



Analyse d'impact de base (AIB)

Amélioration de l'expérience du visiteur : Lieu historique national du Canal-de-St. Peters



Décembre 2015

Numéro du dossier : UGCB2015-047



1. TITRE DU PROJET

Amélioration de l'expérience du visiteur : Lieu historique national du Canal-de-St. Peters

2. LOCALISATION DU PROJET

Lieu historique national du Canal-de-St. Peters

3. SITE(S) DU PROJET

Près de la maison du maître éclusier, Canal-de-St. Peters

St. Peter's, Comté de Richmond, Nouvelle-Écosse

4. PROMOTEUR

Municipalité du comté de Richmond

5. COORDONNÉES DU PROMOTEUR

Jeff Stanley, Director of Tourism & Economic Development

Municipality of the County of Richmond

2357 Hwy 206, PO Box 120, Arichat, Nova Scotia, B0E 1A0

Office: 902-226-3982 Mobile: 902-631-1097

istanley@richmondcounty.ca

6. DATES DU PROJET

Début prévu : provisoirement au printemps 2016 (sous réserve de l'approbation du financement).

Fin prévue : à déterminer

7. NUMÉRO INTERNE ATTRIBUÉ AU PROJET

UGCB2015-047

8. CONTEXTE DU PROJET

Selon le *Plan directeur des lieux historiques nationaux du Canada du Canal-de-St. Peters et de St. Peters* (2009), bien que l'unité de gestion du Cap-Breton (UGCB) ait établi d'importants partenariats avec l'industrie touristique, le Canal-de-St. Peters a reçu peu d'attention. Le PD exprime donc la nécessité d'une promotion continue du site, en mettant l'accent sur une participation accrue d'intervenants et de partenaires afin de créer des possibilités mutuellement avantageuses (p. 13).

Objectifs :

- Assurer sur le site des possibilités de participation de parties prenantes, du public et de groupes intéressés.
- Déterminer le potentiel de l'élaboration de produits touristiques associés au site.
- Mettre à jour des objectifs et stratégies de marketing pour le site dans le cadre d'un plan de marketing de l'Unité de gestion.
- Encourager l'inclusion du site dans les activités de marketing au niveau local, régional, provincial et national.



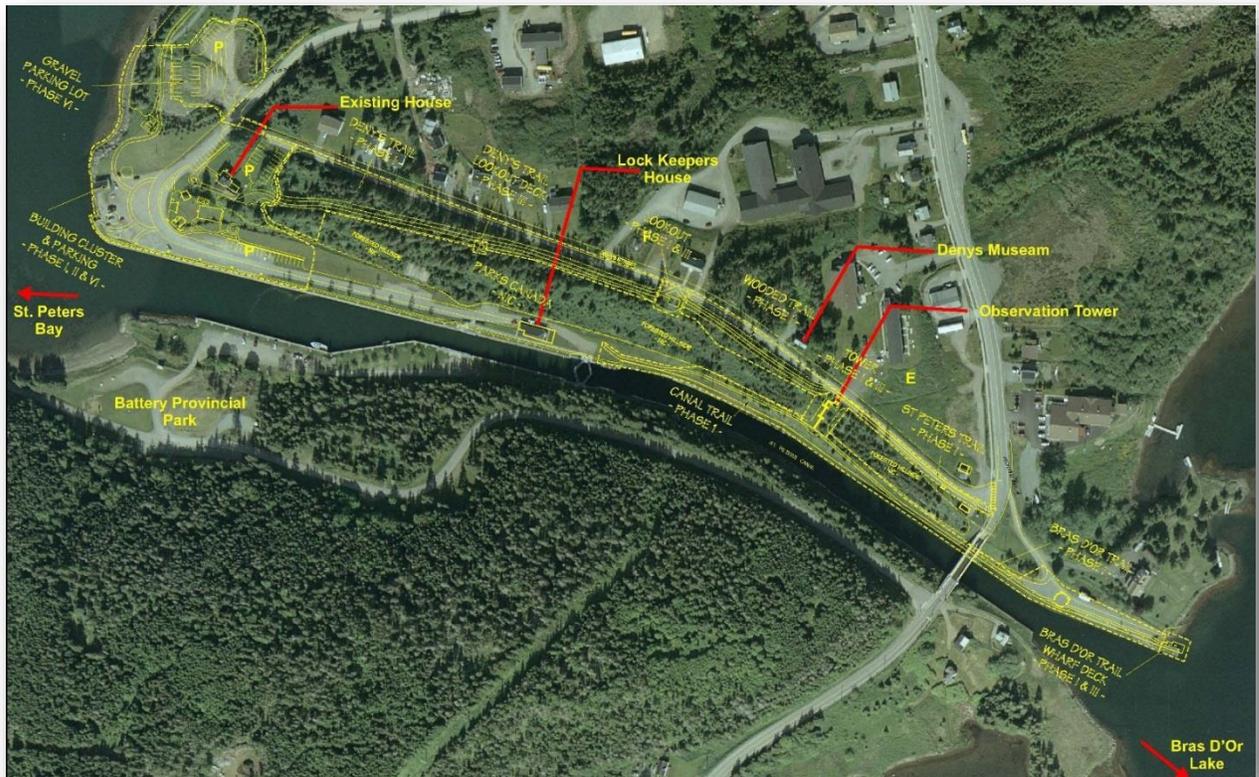
La proposition suivante appuie ces objectifs-clés proposés par le PD.

9. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet proposé sera exécuté au *lieu historique national du Canada du Canal-de-St. Peters*, à St. Peter's, en Nouvelle-Écosse. Le projet consiste à utiliser des liens et caractéristiques historiques existants afin de redynamiser le site pour que les visiteurs vivent pleinement l'expérience du Canal. Les visiteurs verront d'abord de nouvelles installations où ils apprécieront un nouveau centre d'accueil des visiteurs, pour ensuite se déplacer pour profiter d'expositions culturelles (existantes et nouvelles), de magasinage (existant et nouveau), de restaurants (existants et nouveaux), de sentiers (existants et nouveaux), de belvédères (existants et nouveaux), et d'une tour d'observation.

Les nouvelles installations incluront un terrain de stationnement adéquat, des toilettes publiques accessibles, un GAB, l'Internet/sans fil, le téléphone public, des guides proposant des activités intéressantes, des conseils et des informations pratiques pour visiteurs, et de la documentation.

Plan d'aménagement proposé pour le Canal de St. Peters (Source : Glenn Group, 2013)





Phases du projet (pas nécessairement chronologiques)

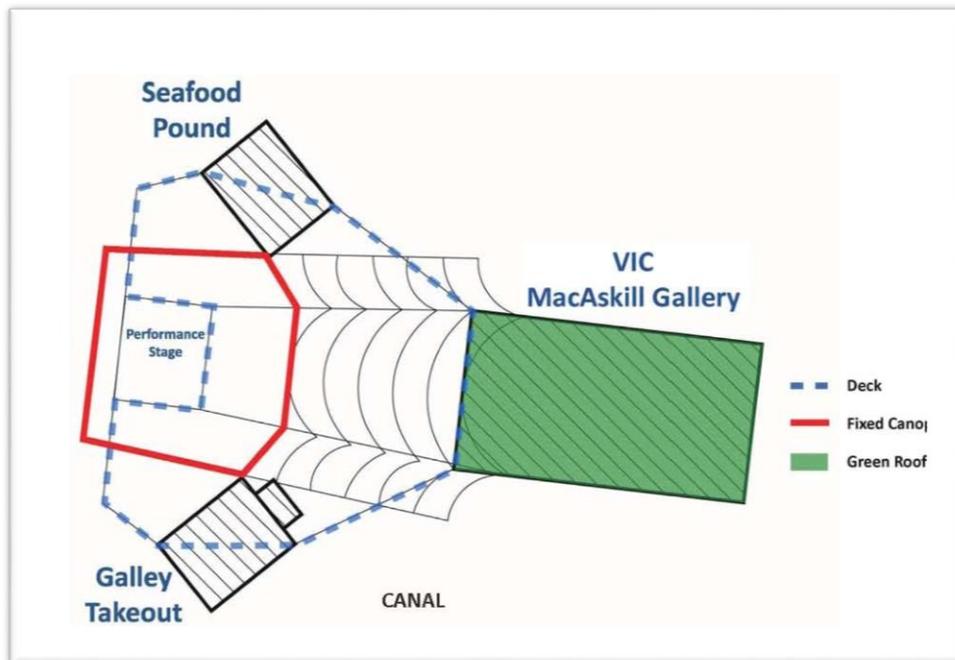
La description détaillée du projet est présentée dans le document *Richmond Tourism Recreational Spatial Planning Design Initiative* préparé par le Glenn Group Ltd. pour la Municipalité du comté de Richmond, Nouvelle-Écosse, juillet 2013. Les dessins qui fournissent des informations détaillées sur la préparation du site et sur la construction sont disponibles sur demande.

