



parkscanada.gc.ca
parcscanada.gc.ca

Analyse d'impact de base (AIB)

Réalignement et reconstruction de l'autoroute 430 près du
ruisseau du barachois Rocky et remplacement du pont du
barachois Rocky

et

Remise en état de la plate-forme désaffectée du ruisseau Shoal Cove

Parc national du Gros-Morne,
PNGM-2018-011

Juillet 2018

1. TITRE DU PROJET	Réalignement et reconstruction de l'autoroute 430 près du ruisseau du barachois Rocky et remplacement du pont du barachois Rocky, et remise en état de la plate-forme désaffectée du ruisseau Shoal Cove	
2. EMPLACEMENT DU PROJET (Parc, site, canal, AMNC)	Parc national du Gros-Morne	
3. SITES DU PROJET	Barachois Rocky / Route 430 à environ 22 km au sud de Rocky Harbour, parc national du Gros-Morne (49° 28.736' N x 57° 44.049' O). Et Shoal Cove, parc national du Gros-Morne (49° 30.655' N x 57° 48.606' O)	
4. SOUMISSIONNAIRE	Parcs Canada	
5. COORDONNÉES DE LA PERSONNE-RESSOURCE DES SOUMISSIONNAIRES	Darren Fitzgerald, P.Eng. Services de génie routier (est) Parcs Canada, parc national du Gros-Morne C. P. 130, 3 D.O.T. Drive Rocky Harbour, T.-N.-L. A0K 4N0 Téléphone : (709) 458-3469 Cellulaire : (709) 458-8672 Télécopieur : (709) 458-3318 darren.fitzgerald@pc.gc.ca	
6. DATES DU PROJET	Début prévu : 1 ^{er} août 2018	Fin prévue : 31 décembre 2019
7. NUMÉRO DE DOSSIER INTERNE DU PROJET	PNGM-2018-011	
8. DESCRIPTION DU PROJET		
<p>Parcs Canada remplace le pont du barachois Rocky sur la route 430 dans le parc national du Gros-Morne et réaligne la route de chaque côté afin d'améliorer la circulation et la sécurité. Le pont existant a été construit au milieu des années 1960 et est à la fin de sa durée de vie. Il se détériore, ne respecte plus les normes fédérales et provinciales actuelles pour une route de catégorie 2 telle que la route 430 et présente des limites en termes de largeur, d'alignement, etc., qui pourraient toucher la sécurité des usagers de la route. Le nouveau pont et les nouvelles approches seront situés de 10 à 15 mètres en amont (à l'est) du pont existant, seront construits selon la norme pour une route de catégorie 2 à une vitesse nominale de 90 km/h et auront une durée de vie minimale de 75 ans. La circulation à double sens sera maintenue sur l'ancien pont pendant la construction du pont et le réalignement de l'autoroute. La démolition de l'ancien pont et la remise en état de l'ancien site du pont et des approches de l'autoroute suivront.</p> <p>Des travaux dans l'eau sont prévus pendant ce projet, car du matériau de remblayage sera ajouté dans la zone de marée du barachois Rocky afin de renforcer les approches routières, en particulier du côté nord du ruisseau, et des mesures d'atténuation appropriées seront mises en place.</p> <p>Voici les principales composantes des travaux :</p> <p>1. Construction du pont de remplacement : Le nouveau pont aura une longueur de 58 m et une largeur de 11,4 m. Il s'agira d'une structure à travée unique soutenue par des poutres-caissons trapézoïdales en acier tangentes et sera construit à environ 15 m à l'est du pont existant et au-dessus de la zone de marée du barachois Rocky. Les culées du nouveau pont seront en retrait de 7 à 8 m du nouveau pied de pente, le tablier sera surélevé et aucun pilier de soutien au bord de la rivière ne sera requis. Tous les travaux doivent être réalisés en dehors du périmètre mouillé du cours d'eau, mais si cela s'avère nécessaire, des mesures d'atténuation appropriées seront mises en place. Voici les principales composantes de la construction du pont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparation du site, y compris le défrichage et le nivellement de la végétation, et le stockage de toute terre végétale retirée pour la restauration du site. - Enfouissement de pieux (pieux en H en acier enfoncés dans la roche-mère). - Construction de culées en béton et de murs en aile ainsi que de joints de dilatation. 		

- Installation d'énrochement le long des berges afin d'éviter l'érosion.
- Installation de poutres-caissons trapézoïdales en acier tangentes à une travée.
- Installation d'un tablier en béton composite incurvé avec surface asphaltée et garde-corps.
- Contrôle intermittent de la circulation pendant la construction.

2. Réalignement de la route : Des travaux de réalignement de la route d'une longueur d'environ 330 m sur l'approche nord et d'environ 375 m jusqu'à l'approche sud seront réalisés afin de relier le nouveau pont à la chaussée existante et améliorer la circulation et la sécurité. L'empreinte de la route comprendra deux voies de 3,75 m de largeur avec des accotements de 1,5 m, ainsi que des fossés de chaque côté pour permettre le drainage et des remblais, le cas échéant. Une partie du réalignement consiste à mettre du matériau de remblayage sous la marque de la marée haute dans l'estuaire du côté nord du ruisseau. Les travaux comprendront le défrichage, l'essouchement et l'excavation de la chaussée à la profondeur nécessaire pour assurer la stabilité de la chaussée. Les profondeurs réelles dépendront de la nature du sol et de la pente. Voici les principales composantes du réalignement de la route :

- Préparation du site, y compris le défrichage, l'essouchement et l'excavation.
- Dynamitage pour élargir les talus rocheux.
- Toute terre végétale retirée pour le réalignement sera stockée pour être utilisée lors de la restauration du site.
- Installation des agrégats et du remblai de pierre, le cas échéant, puis recouvrement avec le matériau de remblayage.
- Formation de remblais et de fossés.
- Pose d'une carapace sur les pentes le long du ruisseau du barachois Rocky avec de l'énrochement.
- Placement de matériaux granulaires sur la chaussée (à l'aide d'excavateurs, de camions à benne basculante, de niveleuses, de compacteurs et autres)
- Pavage et traçage de lignes de circulation.
- Installation de garde-corps.
- Installation de la signalisation.
- Finition paysagère des pentes de construction, y compris le nivellement, l'application de la terre végétale empilée (au besoin) et l'ensemencement des zones perturbées au-delà de l'empreinte de la route.
- Contrôle de la circulation pendant la construction.

