement, du débit de base et de la température de l'eau, détérioration ou destruction de l'habitat riverain)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en œuvre des mesures d'atténuation conformément aux exigences et recommandations formulées par les autorités en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> (remarque : l'assèchement de l'habitat du poisson pendant des périodes prolongées peut entraîner sa DDP). ✓ Restaurer l'habitat au besoin. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. 	F	F	F	F	F	N
Habitats et espèces terrestres	Perturbation de la faune et de la flore due à la modification de la qualité et du volume des eaux de surface et des eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduire au minimum les modifications de l'approvisionnement en eau sur le site afin de préserver le couvert de l'habitat des espèces fauniques et floristiques. ✓ Remettre le site dans son état original ou l'améliorer. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
	Perturbation de la migration et des déplacements de la faune ainsi que de la saison de reproduction/nidification due aux bruits, aux travaux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mener les activités perturbatrices (p. ex. qui génèrent du bruit) en dehors de la saison de nidification des oiseaux migrateurs qui nichent dans le secteur ou des périodes de migration, d'hibernation ou d'élevage des petits. ✓ Vérifier s'il y a des nids ou des tanières dans le secteur avant de procéder au pompage. ✓ Réduire au minimum l'utilisation de la machinerie dans les zones où nichent des oiseaux migrateurs. ✓ Aménager des bandes tampons entre le site de construction et les secteurs qui abritent des espèces végétales et fauniques sensibles. 	F	F	F	F	F	N
Environnement socio-économique	Blessures aux travailleurs et au public (p. ex. causées par l'exposition aux sols contaminés, les déversements de liquides, les défauts du matériel, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Veiller à ce que les travailleurs portent des vêtements et de l'équipement de protection appropriés et soient formés à la manipulation des matières contaminées. ✓ Limiter le nombre de véhicules sur le site. ✓ Veiller à ce que les camions et la machinerie lourde soient équipés d'un avertisseur sonore de recul. ✓ Informer les voisins des travaux en cours et leur demander de se tenir à l'écart du site. 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation de la navigation liée directement aux activités menées dans le cadre du projet	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Consulter Transports Canada et respecter toutes les conditions imposées. ✓ Informer le public des travaux en cours et des risques de perturbations temporaires. 	F	F	F	F	F	N
	Accès réduit aux propriétés résultant directement des activités liées au projet	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduire au minimum la superficie de la zone perturbée et assurer un accès adéquat pour le public et les propriétaires fonciers, au besoin. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
	Perturbation des résidants, des commerces, des activités récréatives et touristiques due aux nuisances sonores et esthétiques, à la dégradation de la qualité de l'air et de l'eau, au trafic et à la diminution des attraits de la collectivité	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réparer tous les dommages occasionnés aux propriétés pendant les travaux. ✓ Installer des écrans antibruit à la périphérie des aires de travail lorsque des récepteurs sensibles se trouvent à proximité (p. ex. maisons, écoles, installations communautaires). ✓ Respecter les règlements locaux sur le bruit. ✓ Prévenir les résidants que des travaux risquent d'occasionner des nuisances et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	F	F	N

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels mineurs; I = effets résiduels importants (définitions au tableau 4.5)

TABLEAU 4.2-5 : EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS, MESURES D'ATTÉNUATION ET EFFETS RÉSIDUELS

Activité : construction d'un chemin d'accès en roche

Sous-catégories visées : assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Topographie et paysage	Modification des pentes, du relief et de la diversité paysagère	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter les secteurs à risque élevé où les pentes sont instables; défricher le moins possible afin de maintenir le couvert végétal et les brise-vent. ✓ Éviter de déplacer la machinerie lourde dans les endroits où les pentes sont sensibles. ✓ Reprofiler le site dès la fin des travaux après l'avoir nettoyé. ✓ Utiliser des tapis anti-érosion au moment de rétablir le couvert végétal sur les sols perturbés. 	F	F	F	F	F	N
	Affaissement du sol provoqué par le dégel, des méthodes d'excavation et de remblayage inadéquates et des travaux de dragage réalisés trop près de la rive; bombement de la surface du sol et instabilité des structures en raison du soulèvement par le gel causé par des matériaux de remblayage inadéquats ou des fondations insuffisamment profondes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Veiller à ce que le remblayage soit effectué avec des matériaux adéquats, exempts de glace ou de sols gelés. Bien compacter le sol pour éviter qu'il ne s'affaisse. ✓ Procéder à des travaux de remblayage additionnels aux endroits où le sol s'est affaissé. ✓ Aux endroits où la nappe phréatique est élevée, ne pas utiliser de sols sujets au gonflement (sables fins et sols limoneux en général) comme matériaux de remblai. ✓ Veiller à ce que les fondations ou les structures souterraines soient suffisamment profondes. ✓ Lorsque les fondations sont peu profondes, veiller à ce que les sols sensibles au gel soient remplacés par des matériaux de remblai bien drainés jusqu'à une profondeur suffisante. 	F	F	F	F	F	N
	Compactage accru du sol dû à la machinerie lourde	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aménager un chemin d'accès si possible. 	F	F	F	F	M	M