Le résumé suivant est tiré des documents ci-dessus et devraient seulement servir à titre d'information de haut niveau. Les gestionnaires du site devront coordonner le chevauchement des travaux à contrat et assigner les zones de dépôt.

Phase 1a : Début de la construction de l'ensemble de bâtiments

L'objectif est de créer une masse critique offrant vente au détail, nourriture, inscription, interprétation et divertissement sans surcharger l'échelle du site. Les bâtiments seront petits, de simples structures à charpente de bois et dans le style nautique. Des toits de cabanon sur les deux structures plus petites contribueront à leur donner une apparence de petite taille.

Le bâtiment de la Galerie sera à haut rendement énergétique pourvu d'un vitrage réfléchissant placé le long de l'extérieur du côté donnant sur le canal afin de refléter les images des bateaux qui passent et encore une fois d'en minimiser la taille visuelle. Un auvent fixe s'étendra en forme d'éventail à partir de la scène et au-dessus de l'espace réservé au public. Ressemblant à des voiles de bateau, des rallonges saisonnières seront ajoutées à l'auvent afin de protéger partiellement un public plus nombreux. Des partitions serviront à bloquer les vents froids. La place publique pourra recevoir des foules de plus de 200 personnes (Glenn Group, 2013).





Building Cluster Massing Models



Phase 1b – Aménagement des sentiers

Faisant aussi partie de la Phase 1, il y a la construction du sentier d'interprétation Pas de Denys, le sentier du Canal, le sentier du Belvédère et le sentier de St. Peter's. Le sentier d'interprétation Pas de Denys inclura l'amélioration du sentier existant qui commence au Musée Denys Nicholas. On y trouve maintenant un sentier modeste de sable de concassage qui mène du musée et d'un petit pont jusqu'à l'embouchure du canal plus bas. Le projet proposé améliorera le sentier et l'éclaircissement sélectif du couvert forestier offrira des vues encadrées du canal plus bas. On propose trois sections d'interprétation pour raconter les histoires des expériences que Denys a vécues à St. Peters. Le sentier bénéficiera aussi d'améliorations visant à réduire l'érosion et à faciliter la circulation de véhicules non motorisés tels que les pousse-pousse ou les vélos.





La Phase 1 des activités inclut la construction et l'exploitation des installations suivantes :

- Ensemble de bâtiments (place en béton et fondation de la scène, versement du béton pour l'aire des places assises, pour les semelles de la canopée, et pour les rochers décoratifs)
- Terrain de stationnement en gravier (enlèvement de l'asphalte existant)
- Aménagement de sentiers pédestres (1,077 km x 1,8 m) incluant le sentier d'interprétation Pas de Denys, le sentier du Canal, le sentier du Belvédère et le sentier de St. Peter's
- Déploiement et configuration
- Envasement et installation de la protection de l'environnement
- Clôture pour assurer la sécurité du public
- Décapage et stockage de la terre végétale et du matériau de remblayage
- Utilisation et opération d'équipement lourd
- Travaux de nivellement
- Installation de réseaux d'évacuation civils/septiques/sous-structures
- Installation de conduite électrique/de fondations pour les bases des lampadaires
- Préparation des fondations structurelles et des dalles de béton – coulage mineur de béton
- Installation de fondations structurelles et de dalles de béton – coulage majeur de béton
- Installation de voies piétonnes/aménagement paysager/plantation/semence/gazon en plaques

Phase 2 Tour d'observation

Située deux étages au-dessus de la rue Denys, la Tour d'observation sera une structure en bois dotée d'un auvent en métal incurvé. Un escalier à plusieurs ponts ou paliers d'observation permettra de descendre la pente jusqu'au canal. La Tour offrira des vues sur les lacs du Bras d'Or et sur l'océan Atlantique, et servira de phare sur la route 4 pour attirer les visiteurs. Un réseau de sentiers partant de la Tour permettra d'atteindre l'ensemble de bâtiments, le musée Denys, le Canal, le quartier commercial sur la route 4, et à l'avenir la Marina.





La Phase 2 de la construction de la Tour prévoit :

- Mise sur pied du déploiement
- Installations de contrôle de l'envasement
- Travaux de déblaiement et d'essouchement, stabilisation des berges et travaux généraux de terrassement
- Installation des fondations structurelles – excavation majeure et coulées majeures de béton
- Érection des supports verticaux - grue requise
- Menuiserie générale et charpente
- Érection du toit et du belvédère supérieur – grue requise
- Charpenterie de finition

Phase 3 Construction de la Scène couverte d'un auvent et des bâtiments associés

Cette phase comprend la construction d'un auvent métallique pour abriter la scène, qui inclut :

- Érection des grands éléments structuraux – grue requise
- Création générale de la charpente en acier et opérations de soudage
- Installation des éléments décoratifs du toit
- Application de peinture aux structures



Sample roof and window pattern



Sample of a low cost sail inspired canopy projection



Sample of a simple building with clean lines

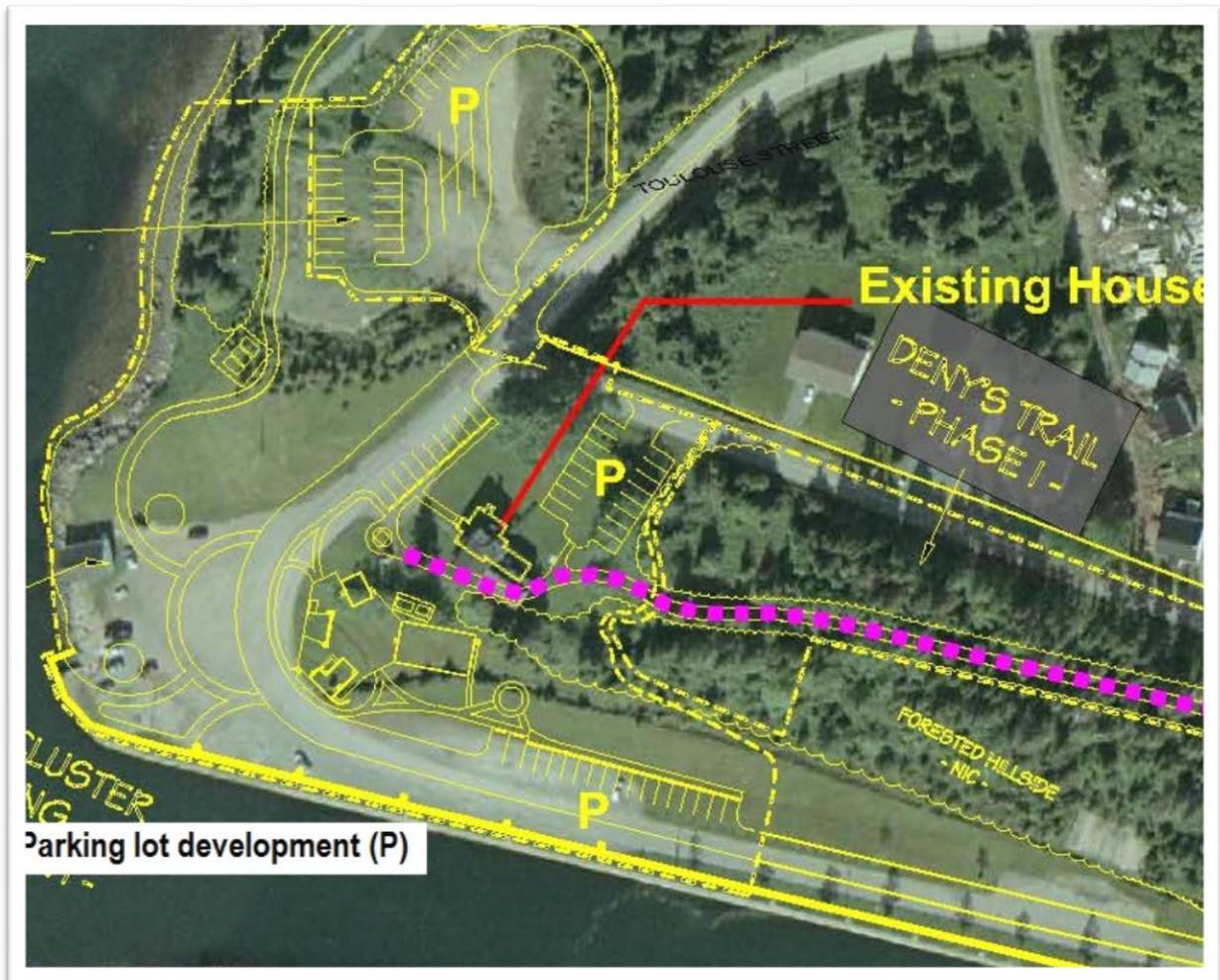
A small on site storage building will be required to house rental kayaks and bikes and for site furnishings. This building could be located close to the old house or incorporated into the Lock storage building