3. Enlèvement et remise en état de l'ancienne chaussée et du pont : Après l'achèvement de la construction du nouveau pont et des nouvelles approches, l'ancien pont sera enlevé et les sections désaffectées de la plate-forme seront enlevées et remises en état. La démolition du pont suivra un plan qui sera élaboré par l'entrepreneur en consultation avec Parcs Canada et approuvé par celui-ci. Cela comprendra l'enlèvement du tablier, des poutres et des culées du pont. Des travaux dans l'eau ou la perturbation du lit du cours d'eau ne devraient pas être requis, mais si cela s'avère nécessaire, des mesures d'atténuation appropriées seront requises. Bien que les nouveaux alignements et les nouvelles approches nécessiteront l'enlèvement d'une certaine quantité de végétation existante et la création de nouvelles infrastructures, la restauration de l'ancienne plate-forme et du site du pont réduira sensiblement l'augmentation nette de l'empreinte résultant du projet. Voici les principales composantes de l'enlèvement du pont et de la remise en état du site :

- Enlèvement des garde-corps, du pont, des poutres, des piliers et des culées.
- Enlèvement de l'asphalte des anciennes approches routières désaffectées.
- Mise en forme des remblais pour créer plus de pentes naturelles et réduire l'érosion.
- Épandage de la terre végétale empilée du site à l'ancienne plate-forme et aux talus, suivi d'un ensemencement avec un mélange de semences approuvé.
- Contrôle de la circulation pendant la construction.

4. Remise en état de la plate-forme désaffectée à Shoal Cove : En plus du réalignement de la route 430 et du remplacement du pont, ce projet comprend également la remise en état du ruisseau Shoal Cove. En 2016, le pont du ruisseau Shoal Cove a été remplacé et les approches de l'autoroute 430

du pont ont été réalignées. Cependant, aucun travail de remise en état et d'aménagement paysager n'a encore été effectué sur ce site. Ce projet comprend :

- Travaux de déblai et de remblai des zones de plantation d'arbres identifiées afin de créer une surface de plantation appropriée
- Ajout de nouveau terreau (terre et éventuellement du fumier ou du compost)
- Application du traitement du paysage identifié (plantation d'arbres, plantation d'arbustes ou hydro-ensemencement)

Le calendrier complet de plantation comprend 65 sapins baumiers (*Abies balsamae*), 107 bosquets d'érable rouge (*Acer rubrum*), 135 plançons d'érable rouge, 240 bouleaux à papier (*Betula papyrifera*) et 115 épinettes blanches (*Picea glauca*).

9. COMPOSANTES VALORISÉES QUI SERONT PROBABLEMENT TOUCHÉES

Ressources naturelles

- Qualité de l'air et bruit : En plus de la qualité de l'air ambiant et des niveaux de bruit naturel (p. ex. du vent, des vagues et des cours d'eau), la zone du projet est sujette aux émissions et au bruit provenant de la circulation routière.
- Eaux de surface (eau douce et eau de mer) : Les travaux de construction auront lieu au barachois Rocky, à l'embouchure du cours d'eau, où l'on utilisera du remblai de pierre. Le barachois Rocky est une lagune côtière partiellement séparée de la baie Bonne et exposée aux marées. Le ruisseau du barachois Rocky est un cours d'eau de taille moyenne, relativement escarpé et rapide, avec un fond de galets et de roches et principalement un habitat trouble.
- Sols et reliefs : La zone est recouverte d'une couche profonde d'argile à blocs et d'argile, bien que le substrat rocheux s'incline à la surface vers l'est. L'activité du projet nécessitera l'enlèvement et le remodelage du sol, le dynamitage/l'expansion des talus rocheux, ainsi que l'apport de granulats pour créer des remblais routiers. Le projet pourrait également avoir une incidence sur la stabilité du littoral, par exemple en modifiant les pentes, les systèmes de drainage et de ruissellement et en plaçant des pierres de carapace le long des berges. Des recherches paléontologiques ont indiqué que les talus rocheux du côté est du ruisseau du barachois Rocky pourraient contenir des fossiles de trilobites, même si leur potentiel fossile semble relativement faible (Knight, 2013; voir l'appendice 2).
- Faune aquatique : De petites populations de poissons adultes et juvéniles (principalement l'omble de fontaine [*Salvelinus fontinalis*]), ainsi que d'autres espèces aquatiques telles que les mollusques et les arthropodes, seront probablement présentes dans le ruisseau du barachois Rocky au cours de ce projet. Les effets potentiels sont principalement présents dans les eaux douces et saumâtres, mais pourraient également inclure des effets en aval dans le milieu marin proche de la côte de baie Bonne. L'omble de fontaine comprend probablement des juvéniles et des adultes résidant à longueur d'année dans le cours d'eau, et possiblement des truites adultes anadromes qui migrent en amont du milieu marin de la fin juin à septembre chaque année. L'estuaire est également utilisé par diverses autres espèces d'animaux sauvages, notamment le grand harle, la loutre de rivière et le vison.
- Faune terrestre : Diverses espèces de faune terrestre utilisent cette zone, y compris une grande variété d'oiseaux boréaux typiques tels que les pics, les moucherolles, les fauvettes et les moineaux, ainsi que des mammifères, notamment l'orignal, l'ours, le renard, le coyote et de petits mammifères. Les effets les plus évidents sur la faune terrestre sont la perturbation des oiseaux nicheurs (de juin à fin juillet) et l'interférence avec les espèces susceptibles de se déplacer le long du cours d'eau pour se nourrir. La présence prolongée d'équipes de construction peut également entraîner une accoutumance des animaux tels que les renards, les ours et les coyotes.
- Végétation : La zone est caractérisée par la végétation de la forêt boréale. Le sapin baumier, l'épinette noire, l'épinette blanche, le peuplier faux-tremble et le bouleau à papier constituent la majeure partie du couvert forestier. Des herbes et des aulnes poussent sur les remblais routiers existants. Les zones où la végétation peut être touchée comprennent les forêts de montagne et les zones riveraines.
- Espèces en péril : Il n'y a aucune espèce en péril ni aucun habitat essentiel dans la zone.