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Sols	Contamination du sol due aux fuites du matériel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintenir l'équipement en bon état afin d'éviter les fuites de carburant ou de liquide. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Hydrologie des eaux de surface	Modification du régime d'écoulement et de la morphologie des cours d'eau et des rives	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modifier le moins possible la surface du sol lorsque les changements risquent de perturber l'infiltration de l'eau et le ruissellement. ✓ Éviter de traverser les cours d'eau à gué. ✓ Une fois le projet terminé, assurer un bon drainage des eaux de ruissellement, ce qui peut inclure le rétablissement ou l'amélioration des conditions de drainage d'origine. ✓ Au besoin, utiliser des ponts flottants ou des ponts à portée libre comme traverses temporaires; si possible, éviter d'ériger les traverses temporaires au-dessus des coudes des cours d'eau. ✓ Restaurer complètement et reverdir les berges de manière à rétablir le plus possible les matériaux du sol et les formes de relief là où ces travaux n'entrent pas en conflit avec l'objet du projet. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; aucun dragage permis du 1^{er} avril au 10 septembre; travaux dans l'eau interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. ✓ Si possible, limiter la durée totale des travaux. ✓ Veiller à ce que les travaux n'aggravent pas les risques d'inondation ou n'entravent pas l'écoulement de l'eau dans les plans d'eau naturels. ✓ Si des batardeaux sont utilisés, envisager d'installer des tuyaux pour assurer un écoulement d'eau suffisant en aval et prévenir les inondations en amont. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité des eaux de surface	Diminution de la qualité et de la limpidité de l'eau due à l'augmentation de l'érosion, à la sédimentation, au transport de débris, à des sources de pollution ponctuelles ou diffuses (p. ex. rejets d'eau, fuites, déversements accidentels, apports d'eau souterraine contaminée, apports de contaminants associés aux travaux de construction et au ruissellement de surface)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter le plus possible les travaux de défrichage, d'essouchement et de nivellement près des plans d'eau (conserver une zone tampon). ✓ Si possible, conserver une zone tampon le long des berges ou des rives. Sinon, éviter de perturber la masse racinaire près des berges et des rives. ✓ Limiter les travaux de construction par temps de pluie. ✓ Installer des filtres à limon, des bassins de décantation, des barrages submersibles ou des rigoles de drainage ainsi que des clôtures anti-érosion aux abords du site de dragage et des sites d'entreposage des sols et à d'autres endroits, au besoin; vérifier les dispositifs anti-érosion tous les jours et inspecter le site après l'enlèvement du chemin d'accès. ✓ Remblayer et compacter le sol le plus tôt possible. Compacter au maximum afin de minimiser l'érosion et de favoriser le reverdissement du site. ✓ Stabiliser les pentes au mieux en fonction des conditions locales; installer temporairement des tapis anti-érosion pour favoriser le rétablissement du couvert végétal. ✓ Veiller à ce que tous les matériaux placés sous la laisse des hautes eaux soient propres et exempts de particules limoneuses et argileuses. Tous les matériaux doivent être conformes aux règlements en vigueur sur la mise en place de remblais dans les plans d'eau. ✓ Contenir les sols ou autres matériaux contaminés de façon sécuritaire, les transporter hors du site et les acheminer vers une installation d'élimination agréée. ✓ Nettoyer les engins avant de les utiliser dans l'eau et vérifier tous les jours s'ils fuient; ne jamais les laisser dans l'eau durant la nuit. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ne jamais rejeter de produits chimiques ou d'agents de nettoyage dans des habitats aquatiques ou à proximité. ✓ Entreposer huiles, lubrifiants, carburants et produits chimiques dans des endroits sûrs et étanches; si nécessaire, aménager des bermes. ✓ Procéder au ravitaillement en carburant à l'écart des pentes et à bonne distance des plans d'eau (à 15 m dans le cas du canal Rideau). ✓ Placer la machinerie sur des tapis ou des toiles imperméables avant de procéder au ravitaillement afin de pouvoir contenir tout déversement éventuel. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). ✓ Veiller à enlever le chemin d'accès en roche lorsque le projet est terminé. 						
Sédiments aquatiques	Altération physique du substrat dans le plan d'eau et/ou risque accru de rejet de sédiments en aval, y compris des sédiments contaminés	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installer des ouvrages de lutte contre la sédimentation et l'érosion (p. ex. filtres à limon, batardeaux) avant le début des travaux de construction et les maintenir en place jusqu'à ce que le chemin d'accès soit enlevé. ✓ Vérifier si les sédiments sont contaminés; si des mesures d'atténuation sont requises, entreprendre une EE distincte. ✓ Enlever les sédiments qui se sont accumulés avant de retirer les dispositifs anti-érosion. ✓ Vérifier le type de sédiments présents sur les terrains adjacents avant d'entreprendre le projet. ✓ Enlever tous les constituants du chemin d'accès en roche lorsque le projet est terminé. 	F	F	F	F	M	M