Phase 4 Aménagement du terrain de stationnement

L'aménagement inclut :

- Installation de la couche granulaire, d'une couche de base d'asphalte et de couches de surface
- Achèvement des travaux d'aménagement, de la peinture des lignes, et des arrêts de trottoir en béton





Post-construction

Une fois que les structures sont opérationnelles, il sera nécessaire de démanteler les installations de chantier. L'aire de préparation des travaux et toute autre zone utilisées par les entrepreneurs seront rétablies à leur état d'origine ou l'équivalent.

Pendant la construction, il y aura des impacts temporaires sur l'expérience du visiteur. Cela prendra généralement la forme d'inconvénients causés par la construction; toutefois, les zones à proximité des lieux de développement du site pourront être fermées au public pour des raisons de sécurité.

Échéancier du projet

En général, les travaux seront prévus de manière à éviter de perturber l'expérience du visiteur. Idéalement, le projet commencera au début de 2016 et continuera jusqu'à la fin de cette année. Le calendrier du projet sera établi en consultation avec l'Agence Parcs Canada et les phases seront exécutées consécutivement ou simultanément selon les exigences de la logistique.

10. COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

On s'attend à ce qu'il y ait peu d'impact sur les composantes environnementales puisque la plupart des zones du projet sont déjà développées et dérangées. Les composantes affectées incluent les sols, le substratum rocheux et la végétation.

Des ressources culturelles ont été identifiées à proximité des zones de travaux prévus et il y a donc le potentiel que les activités d'excavation aient un impact sur ces ressources.

Des perturbations de courte durée ont été identifiées à l'égard de l'expérience du visiteur; des perturbations de courte durée en ce qui a trait à la faune terrestre pourraient se produire pendant la période de la préparation du site et de la construction.

Les composantes environnementales que nous anticipons ne seront pas affectées par le projet incluent les poissons, les espèces en péril et les ressources culturelles. Une discussion portant sur les composantes environnementales se trouve plus bas.

Climate

Le climat de la zone se caractérise par des hivers froids, mais pas rigoureux, et des étés chauds. Le printemps arrive plus tard dans les zones près de la côte en raison de la couverture de glace de mer et de l'eau froide persistante (Davis, D.S., et Browne, S, 1996). En janvier, les moyennes de température quotidiennes sont inférieures à 6 ° C, mais en juillet, les températures régionales se sont réchauffées à une température moyenne quotidienne de plus de 17 ° C. Les précipitations annuelles totales se situent entre 1 200 et 1 600 mm. La saison de la couverture neigeuse dure plus de 130 jours, généralement avec



de faibles accumulations de neige (Davis, D.S., et Browne, S, 1996). Les principales caractéristiques du bioclimat de la forêt côtière de l'Atlantique sont la longue période sans gel et la longue période de croissance, combinées à des températures fraîches l'été, des taux d'évapotranspiration bas, et l'exposition au vent (Davis, D.S., et Browne, S, 1996).

Sols et formes de relief

Le canal de St. Peters est situé sur un isthme entre les lacs du Bras d'Or et l'océan Atlantique. Le parc provincial à l'est du canal a des zones de fort relief et de pentes abruptes. Le paysage du canal est déjà un milieu affecté par l'activité humaine, y compris des pentes abattues, des zones fauchées, des routes d'accès, et des indices de développement antérieur.

Le canal de St. Peters se trouve à la limite nord des basses terres sédimentaires de la baie de Chédabouctou à l'extrémité est du détroit de Canso et fait partie du terrane de l'Avalon en Nouvelle-Écosse (Parks Canada, 1999). Le sous-sol rocheux de la propriété de Canso est composé de gabbro et le recouvrant à l'est et à l'ouest de la propriété il y a des grès carbonifères et des schistes (Parks Canada, 1999).

Végétation

La végétation de la zone du canal de St. Peters est typique de la végétation trouvée dans l'est du Canada. L'inventaire biophysique terminé (Parks Canada, 1999) a étudié plusieurs zones qui pourraient être classées comme terrains tondu, pentes non boisées, ou pentes boisées.



Pelouses tondues



Cette zone comprend la majeure partie du terrain plat le long du côté ouest du canal, y compris la région au sud-est des écluses. Dans cette zone il existe surtout un mélange de graminées pour pelouse, diverses légumineuses (trèfle blanc rampant *Trifolium repens*, trèfle alsike *Trifolium hybridum*, trèfle pied-de-poule *Lotus corniculatus*) et plusieurs herbes non indigènes (trèfle rouge *Trifolium pratense*, plantain *Plantago major*), séneçon jacobée *Senecio jacobea*, et euphrase *Euphrasia officinalis*). Le foin d'odeur *Hierochloe odorata* (L.) Beauv., identifié comme étant important pour les peuples autochtones, a été recensé dans cette zone. L'emplacement exact du recensement est inconnu.

Pente non-boisée

Cette zone est située du côté ouest du canal. Les espèces dominantes incluent l'achillée millefeuille (*Achillea millefolium* L.), l'aulne rugueux (*Alnus incana*), et diverses graminées.

Pente boisée

Cette zone est située du côté ouest du ravin entre le belvédère du Musée Denys et la maison du maître éclusier et entre la pente à l'est du canal du côté est de la zone tondue vers le nord jusqu'au pont tournant. La tour d'observation sera construite dans cet habitat sur le versant du côté ouest du canal. Les espèces dominantes incluent l'aulne rugueux et l'épinette blanche (*Picea glauca*). Plusieurs plantes arbustives ont également été notées lors du relevé des plantes (*Amelanchier*, *Myrica*, *Vaccinium*).

Parc provincial Battery

Le parc provincial Battery est situé dans l'écodistrict côtier du Cap-Breton où la forêt dominante est un mélange d'épinette blanche (*Picea glauca*), de sapin baumier (*Abies balsamea*) et d'épinette noire (*Picea mariana*). Les arbres feuillus qui dominent dans les forêts côtières incluent l'érable rouge (*Acer rubrum*) et le bouleau à papier (*Betula papyrifera*) (NSDNR, 2003). Une communication personnelle avec un écologiste du ministère des Ressources naturelles a indiqué que les espèces végétales dans les environs du parc sont le sapin baumier, l'épinette blanche et le bouleau blanc. Aucune espèce d'intérêt n'a été notée.

Espèces sauvages et leurs habitats

Mammifères

L'écureuil roux est commun dans la région et le renard roux occasionnel, le coyote, le cerf de Virginie et le lynx roux ont été observés à proximité du pont sur le canal (Parks Canada, 1999).