Expérience du visiteur

- Le projet se déroule le long de la route 430, la seule autoroute reliant la péninsule nord et le sud du Labrador au reste de Terre-Neuve. C'est aussi une voie de circulation essentielle pour les visiteurs du parc. Il y a donc des volumes de trafic modérés à élevés sur cette autoroute; en plus des voitures et des camions légers, cela comprend les poids lourds, les maisons motorisées et les bicyclettes.

- Les activités du projet peuvent avoir une incidence sur la sécurité de la circulation routière (y compris les usagers de la route motorisés et les cyclistes, ainsi que la circulation pendant et après la construction).
- L'installation d'accueil la plus proche est une voie d'arrêt située dans les limites du projet. Son accessibilité pour le public est susceptible d'être touchée par les activités de construction. Il n'y a pas de terrains de camping, de zones d'utilisation de jour, etc. à moins de 5 km de la zone du projet.

Ressources culturelles

- Aucune connue (voir l'évaluation du bilan archéologique ci-jointe). Il y a une zone à potentiel archéologique modéré entre le chemin d'accès à la ligne hydroélectrique sur la rive sud-est et l'embouchure du ruisseau du barchois Rocky.

10. ANALYSE DES EFFETS

L'analyse des effets prend en compte les interactions possibles entre les composantes de l'infrastructure et les activités du projet et les composantes valorisées, dans la zone du projet. Les interactions peuvent être directes ou indirectes et peuvent avoir un effet positif ou négatif.

Les effets potentiels des indicateurs clés sont identifiés en comparant les conditions existantes à celles qui devraient résulter de l'introduction du projet. Il faut noter que ces effets ne tiennent pas compte de l'adoption des mesures d'atténuation prévues identifiées dans la section suivante, qui visent à contrôler et à réduire au maximum les effets possibles identifiés ici.

Ressources naturelles

Qualité de l'air et bruit :

- Les activités de construction conduiront souvent à une augmentation du bruit, de la poussière et des émissions des véhicules au-dessus de la valeur de référence (c.-à-d. le volume quotidien du trafic routier) et à une diminution de la qualité de l'air ambiant.
- La perturbation des sols exposés par les véhicules et le vent peuvent produire de la poussière, tout comme les activités de construction telles que l'excavation et le mélange du ciment.
- Les effets seront généralement localisés et transitoires et ne nécessiteront pas d'atténuation spécifique. Cependant, la circulation sur des surfaces non pavées pourrait causer une poussière excessive nécessitant un contrôle de la poussière, et la poussière de béton pourrait affecter les eaux de surface.

Eaux de surface (eau douce et eau de mer) :

- Les déversements toxiques ou les fuites de machines, d'équipements et de matériaux de construction (p. ex. le béton) pourraient avoir un impact important sur la qualité de l'eau dans l'estuaire du barchois Rocky et dans le milieu marin proche de la côte.
- Les carburants et les matériaux stockés dans des zones de transit temporaires peuvent fuir et s'écouler dans les eaux souterraines et de surface.
- La perturbation du lit du cours d'eau pourrait entraîner un envasement et une turbidité accrue dans le ruisseau du barchois Rocky et le milieu marin près des côtes.
- Les débris provenant de la construction et de la démolition du pont peuvent entraîner la pénétration de matières nuisibles dans l'estuaire, affectant ainsi la qualité de l'eau et les organismes aquatiques.
- La végétation des zones riveraines et des hautes terres sera enlevée et les sols et les agrégats seront perturbés, exposés et stockés en raison des activités de construction et de la désaffectation des anciennes structures de la route et du pont. Cela pourrait créer un risque de ruissellement des sédiments qui pourrait avoir un impact sur la qualité de l'eau dans l'estuaire du barchois Rocky et dans l'environnement marin proche des côtes.

Sols et reliefs :

- Le décapage de la terre végétale existante pendant la construction peut avoir un impact négatif sur la récupération de la végétation et, par conséquent, sur la stabilité du sol une fois le projet terminé.

- L'élimination de la végétation des hautes terres et des zones riveraines, la perturbation du sol due aux activités de construction et la désaffectation des anciennes structures de la route et du pont pourraient déstabiliser les sols et les rives, augmentant le risque d'érosion.
- Les activités de construction peuvent entraîner des contours de surfaces au sol peu naturelles (p. ex. des ornières).
- Les déversements accidentels et les fuites peuvent avoir un impact sur les sols.
- Le dynamitage des talus rocheux pourrait détruire des fossiles et exposer des fossiles cachés. On prévoit que ce projet aura un potentiel limité d'impact sur les fossiles connus et exposés (voir l'appendice 2).

Faune aquatique :

- D'après la plupart des critères d'auto-évaluation de POC (<http://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/index-fra.html>), ce projet ne requiert pas d'examen de POC, notamment pour les raisons suivantes :
 - Il s'agit d'un pont à portée libre
 - Il n'y aura pas d'obstruction au passage des poissons pendant les périodes particulières critiques ni aucune autre entrave
 - Les activités d'élimination du pont ne requièrent pas d'examen
 - Il n'y aura aucun impact sur les espèces inscrites à la LEP
 Cependant, puisque la construction des nouvelles approches nécessitera une quantité limitée de remblayage au-dessous de la ligne de hautes eaux, on a contacté POC afin de leur demander s'ils avaient des préoccupations ou des commentaires.
- Indépendamment de toute exigence d'examen de POC, les mesures recommandées pour éviter de nuire aux poissons et à leur habitat (voir : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/measurements/measurements-fra.html>) sont suivies, comme décrit dans les mesures d'atténuation ci-dessous.
- La contamination du ruisseau du barchois Rocky par des déversements accidentels ou des fuites de machines ou de fluides stockés, ainsi que les matériaux de construction (p. ex. le béton) pourraient affecter la santé et la survie des poissons et d'autres organismes aquatiques des écosystèmes d'eau douce et marins en aval du chantier.
- L'érosion et la sédimentation pourraient affecter la santé et la survie des poissons et d'autres organismes aquatiques dans les écosystèmes d'eau douce et marins en aval du chantier.
- Le décapage, la manipulation ou l'entreposage des sols et des agrégats peuvent entraîner une augmentation du ruissellement des sédiments, ce qui nuit aux poissons et à leur habitat.