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Habitats et espèces aquatiques	Réduction de la biomasse et de la diversité des poissons due à la mortalité causée par des activités concrètes (p. ex. le pompage de l'eau) et/ou au rejet de substances nocives	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planifier les activités en dehors des périodes de migration et de frai. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; aucun dragage permis du 1^{er} avril au 10 septembre; travaux dans l'eau interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. ✓ Mettre en œuvre des mesures de protection de la qualité de l'eau visant à réduire les rejets de sédiments ainsi que les déversements et les fuites du matériel. ✓ Enlever tous les constituants du chemin d'accès en roche lorsque le projet est terminé. 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation de la frai et de la migration des poissons	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planifier les activités en dehors des périodes de migration et de frai (remarque : l'occupation prolongée du lit d'un cours d'eau/plan d'eau peut entraîner la DDP de l'habitat du poisson). ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; aucun dragage permis du 1^{er} avril au 10 septembre; travaux dans l'eau interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. ✓ Vérifier la présence d'habitats sur les terrains adjacents avant d'autoriser les travaux. ✓ Enlever tous les constituants du chemin d'accès en roche lorsque le projet est terminé. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
	Modification physique du biote et de l'habitat aquatique (p. ex. modification de l'écoulement, détérioration ou destruction de l'habitat riverain)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en œuvre des mesures d'atténuation conformément aux exigences et recommandations formulées par les autorités en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> (remarque : l'occupation prolongée du lit d'un cours d'eau/plan d'eau peut entraîner la DDP de l'habitat du poisson). ✓ Éviter d'aménager le chemin d'accès dans des secteurs occupés par des végétaux aquatiques émergents ou submergés. ✓ Restaurer l'habitat au besoin. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; dragage interdit jusqu'au 10 septembre partout; travaux dans l'eau interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); d'autres restrictions peuvent également s'appliquer dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, tel le touladi. ✓ Retirer avec soin les moellons de roche et les mettre à l'écart avant de placer la couche de base. ✓ Replacer les roches ou les souches qui ont été enlevées dans un endroit où la profondeur de l'eau est similaire. ✓ Utiliser seulement des roches importées propres pour constituer la couche de base; placer une géogrille pour retenir les roches. ✓ Si des végétaux aquatiques sont enlevés, les placer bien au-dessus de la laisse des hautes eaux pour empêcher la lixiviation des nutriments dans l'eau. ✓ Vérifier la présence d'habitats sur les terrains adjacents avant d'autoriser les travaux. ✓ Enlever tous les constituants du chemin d'accès en roche lorsque le projet est terminé. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Habitats et espèces terrestres	Endommagement et destruction de la végétation et de l'habitat (y compris l'habitat riverain)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Défricher le moins possible afin de maintenir un couvert végétal suffisant. ✓ Limiter les dommages physiques à la végétation en évitant de placer des rémanents sur les végétaux vivants. ✓ Éliminer les rémanents de façon appropriée. ✓ Restaurer le site en utilisant des espèces indigènes variées à croissance rapide, nécessitant peu d'entretien et adaptées à la zone du projet afin de rehausser la communauté végétale locale. ✓ Respecter les politiques concernant l'utilisation d'herbicides (interdits le long du canal Rideau; politiques à venir concernant la VNTS). 	F	F	F	F	F	N
	Dégradation de la qualité de l'habitat terrestre (p. ex. diversité, superficie, fonction) et/ou fragmentation accrue de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> ✓ S'abstenir de fragmenter l'habitat dans les zones sensibles et de procéder à des travaux de défrichage entre avril et août afin de ne pas perturber les nids d'oiseaux. ✓ Restaurer le site en utilisant des espèces indigènes variées à croissance rapide, nécessitant peu d'entretien et adaptées à la zone du projet, afin de rehausser la communauté végétale locale. 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation de la faune et de la flore due à la modification de la qualité et du volume des eaux de surface et des eaux souterraines et à la destruction du couvert	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduire au minimum les modifications de l'approvisionnement en eau sur le site afin de préserver le couvert de l'habitat des espèces fauniques et floristiques. ✓ Remettre le site dans son état initial ou l'améliorer. 	F	F	F	F	F	N
	Introduction d'espèces non indigènes, y compris des espèces opportunistes, des prédateurs et des oiseaux nicheurs parasites (p. ex. via la machinerie, les matériaux prélevés à d'autres endroits)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vérifier l'équipement et la machinerie avant d'arriver sur le site pour s'assurer qu'ils sont propres; s'ils ne le sont pas, les nettoyer avant d'arriver sur le site. ✓ Restaurer le site en utilisant des mélanges de graines locales d'espèces indigènes et/ou d'espèces non envahissantes. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
	Perte d'arbres individuels ou d'arbres spécimens, de caractéristiques végétales importantes (p. ex. haies)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repérer et marquer les boisés importants/arbres spécimens pour s'assurer qu'ils sont bien identifiés et préservés. ✓ Récupérer et replanter les espèces importantes dans les zones désignées à des fins de protection. 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation de la migration et des déplacements de la faune ainsi que de la saison de reproduction/ nidification due au bruit, aux travaux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procéder au défrichage et aux autres activités perturbatrices (p. ex. qui génèrent du bruit) en dehors de la saison de nidification des oiseaux migrateurs qui nichent dans le secteur ou des périodes de migration, de repos, d'hibernation ou d'élevage des petits. ✓ Vérifier s'il y a des nids ou des tanières dans le secteur avant de procéder au défrichage et éviter de perturber les nids ou tanières occupés. ✓ Réduire au minimum l'utilisation de la machinerie dans les secteurs où nichent des oiseaux migrateurs. ✓ Aménager des bandes tampons entre le site de construction et les secteurs qui abritent des espèces végétales et fauniques sensibles. 	F	F	F	F	F	N
Environnement socio-économique	Blessures aux travailleurs et au public (p. ex. dues à l'exposition aux sols contaminés, aux déversements de liquides, aux défauts du matériel, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respecter les limites de vitesse locales sur les chemins d'accès. ✓ Veiller à ce que les travailleurs portent des vêtements et de l'équipement de protection appropriés. ✓ Limiter le nombre de véhicules sur le site. ✓ Veiller à ce que les camions et la machinerie lourde soient équipés d'un avertisseur sonore de recul. ✓ Informer les voisins des travaux en cours et leur demander de se tenir à l'écart du site. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
	Perturbation de la navigation liée directement aux activités menées dans le cadre du projet	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Consulter Transports Canada et respecter toutes les conditions imposées. ✓ Informer le public des travaux en cours et de la possibilité de perturbations temporaires. ✓ Mesures spéciales à prendre pour que la navigation ne soit pas perturbée : <ul style="list-style-type: none"> - Baliser les filtres à limon à l'intention des plaisanciers (jour et nuit). - Les bouées qui balisent les chenaux de navigation doivent être conformes aux normes canadiennes sur les aides à la navigation et au <i>Règlement sur les bouées privées</i>. 	F	F	F	F	F	N
	Accès réduit aux propriétés résultant directement des activités liées au projet	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduire au minimum la superficie de la zone perturbée et assurer un accès adéquat pour le public et les propriétaires fonciers, au besoin. 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation des résidants, des commerces, des activités récréatives et touristiques due aux nuisances sonores et esthétiques, à la diminution de la qualité de l'air et de l'eau, au trafic et à la diminution des attraits de la collectivité attribuable à la présence de nouvelles structures	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter d'empiler des broussailles près des maisons et/ou des particularités de la collectivité qui dépendent de la qualité de l'environnement ou d'attributs d'ordre esthétique. ✓ Réparer tous les dommages occasionnés aux propriétés pendant les travaux. ✓ Installer des écrans antibruit à la périphérie des aires de travail lorsque des récepteurs sensibles se trouvent à proximité (p. ex. maisons, écoles, installations communautaires). ✓ Respecter les règlements locaux sur le bruit. ✓ Prévenir les résidants que certains travaux risquent d'occasionner des nuisances et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	F	F	N

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels mineurs; I = effets résiduels importants (définitions au tableau 4.5)

TABLEAU 4.2-6 : EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS, MESURES D'ATTÉNUATION ET EFFETS RÉSIDUELS

Activité : empilement de matériaux

Sous-catégories visées : réparation de ponts, assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages, quais, rampes de mise à l'eau, stabilisation du rivage, réparation de hangars à bateaux