Oiseaux

La région qui entoure St. Peters fournit un habitat approprié pour de nombreuses espèces d'oiseaux migrants et résidents. Environ 120 espèces d'oiseaux nicheurs ont été signalées dans la région. L'enquête biophysique complétée par Parcs Canada a identifié des espèces d'oiseaux présentes dans la zone du canal et dans les terres boisées adjacentes, y compris le goéland argenté, le martin-pêcheur d'Amérique, le canard noir, le geai bleu, le chardonneret jaune, le bruant à gorge blanche, le pic mineur et le mainate religieux.



Pêches

L'habitat du poisson n'a pas été typifié à l'intérieur du canal, mais les enquêtes d'échantillonnage n'ont pas été terminées dans le cadre de l'enquête biophysique (Parks Canada, 1999). La pêche récréative a été signalée à partir des parois du canal (Parks Canada, 2009).

Une pêche commerciale existe dans les lacs Bras d'Or. Le homard, les huitres, les pétoncles et le crabe nordique représentent les espèces commerciales invertébrées benthiques les plus importantes dans le lac, tandis qu'historiquement, le hareng, le maquereau et la morue ont été pêchés. En 1999, la pêche au hareng a été fermée en raison du faible nombre de la population (MPO, 2007).

Historiquement, la truite arc-en-ciel, le saumon de l'Atlantique et l'omble chevalier ont tous été élevés à un moment donné dans les lacs Bras d'Or à des fins commerciales, mais il n'y a actuellement aucune pisciculture durable significative dans les lacs Bras d'Or (MPO, 2007). À l'heure actuelle, les huîtres sont les seules espèces d'aquaculture cultivées dans les lacs (MPO, 2007).

Espèces en péril

De la faune identifiée dans la région, plusieurs espèces sont désignées espèces en péril selon la *Loi fédérale sur les espèces en péril* (2002) et selon le *Endangered Species Act* (1998) de la Nouvelle-Écosse.

Tableau 1 ci-dessous dresse la liste des espèces identifiées et la présence potentielle de l'habitat dans la zone du canal et de la forêt adjacente dans le parc provincial Battery. Il convient de noter que les espèces en péril n'ont pas été signalées dans les environs de la zone du Canal ou à l'intérieur du parc provincial Battery.

Tableau 1: *Espèces en péril*

Espèces	LEP	ESA N.-É.	Présence d'habitat
Engoulement d'Amérique	MEN	MEN	Des preuves possibles de nidification ont été identifiées dans le bassin versant (DFO, 2007). Des habitats d'alimentation peuvent exister en raison de l'abondance d'insectes et du degré d'ouverture de la zone. L'habitat propice à la nidification n'est pas présent dans la zone car il se produit dans des habitats sans végétation tels que les dunes, les plages, les forêts récemment récoltées, les affleurements rocheux et les brûlis. On n'anticipe aucune incidence attribuable au projet.
Fauvette du Canada	MEN	EN VOIE DISP	Des éléments de preuves probables ont été identifiés à l'intérieur du bassin versant (DFO, 2007). Des habitats d'alimentation et de nidification sont généralement présents dans une forêt mixte humide de conifères et de feuillus où il existe une strate arbustive bien développée. La zone du canal et le parc provincial Battery adjacent ne



Espèces	LEP	ESA N.-É.	Présence d'habitat
			disposent généralement pas du sous-bois dense nécessaire pour l'alimentation et pour la nidification. On n'anticipe aucune incidence attribuable au projet.
Bruant des prés	PRÉOC	Non inscrite	Preuves de reproduction confirmées dans le bassin versant (DFO, 2007). L'habitat est généralement constitué d'aires ouvertes ayant peu d'arbres, telles que des champs cultivés, des prés et des pâturages. Un habitat propice à l'alimentation et à la nidification n'est pas présent dans la zone du canal ou dans les zones adjacentes. On n'anticipe aucune incidence attribuable au projet.
Quiscale rouilleux	PRÉOC	EN VOIE DISP	Preuves de reproduction confirmées dans le bassin versant (DFO, 2007). L'habitat préféré pour la nidification et l'alimentation incluent les rives des milieux humides tels que les cours d'eau à faible débit, les tourbières, les marais, les marécages et les étangs de castor dans la forêt boréale. Un habitat propice à l'alimentation et à la nidification n'est pas présent dans la zone du canal ou dans les zones adjacentes. On n'anticipe aucune incidence attribuable au projet.
Hirondelle rustique	Not Listed	EN VOIE DISP	Preuves de reproduction confirmées dans le bassin versant (DFO, 2007). L'habitat d'alimentation est approprié grâce à l'abondance d'insectes et à la nature ouverte de la zone. La nidification a lieu sur des structures édifiées par l'homme là où il existe un couvert approprié. Il serait possible que les hirondelles rustiques nichent sur la remise près de la rive.
Petite chauve-souris brune	EN VOIE DE DISP	EN VOIE DISP	L'habitat d'alimentation est approprié sur le site du canal grâce à la nature ouverte du canal et à l'abondance d'insectes. Il y a possibilité que les chauves-souris nichent dans la remise près de la rive. Il existe probablement beaucoup d'habitat permettant aux chauves-souris de se percher dans les bois du parc provincial Battery.

PRÉOC - Préoccupante, MEN - Menacée, EN VOIE DE DISP – En voie de disparition

Ressources culturelles

La surveillance archéologique sera effectuée par un archéologue de Parcs Canada ou approuvé par Parcs Canada. Des secteurs adjacents au site ont été identifiés comme étant susceptibles de soulever des préoccupations concernant la perturbation des ressources culturelles. Les ressources culturelles identifiées incluent un chemin de halage (un sentier traditionnel de portage), ainsi que des sites autochtones et d'autres du 18^e siècle. Il a été noté dans le Plan de gestion de Parcs Canada (Parks

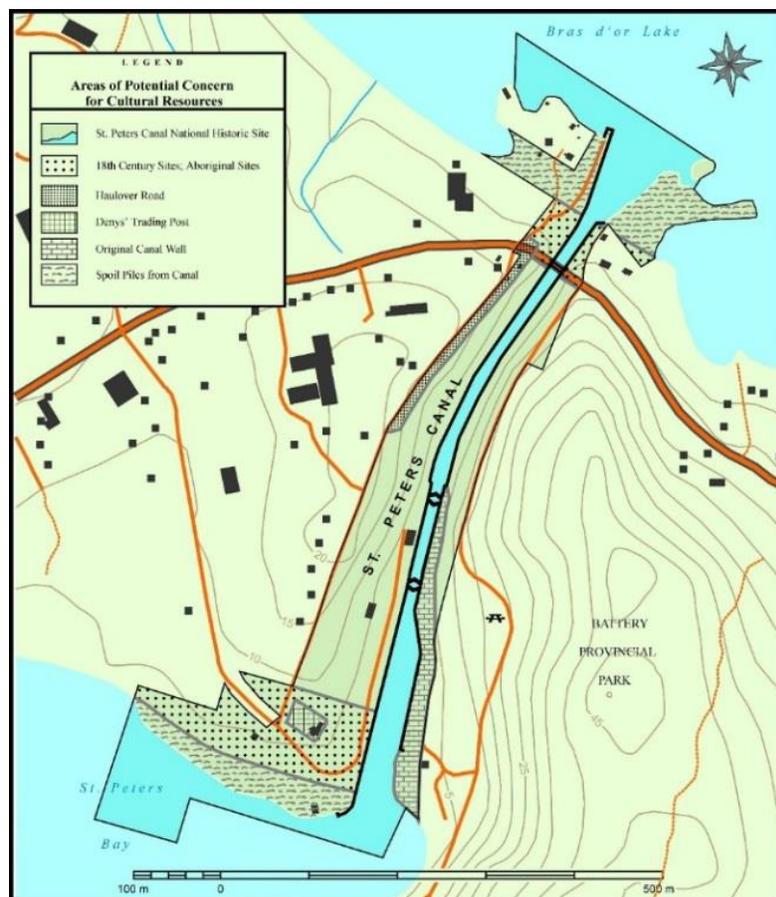


Canada 2009) qu'il serait possible que des vestiges soient enterrés sous des matériaux de remblayage placés à cet endroit lors de la construction du canal. Le Plan note aussi qu'il n'est pas évident que les vestiges de la route de portage aient survécu.