Faune terrestre :

- La faune terrestre pourrait souffrir de la perte de sources de nourriture et d'habitats en raison de l'élimination de la végétation riveraine et des hautes terres.
- Le bruit et les activités de la construction peuvent provoquer des comportements d'évitement temporaires et perturber les activités d'alimentation et de reproduction de la faune dans la zone.
- Les matériaux de construction, les ordures et la nourriture stockés de manière inappropriée peuvent jouer un rôle d'attraction envers la faune, augmentant les risques de conflits entre l'homme et la faune et la mortalité routière.
- Les déversements accidentels de combustibles ou d'huile provenant de matériel de construction peuvent avoir un effet négatif sur la qualité de la faune et de l'habitat en raison de la contamination de la végétation ou des sources d'eau utilisées par la faune.

Végétation :

- La végétation des zones riveraines et des hautes terres sera éliminée sur une grande partie de la zone du projet; certaines zones se restaureront elles-mêmes ou seront restaurées, mais les remblais routiers et l'empreinte de la route seront définitivement dégagés.
- Les déversements accidentels de carburant ou d'huile provenant de matériel de construction pourraient contaminer les sols et les eaux souterraines, ce qui aurait des conséquences néfastes pour la végétation.
- La perturbation du sol dans les zones de construction et de rassemblement des autoroutes, ainsi que la désaffectation des anciennes structures de la route et du pont, peuvent créer un habitat propice à l'établissement d'espèces végétales envahissantes qui déplaceraient ou concurrenceraient la végétation indigène.
- Un nettoyage inadéquat des machines peut transférer et propager des espèces végétales envahissantes.

Expérience du visiteur :

- Les activités de construction sont susceptibles de causer des retards temporaires dans la circulation routière.
- Les activités de construction entraîneront probablement une perte temporaire d'attrait esthétique naturel et du bruit de construction le long de la route.
- La sortie de la route du côté nord-ouest du pont du barachois Rocky pourrait être fermée au public à diverses étapes des travaux.

Ressources culturelles :

- L'évaluation du bilan archéologique indique un secteur (entre la route d'accès et l'embouchure du ruisseau du barachois Rocky) d'un potentiel archéologique modéré pour lequel des fouilles archéologiques et des sondages sont requis afin de déterminer s'il existe des ressources archéologiques dans cette zone immédiate. Pour les autres zones où le potentiel archéologique est faible ou inexistant, il est toujours possible que des ressources culturelles auparavant inconnues puissent être mises à jour pendant la construction.

11. MESURES D'ATTÉNUATIONMesures d'atténuation générales

1. L'entrepreneur préparera un plan de protection de l'environnement (PPE) certifié par un professionnel de l'environnement qualifié et conformément aux procédures environnementales de Parcs Canada, au moins 10 jours ouvrables avant le début de la construction. Ce PPE devrait aborder toutes les mesures d'atténuation énumérées ici et, avant le début des travaux, le PPE doit être approuvé par Parcs Canada. Ce PPE comprendra, sans s'y limiter :
 - Noms des personnes chargées de veiller au respect du plan de protection de l'environnement; noms et qualifications des personnes responsables de la manifestation de déchets dangereux à retirer du site; et noms et qualifications des personnes responsables de la formation du personnel du site.
 - Un plan de la zone des travaux montrant l'activité proposée dans chaque partie de la zone et identifiant les zones d'utilisation limitée ou de non-utilisation; inclure des détails sur la manière dont les limites de travail seront marquées et les procédures visant à maintenir les opérations dans les limites du défrichage afin de réduire au maximum les dommages à la végétation et au sol périphériques.
 - Un plan de gestion global du contrôle de l'érosion et de la sédimentation (CES) qui décrit les zones où l'érosion et la sédimentation sont susceptibles de se produire et les moyens par lesquels l'entrepreneur propose de contrôler ces problèmes, ainsi que les exigences en matière de surveillance et de déclaration afin de s'assurer que les mesures de contrôle sont conformes au plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation, aux lois et règlements fédéraux, provinciaux et municipaux. De plus, un plan de CES localisé qui prévoit des mesures d'atténuation spécifiques pour les travaux dans le ruisseau du barachois Rocky est requis. Le plan de CES doit également inclure des méthodes et des mesures d'atténuation pour la stabilité à long terme des pentes dans l'empreinte de la construction à l'interface des culées du pont et de la rivière, et la zone restante après la démolition et l'enlèvement de l'ancien pont, des semelles et de la route.
 - Un plan d'urgence en cas de déversement (PUCD) qui décrit le confinement, l'entreposage, la manipulation, l'utilisation et l'élimination des contenants vides, de carburant excédentaire ou d'autres produits hydrocarbonés, à la satisfaction de Parcs Canada et conforme à toutes les lois fédérales et provinciales applicables. Ce PUCD comprendra une liste des produits et des matériaux devant être utilisés ou apportés sur le site, considérés ou définis comme étant dangereux ou toxiques pour l'environnement. Ces produits peuvent inclure, mais sans s'y limiter, les carburants et les lubrifiants. Les fiches de données de sécurité (FDS) de tous les produits chimiques utilisés seront disponibles sur place. Des trousseaux de déversement de taille appropriée et stockés seront sur le site et doivent pouvoir traiter 125 % du plus grand déversement potentiel. Tous les employés de l'entrepreneur seront informés de leur emplacement sur le site et auront reçu une formation sur les procédures d'intervention en cas de déversement.
 - Un plan d'intervention d'urgence qui décrit les procédures à suivre en cas d'urgence (p. ex. défaillance de l'équipement ou incendie).
 - Plan d'élimination des déchets non dangereux identifiant les méthodes et les lieux d'élimination des déchets solides, y compris le nettoyage des débris et le recyclage des matériaux du pont désaffecté (y compris les déchets industriels, les déchets domestiques et les déchets humains).
 - Plan de contrôle de la pollution atmosphérique décrivant en détail les dispositions visant à faire en sorte que la poussière, les débris, les matériaux et les déchets ne soient pas libérés dans l'air et soient transportés hors du site du projet.