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité de l'air	Détérioration de la qualité de l'air ambiant (due aux poussières, à d'autres particules, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduire au minimum l'enlèvement de la végétation et conserver des brise-vent. ✓ Éviter de former des tas par temps sec et venteux. ✓ Former les ouvriers et les opérateurs de l'équipement aux méthodes de lutte contre les poussières. ✓ Vérifier visuellement s'il y a des poussières et prendre des mesures pour les supprimer, le cas échéant. 	F	F	F	M	F	N
Topographie et paysage	Compactage accru du sol dû au matériel lourd	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aménager un chemin d'accès si possible. 	F	F	F	F	F	N
	Modification des pentes et des formes de relief	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter les secteurs à risque élevé où les pentes sont instables; défricher le moins possible afin de maintenir le couvert végétal et les brise-vent. ✓ Éviter d'utiliser la machinerie lourde dans les secteurs à pentes instables. ✓ Pour les perrés inclinés, établir une pente d'un rapport d'au plus 2:1 . ✓ Reprofiler le site dès la fin des travaux, après l'avoir nettoyé. 	F	F	F	F	F	N
Sols	Perturbation de la microfaune et de la microflore du sol	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protéger les tas de terre du soleil et de la stérilisation qui en découle (entreposer la terre à découvert, dans un endroit ombragé) ✓ Limiter la taille des tas pour éviter que des conditions anaérobies ne se développent. ✓ Placer immédiatement le sol contaminé au mercure dans un fût ou un baril en plastique, scellé et étiqueté (EE distincte requise). ✓ Transporter les déchets dangereux et le sol contaminé hors du site jusqu'à une installation d'élimination approuvée (EE distincte requise) 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Hydrologie des eaux de surface	Modification du régime d'écoulement	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modifier le moins possible la surface du sol lorsque les changements risquent de perturber l'infiltration de l'eau et le ruissellement. ✓ Une fois le projet terminé, assurer un bon drainage des eaux de ruissellement, ce qui peut inclure le rétablissement ou l'amélioration des conditions de drainage d'origine. ✓ Si possible, limiter la durée totale des travaux. ✓ Veiller à ce que les travaux n'aggravent pas les risques d'inondation ou n'entravent pas l'écoulement de l'eau dans les plans d'eau naturels. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité des eaux de surface	Diminution de la qualité et de la limpidité de l'eau due à l'érosion des déblais empilés, à la sédimentation ou au transport de débris	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installer des clôtures anti-érosion à la périphérie des sites d'entreposage du sol et à d'autres endroits, au besoin, et les maintenir en bon état. ✓ Inspecter les dispositifs anti-érosion tous les jours. ✓ Stabiliser les pentes au mieux selon les conditions locales et couvrir les matériaux d'une bâche. ✓ Contenir les sols ou autres matériaux contaminés de façon sécuritaire, les transporter hors du site et les acheminer vers une installation d'élimination agréée. ✓ Entreposer huiles, lubrifiants, carburants et produits chimiques dans des endroits sûrs et étanches; si nécessaire, aménager des bermes. ✓ Procéder au ravitaillement en carburant à l'écart des pentes et à bonne distance des plans d'eau (à 15 m dans le cas du canal Rideau). ✓ Placer la machinerie sur des tapis ou des toiles imperméables avant de procéder au ravitaillement afin de pouvoir contenir tout déversement éventuel. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). 	F	F	F	F	F	N
Habitats et espèces terrestres	Perte d'arbres individuels ou d'arbres spécimens, de caractéristiques végétales importantes (p. ex. haies)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repérer et marquer les boisés importants/arbres spécimens pour s'assurer qu'ils sont bien identifiés et préservés. ✓ Récupérer et replanter les espèces importantes dans les zones désignées à des fins de protection. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Environnement socio-économique	Blessures aux travailleurs et au public (p. ex. causées par l'exposition aux sols contaminés, les déversements de liquides, les défauts du matériel, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respecter les limites de vitesse locales sur le chemin d'accès. ✓ Veiller à ce que les travailleurs portent des vêtements et de l'équipement de protection appropriés. ✓ Limiter le nombre de véhicules sur le site. ✓ Veiller à ce que les camions et la machinerie lourde soient équipés d'un avertisseur sonore de recul. ✓ Informer les voisins des travaux en cours et leur demander de se tenir à l'écart du site. 	F	F	F	F	F	N
	Accès réduit aux propriétés résultant directement des activités liées au projet	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduire au minimum la superficie de la zone perturbée et assurer un accès adéquat pour le public et les propriétaires fonciers, au besoin. 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation des résidents, des commerces, des activités récréatives et touristiques due aux nuisances sonores et esthétiques, à la dégradation de la qualité de l'air et de l'eau, au trafic et à la diminution des attraits de la collectivité attribuable à la présence de la nouvelle structure	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter d'empiler des broussailles près des maisons et/ou des particularités de la collectivité qui dépendent de la qualité de l'environnement ou d'attributs d'ordre esthétique. ✓ Réparer tous les dommages occasionnés aux propriétés pendant les travaux. ✓ Installer des écrans antibruit à la périphérie des aires de travail lorsque des récepteurs sensibles se trouvent à proximité (p. ex. maisons, écoles, installations communautaires). ✓ Respecter les règlements locaux sur le bruit. ✓ Prévenir les résidents que certains travaux risquent d'occasionner des nuisances, et planifier ces activités de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	F	F	N

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels mineurs; I = effets résiduels importants (définitions au tableau 4.5)

TABLEAU 4.2-17 : EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS, MESURES D'ATTÉNUATION ET EFFETS RÉSIDUELS

Activité : accès et exploitation du matériel lourd

Sous-catégories visées : réparation de ponts, assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages, quais, rampes de mise à l'eau, stabilisation du rivage, réparation de hangars à bateaux