Études archéologiques

Une enquête archéologique a été complétée en 2005 à l'intérieur de la propriété de Parcs Canada et du parc provincial Battery dans le but d'identifier des campements autochtones associés à la route de portage indiquée sur une carte historique (ca. 1714). Aucune trace de campements MiKmaq n'a été trouvée au cours de l'enquête; toutefois, il y a un potentiel relativement élevé de trouver à l'extrémité du canal des ressources autochtones associées aux campements (Parks Canada, 2003).

La maison du maître éclusier doit demeurer intacte ainsi que le terrain qui l'entoure où se trouve un vieux cimetière et un site archéologique. La tradition non documentée veut qu'un squelette ait été trouvé pendant la construction du sous-sol de la maison du maître éclusier (Parks Canada, 2009). Avant la construction et le terrassement, Parcs Canada sera consulté pour indiquer les zones interdites.



Zone de préoccupation potentielle pour ressources culturelles Source : Parks Canada, 2000



Maison du maître éclusier (doit rester intact)

Expérience du visiteur

Tel qu'identifié dans la Plan de gestion du LHNCSP (2009), l'objectif de Parcs Canada en ce qui concerne l'expérience des visiteurs est de « veiller à ce que les visiteurs vivent des expériences mémorables aux LHNC du Canal-de-St. Peters et de St. Peters, et à ce que des installations et des services adaptés aux besoins soient offerts pour rehausser ces expériences en fonction d'un éventail d'intérêts, d'âges et d'aptitudes. »

Les visiteurs au Canal-de-St. Peters peuvent vivre l'expérience du Canal-de-St. Peters à la fois sur terre et sur l'eau. Plus de 1 000 vaisseaux empruntent le canal tous les ans. Les visiteurs séjournant à terre incluent les résidents et les touristes de la région; les résidents visitent généralement le site à des fins récréatives. Le canal est opérationnel de mai à octobre et accueille les embarcations de plaisance, de pêche, et les navires commerciaux et gouvernementaux.

Les installations actuelles comprennent des tables de pique-nique, des bancs le long du canal, des salles de toilettes et des installations de traitement de déchets. Un comptoir d'information est disponible pour aider à orienter les touristes.

Le Canal de St. Peters est bien positionné pour bénéficier les entreprises locales et promouvoir l'activité au terrain de camping du parc provincial Battery. Le projet proposé consiste à utiliser les liens historiques et les caractéristiques existantes du canal de St. Peters pour relancer le site afin que les visiteurs vivent l'expérience complète du Canal, en commençant par le 100% Point Concept, où les visiteurs apprécieront un nouveau centre d'accueil des visiteurs, et à partir de là profiteront



d'expositions culturelles, de magasinage, de restaurants, de sentiers, de belvédères, et d'une tour d'observation.

11. ANALYSE DES EFFETS

La section suivante présente un résumé de l'analyse des effets. L'annexe 1 fournit également une vue d'ensemble et une matrice de l'identification des effets potentiels du projet proposé.

Qualité de l'air et bruit

Des effets sur la qualité de l'air liée aux émissions de poussières et de particules et découlant des activités de construction et du fonctionnement des machines pourraient se produire. Une Stratégie de gestion de la poussière sera élaborée et mise en œuvre par le proposant. Les effets sur la qualité de l'air provenant des activités de construction sont généralement contrôlés par les bonnes pratiques de construction et le bon fonctionnement de l'équipement.

Sols superficiels et reliefs

Les activités associées au projet auront l'effet de perturber les sols. Il pourrait y avoir une contamination du sol à l'intérieur de la zone de construction due à des déversements de substances nocives, et provenant de la machinerie et de l'entreposage de produits chimiques/pétroliers. Les effets potentiels liés à l'enlèvement du sol incluent la poussière, le bruit et les vibrations. L'équipement sera maintenu en bon état de fonctionnement. Tous les lubrifiants, les produits pétroliers et les produits chimiques devraient être stockés dans des zones imperméables sécurisées. De plus, un protocole d'intervention et un plan d'action en cas de déversement, un plan de prévention de la contamination et un plan de protection de l'environnement seront mis en œuvre. Ces plans d'action et **d'autres plans recommandés** seront fournis au Coordinateur de l'ÉE avant l'élaboration du projet car ces plans constituent un élément important du processus d'ÉE et de la gestion environnementale du projet.

Eaux de surface

L'enlèvement de la végétation sur les berges, la perturbation des sols, et le stockage de matériaux pendant les activités de construction peuvent augmenter le risque d'érosion et le transport de sédiments vers le canal. Il y a le risque de déversements/fuites pendant la construction pouvant mener à la dégradation de la qualité de l'eau de surface. De plus, les débris de la chaussée et des sentiers au cours de l'aménagement du site pourraient entrer dans le canal.

Un plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation sera mis en œuvre et inclura des dispositions pour l'inspection et la surveillance. Toute la machinerie doit être en bon état de fonctionnement, sans fuites de liquides, et doit subir une inspection quotidienne. Le ravitaillement en combustible doit avoir lieu loin des pentes et au moins à 100 m du Canal.

Les plans d'action suivants seront aussi entrepris afin de minimiser les effets potentiels sur les eaux de surface : un Plan de protection de l'environnement, un Plan d'intervention en cas de déversement, et un Plan de gestion des déchets.



Végétation

L'enlèvement de la végétation aura lieu dans les des zones des travaux pendant la phase de la préparation du projet, notamment en ce qui a trait aux sentiers et aux aires d'observation, ainsi qu'à l'intérieur de l'emplacement de nouvelles structures. Une clôture de construction sera installée autour des zones de construction et des zones de rassemblement afin d'assurer que les activités de la machinerie et de la construction ne se déroulent pas à l'extérieur des zones désignées. Un Plan de gestion du paysage sera mis en œuvre afin d'illustrer clairement l'enlèvement des arbres et le rétablissement des zones gazonnées. Les listes de plantation devraient inclure des espèces indigènes de la région telles que le foin d'odeur. L'équipement lourd doit être nettoyé avant d'entrer dans le site de construction dans le but de réduire le risque de l'introduction d'espèces végétales envahissantes. Dans le cadre du Plan de gestion du paysage, seules les espèces indigènes seront utilisées, ou les plantes ornementales non indigènes devront obtenir l'approbation de l'écologiste du parc. L'enlèvement de la végétation sera sélectif dans le but d'augmenter la zone de visualisation à partir des endroits sur la tour, mais selon les directives de l'architecte paysagiste ou de Parcs Canada.

Faune

Des perturbations de la faune terrestre sont anticipées à court terme dans la zone de construction pour la durée de la période de construction. Il est possible que les animaux évitent temporairement la zone en raison de l'équipement et de l'augmentation du niveau de bruit. L'enlèvement d'arbres et de végétation doit avoir lieu à l'extérieur de la période de nidification identifiée par Environnement Canada (1^{er} avril au 31 août) à moins qu'un biologiste qualifié le recommande suite à un inventaire des nids actifs. Une clôture sera érigée autour de la zone de construction pour empêcher la faune d'y entrer. Si la faune réussit à entrer dans la zone de construction, il ne faudra pas la maltraiter ni la déranger.

Espèces en péril

Il n'existe pas de documentation de l'utilisation du LNH en tant qu'habitat ou en tant qu'habitat de reproduction pour les espèces en péril. Il n'y a pas d'habitat critique pour les espèces en péril à l'intérieur du site de Parcs Canada ou dans les zones adjacentes. On ne prévoit pas qu'il y aura des impacts sur les espèces en péril.