- Plan de prévention des contaminants identifiant les substances potentiellement dangereuses qui seront utilisées sur le chantier; les mesures prévues pour empêcher la libération de telles matières dans l'air, l'eau ou le sol; et décrivant en détail les dispositions relatives à la conformité aux lois et règlements fédéraux, provinciaux et municipaux concernant le stockage et la manipulation de ces matériaux.
- Plan de gestion des eaux usées identifiant les méthodes et procédures de gestion ou de rejet des eaux usées directement issues des activités de construction, telles que l'eau de cure du béton, l'eau de nettoyage, le rabattement des eaux souterraines, l'eau de désinfection, l'eau d'essais hydrostatiques et l'eau utilisée dans le rinçage des conduites.

Noter que bien que cette analyse d'impact de base (AIB) spécifie que l'entrepreneur doit préparer un plan de protection de l'environnement, si ces deux documents ne sont pas cohérents, le plus rigoureux en matière de gérance environnementale doit être suivi.

2. Toutes les mesures d'atténuation pertinentes décrites dans Parks Canada National Best Management Practices for Roadway, Highway, Parkway and Related Infrastructure (Les pratiques de gestion optimales de Parcs Canada pour les routes, les autoroutes, les promenades et les infrastructures connexes) (PEG; APC 2015) seront suivies. Celles-ci permettent à un ensemble identifié d'activités de projet bien comprises de se dérouler de manière à ce qu'il n'y ait pas d'effets environnementaux négatifs importants. Les PEG doivent être utilisées lorsque les activités du projet sont routinières et répétitives et que celles-ci ont des effets bien compris et prévisibles. Si les mesures d'atténuation énumérées dans la présente AIB ou dans le PPE de l'entrepreneur entrent en conflit avec les PEG relatives aux autoroutes de l'APC, les mesures les plus rigoureuses en matière de gestion de l'environnement doivent être suivies.
3. Avant de commencer les travaux sur le chantier, tout le personnel de l'entrepreneur travaillant sur le site devra assister à une réunion d'information sur l'environnement menée par l'agent de l'environnement (AE) de Parcs Canada et le gestionnaire de projet pour examiner les mesures d'atténuation requises. Voici quelques-unes des personnes-ressources pour la conservation des ressources de Parcs Canada :

Gabrielle Robineau-Charette, Agente de gestion des ressources et agente de l'environnement, Parcs Canada, Rocky Harbour. Courriel : gabrielle.robineau-charette@pc.gc.ca Bureau : 709-458-3581

Darroch Whitaker, Écologiste, Parcs Canada, Rocky Harbour. Courriel : darroch.whitaker@pc.gc.ca Bureau : 709-458-3464

Trevor Rendell, Gestionnaire de la conservation des ressources, Parcs Canada, Rocky Harbour. Courriel : trevor.rendell@pc.gc.ca Bureau : 709-458-3542
Cellulaire : 709-636-4679

Équipement

4. L'équipement doit être lavé avant son arrivée afin qu'il arrive sur le site dans un état propre et qu'il soit exempt d'espèces envahissantes, de mauvaises herbes nuisibles, de sols et d'autres contaminants provenant de l'extérieur du site.
5. Avant l'arrivée, veiller à ce que l'équipement soit correctement réglé, propre et exempt de contaminants, en bon état de marche, exempt de fuites (carburant, fluide hydraulique, liquide de refroidissement, huile ou graisse) et doté de pare-étincelles et de dispositifs antiémissions standard.
6. Le matériel sera inspecté quotidiennement afin de détecter les fuites de carburant, de fluide hydraulique et autres, ainsi que l'intégrité structurelle de celui-ci, et les inspections seront consignées. Les fuites détectées seront traitées immédiatement et signalées à Parcs Canada.
7. Les opérateurs d'équipement doivent avoir reçu une formation complète et une expérience appropriée.
8. Il est interdit de faire le plein d'équipement lourd à moins de 100 m du cours d'eau ou des eaux libres et cela doit être effectué dans une zone de niveau soit sur un bord de route imperméable, soit dans une zone de rassemblement avec des mesures de lutte contre les déversements en place. Les sites de ravitaillement ne doivent pas s'écouler vers les plans d'eau ou les zones humides.
9. Il est interdit de faire le plein des petits moteurs (p. ex. génératrices, tronçonneuses) à moins de 30 m d'eau libre et des coussins de confinement portatifs doivent être utilisés pour éviter tout contact avec le sol lors de déversements de carburant accidentels.
10. Les mouvements d'équipement et des véhicules privés des travailleurs devront se limiter à « l'empreinte » sur le chantier de construction et la zone de rassemblement. En outre, les machines (p. ex. les excavatrices, les véhicules bobcat, les scies à chaîne et les génératrices) doivent être stockées et entretenues sur une surface plane à au moins 100 mètres du rivage.
11. Pour empêcher les matériaux (p. ex. la terre, les roches, les débris de démolition, etc.) de s'échapper des camions, toutes les charges doivent être recouvertes ou bâchées pendant le transport dans le parc.