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité de l'air	Détérioration de la qualité de l'air ambiant (due aux poussières, à d'autres particules, aux gaz d'échappement de la machinerie, p. ex.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter le plus possible de laisser le moteur des véhicules tourner au ralenti. ✓ Défricher le moins possible et conserver des brise-vent. ✓ Restaurer les secteurs perturbés dès que possible afin de limiter la durée d'exposition du sol. ✓ Réduire au minimum le passage des véhicules sur les sols exposés. ✓ Stabiliser les zones de circulation intense en épandant du gravier propre ou d'autres matériaux appropriés. ✓ Éviter de réaliser des travaux de préparation du site ou de construction par temps sec et venteux. ✓ Former les ouvriers et les opérateurs de l'équipement aux méthodes de lutte contre les poussières. ✓ Vérifier visuellement s'il y a des poussières et prendre des mesures pour les supprimer, le cas échéant. ✓ Couvrir d'une bâche les tas de matériaux et les bennes des camions, au besoin. ✓ Utiliser de l'équipement neuf ou en bon état selon les spécifications. ✓ Prévenir les résidants que certains travaux projetés risquent d'occasionner des nuisances, et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	F	F	N
Bruit	Augmentation du niveau de bruit ambiant	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliser de la machinerie et de l'équipement lourd neufs ou en bon état, équipés de préférence de dispositifs antipollution/silencieux/défecteurs entièrement fonctionnels, d'un couvre-moteur, etc., ✓ Utiliser l'équipement lourd et la machinerie selon les spécifications. ✓ Connaître et respecter les règlements municipaux sur le bruit. ✓ Prévenir les résidants que certains travaux projetés risquent d'occasionner des nuisances, et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Topographie et paysage	Affaissement du sol provoqué par le poids excessif de l'équipement sur des sols instables	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter d'accéder au site par temps de pluie. ✓ Veiller à ce que le chemin d'accès soit stable et égal. ✓ Stabiliser les pentes à l'aide d'espèces végétales indigènes. 	F	F	F	F	F	N
	Compactage accru du sol causé par le matériel lourd	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aménager un chemin d'accès si possible. 	F	F	F	F	M	M
	Exposition accrue du sol favorisant l'érosion, la sédimentation, l'instabilité des pentes et l'effondrement du sol	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Défricher le moins possible afin de maintenir le couvert végétal et les brise-vent. ✓ Répartir les travaux de manière à limiter la durée d'exposition des zones perturbées. ✓ En cas d'exposition prolongée prévue, stabiliser la surface au moyen d'une couverture temporaire (p. ex. gazon, paillis, gravier, couverture anti-érosion, etc.). ✓ Éviter de déplacer la machinerie lourde dans les endroits où les pentes sont sensibles. ✓ Détourner les eaux de ruissellement des aires de travail, des sols exposés et des pentes érodables; faire en sorte qu'elles s'écoulent lentement à la surface. ✓ Stabiliser les pentes au mieux après les travaux selon les conditions locales. 	F	F	F	F	F	N
Sols	Perturbation de la microfaune et de la microflore du sol	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aménager un chemin d'accès pour limiter le plus possible l'étendue de la zone perturbée. 	F	F	F	F	M	M
	Contamination du sol due aux fuites du matériel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Garder l'équipement en bon état afin de prévenir les fuites de carburant et de liquide. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Hydrologie des eaux de surface	Modification du régime d'écoulement ou de la morphologie des cours d'eau ou des rives	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modifier le moins possible la surface du sol lorsque les changements risquent de perturber l'infiltration de l'eau et le ruissellement. ✓ Une fois le projet terminé, assurer un bon drainage des eaux de ruissellement, ce qui peut inclure le rétablissement ou l'amélioration des conditions de drainage d'origine. ✓ Restaurer complètement et reverdir les berges de manière à rétablir le plus possible les matériaux du sol et les formes de relief là où ces travaux n'entrent pas en conflit avec l'objet du projet. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1 juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; aucun dragage permis du 1^{er} avril au 10 septembre dans la VNTS; travaux dans l'eau interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. Si possible, limiter la durée totale des travaux. ✓ Veiller à ce que les travaux n'aggravent pas les risques d'inondation ou n'entravent pas l'écoulement de l'eau dans les plans d'eau naturels. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité des eaux de surface	Diminution de la qualité et de la limpidité de l'eau due à l'augmentation de l'érosion, à la sédimentation, au transport de débris, à des sources de pollution ponctuelles ou diffuses si les engins sont utilisés dans l'eau (p. ex. rejets d'eau, fuites, déversements accidentels, apports d'eau souterraine contaminée, apports de contaminants associés aux travaux de construction et au ruissellement de surface)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limiter le plus possible les travaux de défrichage, d'essouchement et de nivellement près des plans d'eau. ✓ Si possible, conserver une bande tampon le long des berges ou des rives. Sinon, éviter de perturber la masse racinaire près des berges et des rives. ✓ Limiter les travaux de construction par temps de pluie. ✓ Installer des filtres à limon, des tapis anti-érosion temporaires, des bassins de décantation, des barrages submersibles ou des rigoles de drainage ainsi que des clôtures anti-érosion aux abords du site de dragage et des sites d'entreposage des sols et à d'autres endroits, au besoin, et les maintenir en bon état. ✓ Inspecter les dispositifs anti-érosion tous les jours. ✓ Stabiliser les pentes au mieux en fonction des conditions locales ✓ Contenir les sols ou autres matériaux contaminés de façon sécuritaire, les transporter hors du site et les acheminer vers une installation d'élimination agréée (EE distincte requise). ✓ Éviter de franchir les cours d'eau à gué ou de faire fonctionner l'équipement dans des plans d'eau dont le niveau d'eau est inférieur à la normale (ne s'applique pas à l'entretien des écluses et des barrages). Nettoyer les engins avant de les utiliser dans l'eau et vérifier tous les jours s'ils fuient; ne jamais les laisser dans l'eau pendant la nuit (vérifier s'ils sont équipés de pneus en caoutchouc). ✓ Ne jamais utiliser ni rejeter de produits chimiques ou d'agents de nettoyage près des habitats aquatiques. ✓ Entreposer huiles, lubrifiants, carburants et produits chimiques dans des endroits sûrs et étanches; si nécessaire, aménager des bermes. ✓ Procéder au ravitaillement en carburant à l'écart des pentes et à bonne distance des habitats aquatiques/plans d'eau (à 15 m dans le cas du canal Rideau). ✓ Placer la machinerie sur des tapis ou des toiles imperméables avant de procéder au ravitaillement afin de pouvoir contenir tout déversement éventuel. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Sédiments aquatiques	Altération physique du substrat dans le plan d'eau et/ou risque accru de rejet de sédiments en aval, y compris des sédiments contaminés, si l'équipement est utilisé dans l'eau	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en œuvre des mesures d'atténuation conformément aux exigences et recommandations formulées par les autorités en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>. ✓ Installer des dispositifs de lutte contre la sédimentation et l'érosion (p. ex. filtres à limon, batardeaux) avant de commencer les travaux de construction. ✓ Vérifier si les sédiments sont contaminés; le cas échéant, prendre des mesures rigoureuses pour prévenir leur rejet en aval. ✓ Enlever les sédiments qui se sont accumulés avant de retirer les dispositifs anti-érosion. ✓ Vérifier le type de sédiments présents sur les terrains adjacents avant d'entreprendre le projet. 	F	F	F	F	M	M
Quantité et qualité des eaux souterraines	Contamination des eaux souterraines par des sources de pollution diffuses ou ponctuelles (p. ex. perturbation de sols contaminés, rejets d'eau contaminée sur la terre ferme, fuites et déversements accidentels)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procéder au ravitaillement en carburant à l'écart des pentes et à bonne distance des habitats aquatiques/plans d'eau (à 15 m dans le cas du canal Rideau). ✓ Veiller à ce qu'il y ait du matériel de nettoyage en quantité suffisante sur le site. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). 	F	F	F	F	F	N
Habitats et espèces aquatiques	Perturbation de la fraie et de la migration des poissons, si l'équipement est utilisé dans l'eau	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planifier les travaux en dehors des périodes de migration et de fraie. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; aucun dragage permis du 1^{er} avril au 10 septembre dans la VNTS; travaux dans l'eau interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. ✓ Vérifier la présence d'habitats sur les terrains adjacents avant d'autoriser les travaux. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
	Modification physique du biote et de l'habitat aquatiques si l'équipement est utilisé dans l'eau	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en œuvre des mesures d'atténuation conformément aux exigences et recommandations formulées par les autorités en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>. ✓ Restaurer l'habitat au besoin. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; aucun dragage permis du 1^{er} avril au 10 septembre dans la VNTS; travaux dans l'eau interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. ✓ Veiller à ce que les culées de pont qui ont été réparées ou remplacées soient installées dans la même empreinte que l'originale. ✓ Si des végétaux aquatiques sont enlevés, les placer bien au-dessus de la laisse des hautes eaux pour empêcher la lixiviation des nutriments dans l'eau. ✓ Vérifier la présence d'habitats sur les terrains adjacents avant d'autoriser les travaux. 	F	F	F	M	M	M
Habitats et espèces terrestres	Endommagement et destruction de la végétation et de l'habitat (y compris l'habitat riverain)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Défricher le moins possible afin de conserver un bon couvert végétal. ✓ Minimiser les dommages à la végétation en évitant de placer les rémanents sur les plantes vivantes. ✓ Restaurer le site au moyen d'espèces indigènes variées à croissance rapide, nécessitant peu d'entretien et adaptées à la zone du projet afin de rehausser la communauté végétale locale. 	F	F	F	F	F	N
	Dégradation de la qualité de l'habitat terrestre (p. ex. diversité, superficie, fonction) et/ou fragmentation accrue de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter de fragmenter l'habitat dans les zones sensibles. ✓ Restaurer le site en utilisant des espèces indigènes variées à croissance rapide, nécessitant peu d'entretien et adaptées à la zone du projet afin de rehausser la communauté végétale locale. 	F	F	F	F	F	N
	Bioaccumulation de contaminants chez les espèces sauvages	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). ✓ Procéder au ravitaillement ou manipuler les contaminants hors du site ou à bonne distance de l'habitat essentiel de la faune. ✓ Veiller à ce qu'il y ait du matériel de nettoyage en quantité suffisante sur le site. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
	Introduction d'espèces non indigènes (p. ex. par la machinerie)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vérifier l'équipement et la machinerie avant d'arriver sur le site pour s'assurer qu'ils sont propres; s'ils ne le sont pas, les nettoyer avant d'arriver sur les lieux. ✓ Restaurer le site en utilisant des mélanges de graines locales d'espèces s'indigènes et/ou d'espèces non envahissantes. 	F	F	F	F	F	N
	Perte d'arbres individuels ou d'arbres spécimens, de caractéristiques végétales importantes (p. ex. haies)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repérer et marquer les boisés importants/arbres spécimens pour s'assurer qu'ils sont bien identifiés et préservés. ✓ Récupérer et replanter les espèces importantes dans les zones désignées à des fins de protection 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation de la migration et des déplacements de la faune ainsi que de la saison de reproduction/ nidification due au bruit, aux travaux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mener les activités perturbatrices (p. ex. qui génèrent du bruit) en dehors de la saison de nidification des oiseaux migrateurs qui nichent dans le secteur ou en dehors des périodes de migration, d'hibernation ou d'élevage des petits. ✓ Vérifier s'il y a des nids ou des tanières dans le secteur avant de procéder au défrichage et éviter de perturber les nids ou tanières occupés. ✓ Réduire au minimum l'utilisation de la machinerie dans les secteurs où nichent des oiseaux migrateurs. ✓ Aménager des écrans de végétation entre le site de construction et les secteurs qui abritent des espèces végétales et fauniques sensibles. 	F	F	F	F	F	N
Environnement socio-économique	Blessures aux travailleurs et au public (p. ex. dues à l'exposition aux sols contaminés, aux déversements de liquides, aux défauts du matériel, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respecter les limites de vitesse locales sur les chemins d'accès. ✓ Veiller à ce que les travailleurs portent des vêtements et de l'équipement de protection appropriés. ✓ Limiter le nombre de véhicules sur le site. ✓ Veiller à ce que les camions et la machinerie lourde soient équipés d'un avertisseur sonore de recul. ✓ Informer les voisins des travaux en cours et leur demander de se tenir à l'écart du site. 	F	F	F	F	F	N
	Accès réduit aux propriétés résultant directement des activités liées au projet	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduire au minimum la superficie de la zone perturbée et assurer un accès adéquat pour le public et les propriétaires fonciers, au besoin. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'écosystème	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
	Perturbation des résidants, des commerces, des activités récréatives et touristiques due aux nuisances sonores et esthétiques, à la diminution de la qualité de l'air et de l'eau, au trafic et à la diminution des attraits de la collectivité	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter d'empiler des broussailles près des maisons et/ou des particularités de la collectivité qui dépendent de la qualité de l'environnement ou d'attributs d'ordre esthétique. ✓ Réparer tous les dommages occasionnés aux propriétés pendant les travaux. ✓ Installer des écrans antibruit à la périphérie des aires de travail lorsque des récepteurs sensibles se trouvent à proximité (p. ex. maisons, écoles, installations communautaires). ✓ Respecter les règlements locaux sur le bruit. ✓ Prévenir les résidants que certains travaux projetés risquent d'occasionner des nuisances, et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	F	F	N