Ressources culturelles/Ressources archéologiques

Le potentiel de ressources culturelles et de sites autochtones a été identifié à proximité du projet proposé. Il est prévu que le projet proposé n'aura aucune incidence sur les ressources archéologiques. Bien qu'on ne prévoie aucun impact, les activités d'excavation de matériaux non perturbés en subsurface pourraient perturber les ressources culturelles non identifiées. Parcs Canada a identifié des Zones suscitant des inquiétudes potentielles en ce qui a trait aux ressources culturelles (sites du 18^e siècle, sites autochtones et le chemin de halage) dans la zone des travaux proposés (Parcs Canada 2000 et 1999). Il a été noté dans le Plan de gestion de Parcs Canada (Parcs Canada, 2009) que des restes humains pourraient être enterrés sous le remblai déposé pendant la construction des composantes du projet. Si de tels restes sont découverts, la directive de gestion portant sur les restes humains sera strictement suivie. Il existe le potentiel d'une découverte de ressources culturelles non identifiées.



Tel qu'indiqué sur la carte *Zones d'intérêt potentiel pour des ressources culturelles*, des sites autochtones ont été identifiés du côté ouest du pont sur la route 4. Il est prévu que ces sites autochtones ne seront pas affectés par le projet de construction au Canal-de-St. Peters.

La maison du maître éclusier ne sera pas touchée, tout comme la terre qui l'entoure qui inclut un vieux cimetière et un site archéologique. Avant que commence la construction, Parcs Canada sera consulté en ce qui a trait à l'identification des zones interdites.

Il y aura surveillance archéologique au cours des travaux d'excavation pour la construction et l'installation des structures des bâtiments. En cas de découvertes de vestiges culturels, les travaux cesseront immédiatement et nous communiquerons avec un archéologue de Parcs Canada. Le bâtiment historique de la maison du maître éclusier ne doit pas être endommagé pendant la construction. Il ne doit y avoir aucune excavation en-dessous de 600 mm à moins de 5 m du bâtiment sans qu'un archéologue soit présent sur le site. Le sentier qui longe le mur en béton du canal sera compacté à la main, sans avoir recours à de l'équipement lourd. La maison du maître éclusier ne doit pas être touchée, ainsi que la terre qui l'entoure où il y a un ancien cimetière et un site archéologique. Parcs Canada sera consulté pour marquer les zones interdites.

Expérience du visiteur

La construction des nouvelles installations aura un impact sur l'expérience du visiteur. Les visiteurs terrestres connaîtront le plus grand impact car certaines zones pourront être fermées pendant la construction, telles que le Centre d'accueil ou l'embouchure du canal près de la zone des travaux. Les rues municipales resteront ouvertes à moins qu'un permis soit obtenu de la municipalité.

La construction aura lieu tout au long de l'année. Les travaux de construction représentent un risque pour la sécurité des visiteurs pendant la période de construction. Il est peu probable que la circulation soit affectée car le projet est situé à l'écart des zones d'utilisation élevées. Des retards temporaires ou des fermetures pourront se produire quand il faudra manœuvrer les grands véhicules pour les déplacer.

Dans l'ensemble, l'intention est que, une fois terminé, le projet proposé aura un impact positif qui permettra d'améliorer l'expérience du visiteur au Canal-de-St. Peters.

12. MESURES D'ATTÉNUATION

Effet environnemental	Mesures d'atténuation
<i>Dégradation de la qualité de l'air et du paysage sonore à cause des activités de construction.</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Mettre en œuvre une stratégie de gestion de la poussière.2. Les effets de la construction sur la qualité de l'air et sur le bruit sont généralement contrôlés par les bonnes pratiques de construction et par le bon fonctionnement



Effet environnemental	Mesures d'atténuation
	<p>de l'équipement.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Le bruit causé par la construction sera limité à la période de construction.4. Les activités de construction doivent se conformer à l'Arrêté municipal sur le bruit en vigueur pendant les travaux.5. Le gestionnaire du projet recevra et vérifier les plaintes de bruit et prendra des mesures pour veiller à ce que les travaux soient terminés en respectant les spécifications concernant le bruit émis.
<p><i>Contamination potentielle du sol provenant de déversements de substances nocives et de machinerie et de l'entreposage de produits chimiques et pétroliers.</i></p>	<ol style="list-style-type: none">6. Maintenir l'équipement de manière à assurer qu'il n'y aura aucune fuite de liquides.7. Tous les lubrifiants, les produits pétroliers et les produits chimiques doivent être entreposés dans des lieux sécurisés et imperméables.8. Développer et mettre en œuvre un Plan d'intervention en cas de déversement et un Plan de prévention de contaminants.9. Développer et mettre en œuvre un Plan de protection de l'environnement (air, terrestre et aquatique)10. Une fois terminés, fournir des copies de tous les plans au coordinateur de l'EIE à des fins de classement et de documentation.
<p><i>Activités du projet entraînant des perturbations du sol.</i></p>	<ol style="list-style-type: none">11. Pour réduire au minimum les perturbations, la zone de construction sera clairement indiquée, clôturée et aussi petite que possible.12. Mettre en œuvre un Plan de contrôle de l'érosion et un Plan de contrôle des sédiments. Ces plans incluront des dispositions pour l'inspection et pour la surveillance.13. Tout sol exposé doit être stabilisé aussi le plus rapidement possible.14. Les matériaux stockés seront entreposés loin des cours d'eau et des talus et couverts pour empêcher l'érosion. Une clôture anti-érosion doit entourer les matériaux stockés.15. L'ensemencement ou l'engazonnement des zones où le sol est exposé en permanence est requis en utilisant des espèces locales ou des variétés de végétaux.16. Avant d'enlever les mesures de contrôle de l'érosion et



Effet environnemental	Mesures d'atténuation
	des sédiments, tout le limon et tous les sédiments doivent être enlevés.
<i>L'enlèvement de la végétation le long des berges, la perturbation du sol et les matériaux empilés provenant des activités de construction pourront augmenter le risque d'érosion et de transport de sédiments vers le canal.</i>	<ol style="list-style-type: none">17. Mettre en œuvre un Plan de contrôle de l'érosion et des sédiments. Y prévoir des dispositions assurant l'inspection et le suivi.18. Tout sol exposé suivant l'achèvement des travaux doit être stabilisé aussitôt que possible.19. Tout matériau stocké sera entreposé loin des cours d'eau et des talus. Des clôtures pour retenir le limon doivent entourer les matériaux stockés.20. Avant d'enlever les mesures de lutte contre l'érosion et les sédiments, tout le limon et les sédiments doivent être enlevés.
<i>Au cours de la construction, il y a le risque de déversements/fuites entraînant une dégradation de la qualité des eaux de surface.</i>	<ol style="list-style-type: none">21. Toute la machinerie doit être en bon état de fonctionnement, sans fuites, et inspectée quotidiennement.22. Le ravitaillement de l'équipement devrait être effectué dans les zones de ravitaillement <u>désignées</u>, loin des pentes et à au moins 100 m du canal et de toute eau de surface. Mettre en œuvre le Plan de protection de l'environnement.23. Mettre en œuvre un Plan d'action contre les déversements.24. Toute eau chargée de contaminants sera endiguée, traitée et éliminée conformément à la législation fédérale, provinciale et municipale.
<i>Au cours de l'exploitation du site, les débris de la chaussée et des sentiers peuvent entrer dans le canal.</i>	<ol style="list-style-type: none">25. Élaborer un plan/une stratégie de gestion des déchets.26. Recycler les matériaux dans la mesure du possible.
<i>L'élimination permanente de la végétation sera nécessaire afin d'accommoder le nouveau sentier et les nouvelles structures. Les aires gazonnées à l'intérieur</i>	<ol style="list-style-type: none">27. Installer une clôture autour du chantier de construction et des zones de rassemblement pour assurer que les activités de la machinerie et de la construction demeurent dans les zones désignées.28. Mise en œuvre du Plan d'aménagement paysager pour illustrer clairement l'enlèvement d'arbres et le