Matières dangereuses et contaminants

12. Manipuler et entreposer les matières dangereuses conformément aux lois et règlements fédéraux applicables. L'entrepreneur doit disposer de toutes les fiches signalétiques pertinentes et à jour sur le site.
13. Les produits dangereux ou toxiques (carburants, lubrifiants, peintures, produits d'étanchéité, etc.) doivent être (i) stockés de manière sûre, (ii) ne doivent pas être stockés à moins de 200 m de tout cours d'eau, zone humide ou plan d'eau, et (iii) ne doivent pas être éliminés dans le parc national.
14. Les carburants, les gaz et autres substances nocives seront contenus dans les contenants appropriés et approuvés, et les réservoirs, les flexibles et les connexions seront inspectés avant leur utilisation.
15. Le stockage de grandes quantités de carburant (plus de 900 l) dans le parc est interdit. Le ravitaillement en carburant de l'équipement en ligne à partir des installations de stockage situées à l'extérieur des limites du parc est fortement privilégié. Le carburant ne peut être stocké que dans des lieux approuvés à l'avance et avec l'accord du parc.
16. Des trousseaux de confinement et de déversement secondaires doivent être disponibles sur le site pendant toutes les périodes des travaux. Celles-ci doivent pouvoir traiter 125 % du plus grand déversement potentiel et les travailleurs doivent avoir reçu une formation pour leur utilisation et connaître leur emplacement.
17. Les déversements (p. ex. fluides hydrauliques) seront traités immédiatement conformément au plan d'intervention en cas de déversement de l'entrepreneur. En cas de déversement ou de fuite de liquide, le plan d'intervention en cas de déversement sera suivi, y compris le confinement immédiat, le nettoyage/l'atténuation et la déclaration immédiate à Parcs Canada. Tous les matériaux absorbants utilisés dans le nettoyage ou les sols contaminés par le déversement seront éliminés dans les installations appropriées et transportés conformément au Règlement fédéral sur le transport des marchandises dangereuses. Tous les déversements seront signalés à l'AE de Parcs Canada.
18. Après le nettoyage de tout déversement de plus de 10 l, le site de déversement sera inspecté pour s'assurer que le confinement et l'élimination ont eu lieu à la satisfaction de Parcs Canada.

Déchets

19. Le brûlage de toute végétation, matériaux de chantier, déchets organiques ou déchets industriels est interdit dans le parc.
20. Le rejet d'asphalte excédentaire hors du chantier est interdit. Un emplacement temporaire sur le site peut être autorisé pour le déchargement de petites quantités depuis des camions, mais uniquement avec l'approbation préalable de l'agent de l'environnement du parc.
21. Tout ciment mélangé excédentaire doit être éliminé à l'extérieur du parc et là où il n'y a aucun risque de contact avec des zones humides ou des eaux libres. Cependant, de petites quantités de béton excédentaire peuvent être déversées temporairement dans des structures désignées, telles que des fosses ou des zones de berme, situées à au moins 30 m des cours d'eau, des zones humides et de tout drain. Des ballots de paille, des piquets de bois et des sacs de sable peuvent être utilisés pour construire des murs de confinement ou des « barrières » temporaires suffisamment grands pour contenir tous les déchets liquides et de béton avec un minimum de hauteur de revanche de 10 cm (4 pouces). Le matériel à revêtement intérieur en plastique doit être composé d'un feuillet de polyéthylène d'au moins 10 millièmes de pouce d'épaisseur et être exempt de trous, de déchirures ou de défauts pouvant compromettre son étanchéité. Les eaux usées recueillies doivent ensuite être éliminées du site et le béton durci doit être brisé, enlevé et éliminé à l'extérieur du parc dans une décharge approuvée ou une installation équivalente.
22. Les installations sanitaires, telles que les toilettes portatives à conteneurs, doivent être installées sur le chantier, maintenues en bon état de fonctionnement et vidées à l'extérieur du parc dans une installation de traitement des déchets agréée.
23. Pour éviter l'accoutumance des animaux sauvages, les conflits entre les humains et la faune sauvage, et le risque que la faune sauvage soit heurtée par un véhicule, les ordures contenant des déchets alimentaires ou d'autres substances attirant la faune doivent être entreposées de manière à ne pas être accessibles aux animaux sauvages.

Contrôle de l'érosion et de la sédimentation

24. Comme il est indiqué ci-dessus, l'entrepreneur doit préparer un plan de gestion du contrôle de l'érosion et de la sédimentation (CES) dans le cadre du PPE et le soumettre à l'AE de Parcs Canada pour approbation avant le début des travaux de remblayage.
25. Les contrôles de l'érosion et de la sédimentation doivent être installés avant le début des travaux de remblayage. Inspecter et entretenir chaque jour les structures de lutte contre l'érosion et la sédimentation pendant toutes les phases du projet et modifier ou améliorer les mesures au besoin. Une attention particulière doit être accordée aux activités dans les zones drainant le ruisseau du barchois Rocky; on doit empêcher l'érosion et le limon de ruissellement provenant des sols exposés de pénétrer dans le cours d'eau.

26. Les pentes remblayées doivent être compactées mécaniquement et les pentes doivent être conformes aux spécifications du projet ou, lorsque les pentes ne sont pas spécifiées, à la pente descendante dominante. Les sols exposés doivent être immédiatement stabilisés contre l'érosion par ensemencement ou recouverts de pailis, de paille, de roche propre, de gravier ou d'autres matériaux appropriés. Des opérations d'hydro-ensemencement avec le mélange de semences approuvé seront réalisées, selon les directives du représentant du Ministère, dans les 2 semaines suivant la fin des travaux dans une zone.
27. Dans la mesure du possible, utiliser des produits de lutte contre l'érosion et la sédimentation fabriqués avec des matériaux biodégradables à 100 % (p. ex. jute, sisal ou fibre de coco). S'assurer que les matériaux de renfort sont également biodégradables.
28. Les agrégats et les matériaux de construction stockés doivent être stockés sur un site approuvé suffisamment loin des eaux libres pour empêcher le ruissellement des sédiments ou des contaminants potentiels de pénétrer dans le cours d'eau et les zones humides à proximité.
29. Afin de réduire l'érosion et le ruissellement des sédiments, l'essouchement et le décapage de la terre végétale doivent être effectués dans des conditions sèches (c'est-à-dire sans ruissellement), dans la mesure du possible.
30. La construction et les déplacements des équipements doivent être réduits au maximum pendant les périodes de fortes précipitations et les activités d'excavation doivent être arrêtées lors de fortes pluies (50 mm ou plus en 1 heure).
31. Des matériaux de contrôle de l'érosion et des sédiments doivent être facilement disponibles sur place. Ces matériaux peuvent inclure, sans y être limités, des roches, du gravier, du pailis, de la paille, des ballots de paille, des graines de graminées (mélange de graines de ray-grass annuel à 60 % et de fétuque rouge traçante à 40 %) des tapis anti-érosion biodégradables, des barrières à sédiments, des pieux et des feuilles de polyéthylène.