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels mineurs; I = effets résiduels importants (définitions au tableau 4.5)

TABLEAU 4.2-8: EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS, MESURES D'ATTÉNUATION ET EFFETS RÉSIDUELS

Activité : réparation/remplacement du béton/bois

Sous-catégories visées : réparation de ponts, assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages, quais, rampes de mise à l'eau, réparation de hangars à bateaux

Composante de l'environnement	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité de l'air	Détérioration de la qualité de l'air ambiant (due aux poussières, à d'autres particules, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter de réaliser des travaux de préparation du site ou de construction par temps sec et venteux. ✓ Former les ouvriers et les opérateurs de l'équipement aux méthodes de lutte contre les poussières. ✓ Vérifier visuellement s'il y a des poussières et prendre des mesures pour les supprimer, le cas échéant. ✓ Utiliser de l'équipement neuf ou en bon état, selon les spécifications. ✓ Prévenir les résidants que certains travaux projetés risquent d'occasionner des nuisances, et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	F	F	N
Bruit	Augmentation du niveau de bruit ambiant	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliser de la machinerie et de l'équipement lourd neufs ou en bon états, équipés de préférence de dispositifs antipollution/silencieux/défecteurs entièrement fonctionnels, d'un couvre-moteur, etc. ✓ Utiliser l'équipement lourd et la machinerie selon les spécifications. ✓ Connaître et respecter les règlements municipaux sur le bruit. ✓ Prévenir les résidants que certains travaux projetés risquent d'occasionner des nuisances, et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	M	F	F	F	N