Effet environnemental	Mesures d'atténuation
<i>de la zone de construction pourraient aussi être affectées.</i>	rétablissement de zones gazonnées. Les listes de plantation devraient inclure des espèces indigènes de la région telles que l'herbe douce. Dans le cadre du Plan de gestion du paysage, seules les espèces indigènes seront utilisées. Les ornementaux non indigènes subiront d'abord un examen approfondi de la part de l'écologiste de Parcs Canada pour approbation. 29. Tour d'observation : coupe sélective des arbres pour une meilleure visibilité à partir de la tour et respectant les directives de l'architecte paysagiste et de l'écologiste de Parcs Canada.
<i>L'équipement lourd livré au site pourrait propager par mégarde des plantes et des graines non indigènes.</i>	30. L'équipement lourd doit être nettoyé avant d'entrer sur le site. Les plantes ornementales non indigènes devront faire l'objet d'un examen minutieux par l'écologiste du parc afin d'être approuvées.
<i>L'enlèvement de la végétation à l'intérieur de la zone de construction pourrait avoir un impact négatif sur les oiseaux nicheurs.</i>	31. L'enlèvement des arbres et de la végétation doit avoir lieu à l'extérieur de la période de nidification des oiseaux (1 ^{er} avril-31 août) identifiée par Environnement Canada ou procéder sur la recommandation d'un biologiste qualifié suite à une enquête de nids actifs.
<i>La faune terrestre dans la zone sera perturbée temporairement lors de la préparation du chantier et de la phase de construction du projet en raison du bruit et de l'activité générale de la construction dans la zone.</i>	32. La faune terrestre évitera temporairement la zone à la suite des perturbations causées par le bruit généré pendant la construction. 33. Surveiller les structures existantes dans la zone du projet pour identifier les chauves-souris, les hirondelles et les oiseaux migrateurs en nidification et élaborer un plan de suivi. 34. Surveillez les zones qui seront affectées pour identifier la nidification, et les ères de mise bas pour mammifères et oiseaux. 35. Planifier les travaux afin d'éviter les saisons de reproduction et de mise bas, comme l'a conseillé l'écologiste du parc.
<i>Il existe le potentiel de contact avec la faune à</i>	36. Installer une clôture de construction autour de la zone de construction pour empêcher que la faune y entre.



Effet environnemental	Mesures d'atténuation
<i>l'intérieur de la zone de construction.</i>	<p>37. Si rencontrée dans la zone de construction, la faune ne doit pas être maltraitée, et doit quitter le site de son propre gré.</p> <p>38. Les ordures contenant des aliments doivent être conservées dans des contenants fermés.</p> <p>39. Il est interdit de nourrir la faune ou les oiseaux.</p>
<i>Le béton employé dans la construction des nouveaux bâtiments et structures pourraient entrer dans le canal et avoir un impact sur les poissons et sur la vie aquatique.</i>	<p>40. Il faut prendre des mesures pour assurer que tous les travaux effectués avec des matériaux de construction contenant le béton, le ciment, le mortier ou la chaux n'entrent pas dans le canal, directement ou indirectement.</p> <p>41. La mise en place du ciment doit être effectuée conformément aux normes provinciales/fédérales.</p> <p>42. Aucun nettoyage de goulottes sur le site ou à proximité.</p>
<p><i>Le potentiel de rencontrer des ressources culturelles et autochtones sur le site a été identifié.</i></p> <p><i>Même si l'impact n'est pas prévu, les travaux de terrassement à l'intérieur de matériaux de subsurface pourraient perturber des ressources culturelles non identifiées.</i></p>	<p>43. Pendant la construction, il y aura surveillance archéologique au cours des travaux d'excavation et d'installation des structures des bâtiments. Si on y trouve des vestiges culturels, les travaux cesseront immédiatement et on communiquera avec un archéologue de Parcs Canada.</p> <p>44. Le suivi sera effectué par un archéologue de Parcs Canada ou par celui convenu par Parcs Canada.</p> <p>45. Le bâtiment historique du maître éclusier ne sera pas endommagé pendant la construction. Aucune excavation de plus de 600 mm n'aura lieu dans un rayon de 5 m autour du bâtiment sans qu'un archéologue soit sur place.</p> <p>46. Le sentier sera damé à la main contre le mur de béton en bordure du canal. Aucune utilisation d'équipement lourd.</p> <p>47. La maison du maître éclusier sera laissée intacte ainsi que la terre qui l'entoure où se trouve un vieux cimetière et un site archéologique. Parcs Canada doit être consulté pour délimiter les zones interdites.</p> <p>48. Identifier qui mènera la surveillance des ressources culturelles avant que les travaux commencent.</p> <p>49. Deux semaines avant que les travaux commencent, il</p>



Effet environnemental	Mesures d'atténuation
	<p>sera nécessaire d'aviser le gestionnaire des ressources culturelles afin d'identifier les besoins de surveillance des ressources culturelles, les horaires, le personnel requis, etc. Maura M. à la forteresse de Louisbourg est la personne-ressource pour cet aspect du projet.</p> <p>50. Avis public et interne informant du démarrage du projet? Élaboration d'un Plan de communication et de sa mise en œuvre? Communication du plan de développement et de sa mise en œuvre? Cette exigence peut aller au-delà de la portée de cette évaluation environnementale (ÉE), mais elle est parfois incorporée en tant que contexte. La personne-ressource de l'APC est Maura McKeough 902-733-3530. Maura.McKeough@pc.gc.ca</p>
<p><i>Pendant la période de construction, les travaux de construction pourraient avoir un impact sur les lignes de vue et sur les paysages sonores.</i></p>	<p>51. Les vues du lieu historique national pourraient être affectées négativement pendant la période de construction seulement.</p> <p>52. Le bruit de la construction sera temporaire au cours de la période de construction seulement. Les activités de construction doivent se conformer à l'arrêté municipal qui s'applique au moment des travaux. Le chef de projet recevra et vérifiera les plaintes de bruit et prendra des mesures pour veiller à ce que les travaux se terminent dans le respect des spécifications relatives au bruit.</p>
<p><i>Les activités de construction posent un risque pour la sécurité des visiteurs pendant la période de construction.</i></p>	<p>53. Mettre en œuvre un Plan de gestion des piétons.</p> <p>54. Mettre en œuvre un Plan de gestion de la circulation.</p> <p>55. Installer des clôtures de construction dans toutes les zones des travaux pour empêcher que les visiteurs y entrent.</p> <p>56. Mettre en œuvre un Plan de gestion du dynamitage avant toute activité de dynamitage, s'il est entrepris.</p> <p>57. Un Plan visant à assurer la sécurité du visiteur arrivant par voie maritime est nécessaire afin de protéger les bateaux amarrés ou en transit dans le canal.</p>
<p><i>Les activités associées à la</i></p>	<p>58. Élaborer un plan/une stratégie de gestion des déchets</p>



Effet environnemental	Mesures d'atténuation
<i>construction produiront des déchets.</i>	59. Recycler les matériaux dans la mesure du possible.
<i>Il est impossible de recycler certains déchets associés à la construction.</i>	60. Quant aux matériaux qui ne sont pas recyclables, ils seront évalués avant de les transporter hors site afin d'assurer que l'élimination a lieu à une installation appropriée en conformité avec les lois fédérales, provinciales et municipales.



13. Examen de la nécessité de la participation du public et de la consultation des Autochtones

Indiquez si la possibilité de la participation du public devrait être proposée :

Non Oui

Remontant au mois de mai 2012, la Municipalité de Richmond a régulièrement consulté l'île Madame et la collectivité de St. Peters. La Municipalité voulait que tous les intervenants de la collectivité aient leur mot à dire. Des discussions ont eu lieu lors de dîners et de réunions de groupes communautaires de St. Peters, par l'intermédiaire du comité de tourisme de St. Peters et du bulletin municipal, envoyé par la poste aux résidents du comté, et par le biais de réunions télévisées du Conseil.

Le Projet du Canal de St. Peters sera présenté devant le Conseil du Comté de Richmond et traitera de la description du projet, de sa conception, du calendrier des travaux de construction et des prochaines étapes du processus. Des consultations publiques supplémentaires auront lieu avant la construction pour informer les résidents de la région du projet.

Indiquez s'il y a une obligation de procéder à une consultation des Autochtones en ce qui a trait aux impacts du projet?