Dynamitage

32. Le dynamitage doit être préalablement approuvé par le gestionnaire de projet de Parcs Canada et conforme aux exigences du cahier des charges du projet.
33. Le représentant de Parcs Canada déterminera un emplacement destiné à recevoir les explosifs advenant le besoin d'un emplacement pour une usine ou d'un lieu d'entreposage d'explosifs « prêts à utiliser ».
34. Le superviseur du dynamitage veillera à ce qu'aucun dommage ne soit causé aux infrastructures, aux personnes, à la végétation environnante ou à la faune par des mesures d'atténuation des risques liés à la projection de pierres.
35. Éviter d'utiliser des explosifs dans l'eau ou à proximité de l'eau. L'utilisation d'explosifs dans l'eau ou à proximité de l'eau produit des ondes de choc susceptibles d'endommager les vessies natatoires et les organes internes des poissons. Les vibrations causées par le dynamitage peuvent également tuer ou endommager les œufs et les larves de poissons.

Démolition et désaffectation d'infrastructures et restauration de sites

36. Avant que la démolition du vieux pont du barchois Rocky ne commence, l'entrepreneur devra préparer un plan détaillé de démolition et d'enlèvement qui sera examiné et approuvé par Parcs Canada. Le plan proposé doit être fourni à Parcs Canada pour examen au moins deux (2) semaines avant la date de début prévue et les travaux ne peuvent commencer avant que Parcs Canada ait approuvé un plan de démolition final. Le plan de démolition comprendra des informations sur le calendrier des travaux (saison), les méthodes à utiliser pour enlever le pont (y compris les terrasses, les culées et les approches de l'autoroute), les mesures d'atténuation pour prévenir les impacts sur l'environnement aquatique et les étapes qui seront suivies pour assainir la zone, stabiliser les sols exposés et empêcher le ruissellement des sédiments.
37. Tous les matériaux de démolition du pont et de la chaussée de la route excavée doivent être enlevés du site et éliminés dans une installation/un emplacement approuvé à l'extérieur du parc national.
38. Aucune partie de l'ancien pont, du matériel de construction ou des débris de démolition ne doit pénétrer dans le cours d'eau. Si nécessaire, des mesures doivent être mises en place pour empêcher les matériaux de démolition de pénétrer dans le cours d'eau (p. ex. bâches, échafaudages, boues de béton, etc.) et doivent être inspectées régulièrement et réparées au besoin.
39. Aucune démolition des semelles de support (et des autres travaux sur le littoral) ne doit être effectuée pendant les périodes où le débit est élevé, et les prévisions doivent être vérifiées avant le début des phases clés de démolition pour éviter les périodes d'inondations.
40. Afin de stabiliser les sols exposés et empêcher le ruissellement des sédiments, le site devra être remis en état pour restaurer la couverture végétale une fois que les approches de l'autoroute et le pont désaffectés auront été enlevés. Les zones dépourvues de couverture végétale doivent être hydro-ensemencées; ces zones doivent d'abord être cultivées jusqu'à une profondeur de 100 mm et la terre végétale récupérée doit être répandue dans les zones où la terre est insuffisante; la terre végétale doit être répandue uniformément et ne doit pas être compactée. Un mélange de graines contenant 60 % de ray-grass annuel et 40 % de fétuque rouge traçante doit être appliqué dès que possible et, si les travaux sont terminés pendant la saison de croissance, il doit être appliqué au plus tard 2 semaines après la préparation du site.

41. Des mesures efficaces de contrôle de la sédimentation et de l'érosion seront mises en place et entretenues jusqu'à ce que la végétalisation des zones perturbées soit réalisée.

Atténuations environnementales supplémentaires

Noter que les mesures d'atténuation énumérées ci-dessus permettront de résoudre de nombreux impacts potentiels sur les composantes valorisées de l'environnement, l'expérience des visiteurs et les ressources culturelles. Les mesures d'atténuation supplémentaires suivantes sont requises afin de protéger davantage des éléments spécifiques de ces ressources.

Qualité de l'air et bruit

42. Si le contrôle de la poussière est requis sur le chantier ou la plate-forme, seule de l'eau douce sera autorisée.
43. Tous les équipements, véhicules et sources d'émission fixes seront bien entretenus et utilisés à des charges optimales de façon à réduire au maximum le bruit et les émissions atmosphériques.
44. Réduire au maximum les périodes de marche au ralenti des moteurs en fonction des instructions de fonctionnement et de la température.