Composante de l'environnement	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité des eaux de surface	Diminution de la qualité et de la limpidité de l'eau due au transport de débris, aux sources de pollution ponctuelles ou diffuses (p. ex. fuites, déversements accidentels, utilisation de matériaux souillés, apports de contaminants associés aux travaux de construction et au ruissellement de surface)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installer des dispositifs anti-érosion et les maintenir en bon état, au besoin. ✓ Inspecter les dispositifs anti-érosion tous les jours. ✓ Contenir les sols ou autres matériaux contaminés de façon sécuritaire, les transporter hors du site et les acheminer vers une installation d'élimination agréée (EE distincte requise). ✓ Utiliser seulement des matériaux propres exempts de fines particules dans l'eau; les roches/pierres utilisées ne doivent avoir été ramassées sur le lit ou sur les rives d'aucun plan d'eau. ✓ Éviter de franchir les cours d'eau à gué ou de faire fonctionner l'équipement dans des plans d'eau dont le niveau est inférieur à la normale (ne s'applique pas à l'entretien des écluses et des barrages). Nettoyer les engins avant de les utiliser dans l'eau et vérifier tous les jours s'ils fuient; ne jamais les laisser dans l'eau pendant la nuit (vérifier s'ils sont équipés de pneus en caoutchouc). ✓ Ne jamais utiliser ni déverser de produits chimiques ou d'agents de nettoyage près des habitats aquatiques. ✓ Entreposer huiles, lubrifiants, carburants et produits chimiques dans des endroits sûrs et étanches; si nécessaire, aménager des bermes. ✓ Procéder au ravitaillement en carburant à l'écart des pentes et à bonne distance des plans d'eau/habitats aquatiques (à 15 m dans le cas du canal Rideau). ✓ Placer la machinerie sur des tapis ou des toiles imperméables avant de procéder au ravitaillement afin de pouvoir contenir tout déversement éventuel. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'environnement	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Veiller à ce que tous les travaux de peinture et de teinture soient faits bien au-dessus de la laisse des hautes eaux; fixer des toiles de protection à la structure pour empêcher les poussières produites pendant le sablage au jet, la peinture, des morceaux de bois, du béton, des solvants, etc. de tomber dans l'eau; il faudra peut-être installer un batardeau (constitué de roches propres mélangées à de l'argile et à un géotextile, de sacs de sables ou de rideaux de palplanches) pour effectuer des travaux sur les culées ou les appuis des ponts. ✓ Enlever le limon ou les débris qui se sont accumulés autour des batardeaux temporaires avant de retirer ces derniers. ✓ Éviter d'utiliser du bois imprégné sous pression sous la ligne des hautes eaux; couper le bois et appliquer des produits de préservation à bonne distance de l'eau. 						
Habitats et espèces aquatiques	Perturbation de la frai et de la migration des poissons	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planifier les activités de manière à éviter les périodes de migration et de frai. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; aucun dragage permis du 1^{er} avril au 10 septembre dans la VNTS; travaux dans l'eau interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. ✓ Vérifier la présence d'habitats sur les terrains adjacents avant d'autoriser les travaux. ✓ Lorsque des encaissements sont installés sous un hangar à bateaux, s'assurer que 50 % au moins de la longueur totale du hangar comporte des ouvertures non obstruées afin de permettre à l'eau et aux poissons de circuler. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'environnement	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
	Modification physique du biote et de l'habitat aquatiques (p. ex. modification du niveau d'eau, de l'écoulement, du débit de base et de la température de l'eau)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en œuvre des mesures d'atténuation conformément aux exigences et recommandations formulées par les autorités en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>. ✓ Veiller à ce que l'écoulement de l'eau en aval du barrage reste inchangé et constant pendant toute la durée des réparations faites au mur. ✓ Restaurer l'habitat au besoin; enlever tous les débris qui se sont déposés sur le lit (y compris les agrégats non utilisés/lourdis de béton) et remettre le site dans son état initial à la fin des travaux. ✓ Limiter les travaux dans l'eau aux périodes permises (travaux interdits du 31 mars au 1^{er} juillet; du 15 mars au 1^{er} juillet dans les lacs Rice et Scugog, la rivière Trent et la VNTS; travaux interdits du 15 mars au 30 juin dans le canal Rideau); autres restrictions possibles dans les lacs d'eau froide pour protéger les reproducteurs d'automne, comme le touladi. ✓ Vérifier la présence d'habitats sur les terrains adjacents avant d'autoriser les travaux. 	F	F	F	M	F	N
Habitats et espèces terrestres	Perturbation de la migration et des déplacements de la faune ainsi que de la saison de reproduction/ nidification due au bruit et aux travaux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mener les activités perturbatrices (p. ex. qui génèrent du bruit) en dehors de la saison de nidification des oiseaux migrateurs qui nichent dans la région ou en dehors des périodes de migration, d'hibernation ou d'élevage des petits. ✓ Vérifier s'il y a des nids ou des tanières dans le secteur avant de procéder au défrichage, et éviter de perturber les nids ou tanières occupés. ✓ Réduire au minimum l'utilisation de la machinerie dans les secteurs où nichent des oiseaux migrateurs. ✓ Aménager des écrans de végétation entre le site de construction et les secteurs qui abritent des espèces végétales et fauniques sensibles. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'environnement	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Environnement socio-économique	Blessures aux travailleurs et au public (p. ex. dues à l'exposition aux sols contaminés, aux déversements de liquides, aux défauts du matériel, à des accidents, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respecter les limites de vitesse locales sur les chemins d'accès. ✓ Veiller à ce que les travailleurs portent des vêtements et de l'équipement de protection appropriés. ✓ Limiter le nombre de véhicules sur le site. ✓ Veiller à ce que les camions et la machinerie lourde soient équipés d'un avertisseur sonore de recul. ✓ Informer les voisins des travaux en cours et leur demander de se tenir à l'écart du site. 	F	F	F	F	F	N
	Accès réduit aux propriétés résultant directement des activités liées au projet	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduire au minimum la superficie de la zone perturbée et assurer un accès adéquat pour le public et les propriétaires fonciers, au besoin. 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation des résidents, des commerces, des activités récréatives et touristiques due aux nuisances sonores et esthétiques, à la dégradation de la qualité de l'air et de l'eau, au trafic et à la diminution des attraits de la collectivité	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter d'empiler des broussailles près des maisons et/ou des particularités de la collectivité qui dépendent de la qualité de l'environnement ou d'attributs d'ordre esthétique. ✓ Réparer tous les dommages occasionnés aux propriétés pendant les travaux. ✓ Installer des écrans antibruit à la périphérie des aires de travail lorsque des récepteurs sensibles se trouvent à proximité (p. ex. maisons, écoles, installations communautaires). ✓ Respecter les règlements locaux sur le bruit. ✓ Prévenir les résidents que certains travaux projetés risquent d'occasionner des nuisances, et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	F	F	N

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels mineurs; I = effets résiduels importants (définitions au tableau 4.5)

TABLEAU 4.2-9 : EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS, MESURES D'ATTÉNUATION ET EFFETS RÉSIDUELS

Activité : peinture, teinture, resurfçage

Sous-catégories visées : réparation de ponts, assèchement et entretien mineur d'écluses et de barrages, quais, réparation de hangars à bateaux