Non Oui

La Première nation de Potlotek a été consultée au sujet du Projet de développement du Canal de St. Peters proposé par Parcs Canada. En 2015, la municipalité de Richmond et la Première nation de Potlotek ont conclu un protocole d'entente traitant d'abord du tourisme et du projet de Parcs Canada pour le Canal de St. Peters. Cela comprend des éléments tels que la dotation potentielle lors de la construction et de l'exploitation. Cette entente inclurait des éléments tels que des emplois potentiels lors de la construction et de l'exploitation.

Parmi les résultats, le Centre d'accueil fournira aux visiteurs une introduction aux différentes collectivités, cultures et expériences dans les environs du Comté de Richmond. La Municipalité de Richmond espère que la Première nation de Potlotek jouera un rôle important dans la conception culturelle du Centre du Canal.

En 2014, la Municipalité de Richmond a consulté la Première nation de Potlotek quant à la possibilité d'un sentier transcanadien aquatique (STCA) qui contribuerait à connecter diverses collectivités sur le lac Bras d'Or à North Sydney dans l'espoir de terminer le Sentier transcanadien en 2017. La renommée du Sentier transcanadien contribuerait énormément à la commercialisation du centre de canot/kayak car ce serait aussi l'emplacement du sentier transcanadien aquatique (STCA).

En 2012, lorsque la municipalité du comté de Richmond a commencé à relancer le tourisme, le consultant Harvey Sawler a jugé que le thème Cape Breton Blueways (c.-à-dire Vagues bleues du



Cap-Breton) pourrait être une marque unique à la hauteur des ambitions du comté de Richmond. La Municipalité de Richmond et nos consultants ont rencontré la Première nation de Potlotek pour discuter de la possibilité d'un centre de canotage à Robertson Cove. Le concept prévoyait fournir des instructeurs qualifiés, offrir des visites en canots à l'intérieur et autour de l'île historique de Chapel Island, et faire vivre des expériences telles que la fabrication de canots et d'autres compétences culturelles ou artisanales. En partenariat, la Première nation de Potlotec et la Municipalité de Richmond s'occuperaient de promouvoir Potlotek Paddling et ses activités et les visiteurs s'initieraient au maniement d'un canot sur le site du Canal de St. Peters.

14. IMPORTANCE DES EFFETS

La portée temporelle et spatiale du projet est généralement limitée. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, il est prévu que les effets environnementaux résiduels résultant du projet de développement du Canal-de-St. Peters seront négligeables. Ainsi, des effets environnementaux importants ne sont pas prévus pour ce projet.

Les effets cumulatifs devraient être négligeables. Le terrain à aménager a été perturbé au cours des siècles d'habitation et d'utilisation du canal. Certains éléments du projet remplaceront les structures existantes. Les nouvelles structures sont conçues pour être en harmonie avec l'environnement existant.

15. INSPECTION DU SITE

Documenter si un programme d'inspection du site sera nécessaire au cours du projet.

Inspection du site requise (pour vérifier que les mesures d'atténuation sont appliquées)
 Inspection du site non requise

La conservation des ressources APC est requise dans divers domaines pendant la mise en œuvre du projet, incluant, mais sans s'y limiter, l'assistance aux réunions préalables aux travaux de construction, la surveillance et le suivi et l'appui sur le terrain, la consultation à propos de diverses questions liées à l'environnement qui pourraient se présenter, et ainsi de suite. Pour plus de précisions, veuillez communiquer avec le Coordinateur EIE de l'Unité de gestion du Cap-Breton.

16. SURVEILLANCE DES ESPÈCES EN PÉRIL

Les espèces en péril n'ont pas été identifiées à l'intérieur de la zone du projet. La surveillance des espèces en péril n'est pas nécessaire.



17. NOTIFICATION SELON LA LOI SUR LES ESPÈCES EN PÉRIL

Des Espèces en péril n'ont pas été identifiées et nous n'anticipons pas d'impacts sur les espèces aquatiques. Ainsi, la notification n'est pas requise sous le régime de la LEP.

18. DÉCISION

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites dans l'analyse, le projet :

___ n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants.

___ est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants.

NOTE : Si le projet est identifié comme susceptible de causer des effets négatifs importants, la LCEE interdit l'approbation du projet sauf si le gouverneur en conseil (Cabinet) détermine que les effets sont justifiés dans les circonstances. Une constatation d'effets significatifs signifie donc que le projet NE PEUT PAS aller de l'avant.

19. SIGNATURES ET APPROBATION

Auteur de L'ÉE (Au besoin, ajouter des blocs-signature additionnels pour plus d'un auteur.)

Nom :	Date : AAA-MM-JJ
Poste :	
Signature :	

Approbation de la décision

Nom :	Date : AAA-MM-JJ
Poste : (Directeur de l'unité de gestion, ou remplaçant désigné)	
Signature :	



20. LISTE DE RÉFÉRENCES

Davis, D.S., and Browne, S. (eds.). (1996). Natural History of Nova Scotia, Volume 2: Theme Regions. Produced by the Nova Scotia Museum, the Department of Education and Culture, Province of Nova Scotia.

Department of Fisheries and Oceans. (2007). Ecosystem Overview and Assessment Report for the Bras d'Or Lakes, Nova Scotia. Retrieved from www.dfo-po.gc.ca/Library/327652.pdf

Glenn Group Landscape Architects and Planners. (2013). Final Report: St. Peters Canal: Richmond Tourism Recreational Spatial Planning Design Initiative. July 2013.

Glenn Group Landscape Architects and Planners. (2015). Detailed drawings were prepared in conjunction with Dillon Consulting Limited, F.C. O'Neil, Scriven & Assco's Limited, AWMG Architecture. Glenn Group Project Number 1440.3. Project Dated June 30, 2015.

Government of Canada. (2002). Species at Risk Act. Retrieved from <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/S-15.3.pdf>

Houle Chevrier Engineering. (2015a). Draft Factual Letter for Geotechnical Information, Swing Bridge Replacement, St. Peters Canal National Historic Site.

Houle Chevrier Engineering. (2015b). Geotechnical Investigation, Swing Bridge Replacement, St. Peters Canal National Historic Site.

Nova Scotia Department of Natural Resources. (1998). Endangered Species Act. Retrieved from <http://nslegislature.ca/legc/statutes/endspec.htm>

Nova Scotia Department of Natural Resources. (2003). Ecological Land Classification for Nova Scotia: Volume 1 – Mapping Nova Scotia's Terrestrial Ecosystem. Retrieved from <http://novascotia.ca/natr/forestry/ecological/pdf/ELCrevised2.pdf>

Parks Canada. (2003). St. Peters National Historic Site of Canada Commemorative Integrity Statement

Parks Canada. (2000). Topographic and Cultural Resources Maps.

Parks Canada. (2009). St. Peters Canal and St. Peters National Historic Sites of Canada Management Plan. Retrieved from www.pc.gc.ca/lhn-nhs/ns/stpeters/plan/pd-mp_e.pdf



Appendix 1 Environmental Impact Analysis Tools: Effects Identification Matrix

		Components potentially directly affected by the proposed project												
		Direct Effects (during preparation/construction phases)					Cultural Resources		Visitor Experience					
		Air	Soil & Sediment	Water (Surface)	Flora (Common)	Fauna (specify,)	Potential Cultural	Historic Value	Visitor access	Recreational/Other	Viewscapes and Land	Visitor Safety	Essence of	
Phase	Examples of Associated Activities													
Project Components	Preparation / construction	Supply and storage of materials	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Burning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		Clearing	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Deconstruction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Disposal of waste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		Blasting/ Drilling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		Dredging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		Drainage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		Excavation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Grading	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Backfilling	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Use of machinery	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Transport of materials/equipment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Building of fire breaks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Use of Chemicals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



	Set up of temporary facilities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Operation/Disassembly	Waste disposal	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	Wastewater disposal	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Maintenance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Use	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Use/Removal of temporary facilities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Use of Chemicals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Active Fire Stage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prescribed burn clean up	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Planting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Culling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vehicle Traffic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Other...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Août 2015