Composante de l'environnement	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité de l'air	Détérioration de la qualité de l'air ambiant (due aux poussières, aux particules, aux gaz d'échappement de la machinerie, aux vapeurs de peinture, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter de procéder aux travaux par temps sec et venteux. ✓ Former les ouvriers et les opérateurs de l'équipement aux méthodes de lutte contre les poussières. ✓ Vérifier visuellement s'il y a des poussières et prendre des mesures pour les supprimer, le cas échéant ✓ Utiliser de l'équipement neuf ou en bon état selon les spécifications. ✓ Prévenir les résidants que certains travaux projetés risquent d'occasionner des nuisances, et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	M	F	N
Bruit	Augmentation du niveau de bruit ambiant	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliser du matériel neuf ou en bon état, équipé de préférence de dispositifs antipollution, de silencieux et de déflecteurs entièrement fonctionnels, d'un couvre-moteur, etc. ✓ Utiliser l'équipement et la machinerie selon les spécifications. ✓ Connaître et respecter les règlements municipaux sur le bruit. ✓ Prévenir les résidants que certains travaux projetés risquent d'occasionner des nuisances, et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	M	F	N
Sols	Contamination du sol due aux fuites du matériel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintenir l'équipement en bon état pour prévenir les fuites de carburant et de liquide. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'environnement	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité des eaux de surface	Diminution de la qualité et de la limpidité de l'eau due au transport de débris, aux sources de pollution ponctuelles ou diffuses (p. ex. rejets d'eau, fuites, déversements accidentels, apports d'eau souterraine contaminée, apports de contaminants associés aux travaux de construction et au ruissellement de surface)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ne jamais utiliser ni déverser de produits chimiques ou d'agents de nettoyage près d'habitats aquatiques. ✓ Entreposer huiles, lubrifiants, carburants et produits chimiques dans des endroits sûrs et étanches; si nécessaire, aménager des bermes. ✓ Procéder au ravitaillement en carburant à l'écart des pentes et à bonne distance des plans d'eau/habitats aquatiques (à 15 m dans le cas du canal Rideau). ✓ Placer la machinerie sur des tapis ou des toiles imperméables avant de procéder au ravitaillement afin de pouvoir contenir tout déversement éventuel. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). ✓ Veiller à ce que tous les travaux de peinture et de teinture soient faits bien au-dessus de la laisse des hautes eaux. ✓ Fixer des toiles de protection à la structure pour empêcher les poussières produites pendant le sablage au jet, de la peinture, des morceaux de bois, du béton, des solvants, etc. de tomber dans l'eau. ✓ Il faudra peut-être installer un batardeau (constitué de roches propres mélangées à de l'argile et à un géotextile, de sacs de sables ou de rideaux de palplanches) pour effectuer des travaux sur les culées ou les appuis de ponts. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'environnement	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Sédiments aquatiques	Risque accru de rejet de sédiments en aval, y compris des sédiments contaminés	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installer des ouvrages de lutte contre la sédimentation et l'érosion (p. ex. filtres à limon, batardeaux) avant de procéder aux travaux de construction; les inspecter tous les jours. ✓ Vérifier si les sédiments sont contaminés; si des mesures d'atténuation sont requises, entreprendre une EE distincte. ✓ Enlever les sédiments qui se sont accumulés avant de retirer les dispositifs anti-érosion. 	F	F	F	F	F	N
Habitats et espèces terrestres	Bioaccumulation de contaminants chez les espèces sauvages	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Détourner les eaux de ruissellement des aires de travail et les diriger vers des secteurs bien végétalisés. ✓ Entreposer tous les déchets dans des endroits sûrs et étanches; installer des bermes et des couvertures au besoin. ✓ Mettre en place des mesures pour minimiser l'impact des déversements accidentels; toutes les mesures et procédures doivent respecter les règlements provinciaux et fédéraux; signaler tous les déversements au Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060). ✓ Procéder au ravitaillement ou manipuler les contaminants hors du site si possible ou à bonne distance de l'habitat essentiel de la faune. ✓ Veiller à ce qu'il y ait du matériel de nettoyage en quantité suffisante sur le site. 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation de la migration et des déplacements de la faune et de la saison de reproduction/nidification due au bruit, aux travaux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter de procéder aux travaux pendant les périodes de migration, de nidification/reproduction, d'hibernation ou d'élevage des petits. ✓ Aménager des écrans de végétation entre le site de construction et les secteurs qui abritent des espèces végétales et fauniques sensibles. 	F	F	F	F	F	N

Composante de l'environnement	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
			Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Environnement socio-économique	Blessures aux travailleurs et au public (dues à l'exposition aux sols contaminés, aux déversements de liquides, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Veiller à ce que les travailleurs portent des vêtements et de l'équipement de protection appropriés. ✓ Limiter le nombre de véhicules sur le site. ✓ Veiller à ce que les camions et la machinerie lourde soient équipés d'un avertisseur sonore de recul. ✓ Informer les voisins des travaux en cours et leur demander de se tenir à l'écart du site. 	F	F	F	F	F	N
	Perturbation des résidants, des commerces, des activités récréatives et touristiques due aux nuisances sonores et esthétiques, à la dégradation de la qualité de l'air et de l'eau, au trafic et à la diminution des attraits de la collectivité	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Éviter d'empiler des broussailles près des maisons et/ou des particularités de la collectivité qui dépendent de la qualité de l'environnement ou d'attributs d'ordre esthétique. ✓ Réparer tous les dommages occasionnés aux propriétés pendant les travaux. ✓ Installer des écrans antibruit à la périphérie des aires de travail lorsque des récepteurs sensibles se trouvent à proximité (p. ex. maisons, écoles, installations communautaires). ✓ Respecter les règlements locaux sur le bruit. ✓ Prévenir les résidants que certains travaux projetés risquent d'occasionner des nuisances, et planifier ces travaux de manière à éviter les périodes sensibles. 	F	F	F	F	F	N

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels mineurs; I = effets résiduels importants (définitions au tableau 4.5)

TABLEAU 4.2-10 : EFFETS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS, MESURES D'ATTÉNUATION ET EFFETS RÉSIDUELS

Activité : exploitation d'une structure ou d'un ouvrage

Composante de l'environnement	Sous-classe visée	Effets	Mesures d'atténuation	Critères de détermination de l'importance des effets résiduels*					Importance des effets résiduels**
				Ampleur	Étendue géographique	Fréquence/durée	Contexte écologique	Degré de réversibilité	
Qualité de l'air	Quais, rampes de mise à l'eau	Détérioration de la qualité de l'air ambiant (p. ex. due aux gaz d'échappement des bateaux et des embarcations personnelles)	✓ Diffuser de l'information sur les avantages environnementaux de l'amélioration des moteurs et de la réduction de la pollution de l'air.	M	F	M	F	F	M
Bruit	Quais, rampes de mise à l'eau	Augmentation du niveau de bruit ambiants (p. ex. due aux bateaux/embarcations personnelles)	✓ Poser des affiches indiquant les restrictions des règlements sur le bruit.	M	F	M	F	F	M
Qualité des eaux de surface	Quais, rampes de mise à l'eau	Diminution de la qualité et de la limpidité de l'eau due à l'utilisation accrue de bateaux et d'embarcations personnelles (déversements de carburants, moteurs, etc.)	✓ Poser des affiches dans les marinas indiquant les pratiques de ravitaillement sécuritaires.	F	F	F	F	F	N
Habitats et espèces terrestres	Quais, rampes de mise à l'eau	Perturbation du cycle biologique des espèces sauvages (migration, reproduction, nidification) due au bruit produit par les bateaux et les embarcations personnelles	✓ Poser des affiches/diffuser de l'information au sujet des habitats importants connus et des périodes sensibles.	F	F	F	F	F	N
Environnement socio-économique	Quais, rampes de mise à l'eau	Perturbation des résidants, des commerces, des activités récréatives et touristiques due aux nuisances sonores et esthétiques, à la dégradation de la qualité de l'air et de l'eau, au trafic et à la diminution des attraits de la collectivité attribuable à la présence de nouvelles structures et aux véhicules/bateaux qui y sont associés	✓ Poser des affiches indiquant les restrictions des règlements sur le bruit et les zones sans vague près des secteurs résidentiels.	F	F	M	F	F	N

* F = faible; M = modéré; E = élevé (définitions au tableau 4.5)

** N = effets résiduels négligeables; M = effets résiduels mineurs; I = effets résiduels importants (définitions au tableau 4.5)