Eaux de surface (eau douce et eau de mer) *(Noter que de nombreuses mesures d'atténuation répertoriées ailleurs permettront également d'atténuer les impacts sur les eaux de surface, en particulier celles qui concernent le contrôle de l'érosion et de la sédimentation, les matières dangereuses et les contaminants)*

45. Il est interdit d'utiliser la machinerie lourde et l'équipement lourd pour effectuer des travaux dans l'eau du cours d'eau ou de l'estuaire.
46. Lorsque des travaux dans l'eau sont requis, des batardeaux (ou des Aqua Dams) doivent être en place avant que des travaux dans l'eau puissent avoir lieu. Des batardeaux peuvent être installés à marée basse pour limiter les besoins d'assèchement. L'assèchement sera nécessaire afin d'empêcher les sédiments en suspension, les débris de construction et autres matières étrangères de pénétrer dans le cours d'eau. Les travaux dans l'eau, y compris les mesures d'atténuation, doivent être discutés et approuvés par l'AE de Parcs Canada.
47. Des mesures doivent être en place pour empêcher les eaux usées pompées du chantier d'entrer directement ou indirectement dans le cours d'eau. Toute eau excédentaire doit être évacuée loin du cours d'eau et filtrée naturellement sur le tapis forestier ou pompée sur un tissu filtrant ou de la paille répandu sur le tapis forestier.
48. Concevoir et construire des approches menant au plan d'eau de manière à ce qu'elles soient perpendiculaires au cours d'eau afin de réduire au maximum la perte ou la perturbation de la végétation riveraine.
49. On doit contenir de façon sécuritaire sur le chantier tous les matériaux de construction et de démolition et empêcher ceux-ci d'entrer dans le cours d'eau. Si nécessaire, une barrière flottante peut être requise afin de capturer les matériaux en aval et à l'extérieur du chantier.
50. Le mélange du béton doit avoir lieu à au moins 30 m des cours d'eau, des zones humides ou des plans d'eau. Le béton frais, humide, non durci, la poussière de béton et les eaux usées sont toxiques pour l'environnement aquatique et ne doivent jamais entrer en contact avec aucun plan d'eau.
51. Pour protéger la qualité de l'eau des cours d'eau lors de la coupe de la végétation riveraine (à moins de 30 m d'un cours d'eau), les huiles lubrifiantes pour guide de scie à chaîne utilisées en temps normal doivent être remplacées par du BioLube ou une huile de scie à chaîne végétale non toxique similaire.
52. L'extraction de l'eau à l'intérieur des limites du parc est strictement interdite. L'extraction de l'eau peut être autorisée à la suite d'une proposition détaillée soumise par l'entrepreneur et soumise à l'approbation du représentant du Ministère.

Sols et reliefs *(Noter que de nombreuses mesures d'atténuation répertoriées ailleurs permettront également d'atténuer les impacts sur les sols et les reliefs, en particulier celles qui concernent le contrôle de l'érosion et de la sédimentation, ainsi que les impacts sur la végétation)*

53. Toute terre végétale décapée doit être récupérée et stockée pour être utilisée pour l'aménagement et la restauration du site tout au long du projet, y compris après l'achèvement de la construction et de la démolition des structures désaffectées de la route et du pont. Ne pas mélanger la terre végétale qui sera récupérée avec le sous-sol et enlever les souches et les racines si possible. Idéalement, la terre végétale contiendra 20 à 40 % d'humus organique (« tourbe »).

54. Lorsque les travaux de terrassement sont terminés dans une zone qui ne fera pas partie du pont, des remblais ou des approches de l'autoroute finis, les sols ameublés doivent être adaptés au terrain local et on doit s'assurer que les impacts notables de la construction (p. ex. ornières, trous, dépressions, zones compactées) sont correctement nivelés, remplis de terre végétale, que les reliefs des lieux sont rétablis et recouverts. La terre végétale récupérée doit être répartie dans les zones où il n'y a pas suffisamment de terre pour la croissance des plantes; la terre végétale doit être répartie uniformément et ne doit pas être compactée. Il peut être nécessaire de procéder à l'hydro-ensemencement, à l'application de paille, de paillis sec ou de tapis anti-érosion biodégradables afin de stabiliser les sols exposés le long de certaines versants. Si la restauration a lieu pendant la saison de croissance, un mélange de ray-grass annuel à 70 % et de fétuque rouge traçante à 30 % doit être appliqué.
55. L'hydro-ensemencement doit être effectué aussitôt que possible après l'achèvement de la préparation de la surface afin d'éviter l'érosion par le vent et l'eau. Les zones à granulométrie fine doivent être semencées sans bosses ni creux. L'hydro-ensemencement doit avoir lieu au plus tard deux (2) semaines après la fin des travaux d'excavation et de remblayage. Le mélange de graines doit être composé de ray-grass annuel à 70 % et de fétuque rouge traçante à 30 %
56. Avant le début des travaux, le personnel de Parcs Canada, en consultation avec les experts en la matière, vérifiera la présence de fossiles exposés dans les talus rocheux existants ainsi que les roches meubles à la base des coupes rocheuses et récupérera ceux qui ont une valeur scientifique ou d'interprétation (voir l'appendice 2).
57. S'il est possible de stocker des roches de dynamitage dans un endroit sûr ou de permettre l'inspection sur place de la roche abattue, Parcs Canada facilitera l'inspection de cette roche par un expert compétent dans l'espoir de récupérer les fossiles exposés qui seraient autrement perdus ou détruits.

Poissons et leur habitat (*Noter que de nombreuses mesures d'atténuation répertoriées ailleurs permettront également d'atténuer les impacts sur les poissons et leur habitat, en particulier celles qui concernent le contrôle de l'érosion et de la sédimentation, ainsi que les eaux de surface*)

58. Les travaux dans l'eau ne doivent pas être effectués entre le 1^{er} juillet et le 15 septembre, car il s'agit de la période de migration de la truite anadrome et du fait que les poissons sont plus facilement stressés pendant les périodes de faible débit et d'eaux chaudes en été. Les travaux dans l'eau, y compris les mesures d'atténuation, doivent être discutés et approuvés par Parcs Canada.
59. Réduire au maximum la durée des travaux dans l'eau.
60. Réaliser les travaux dans les cours d'eau lorsque le débit est faible, ou que la marée est basse, afin de réduire davantage les risques de causer des dommages aux poissons et à leur habitat ou pour permettre d'isoler la zone des travaux du débit.
61. Entreprendre toutes les activités en cours d'eau de façon isolée des eaux ouvertes ou des cours d'eau afin de maintenir l'écoulement naturel de l'eau en aval et éviter d'introduire des sédiments dans le cours d'eau.
62. Veiller à ce que toutes les activités dans l'eau et que toutes les structures dans l'eau associées n'interfèrent pas avec le passage des poissons, ne restreignent pas la largeur du chenal, ne réduisent pas les débits et n'entraînent pas l'échouement ou la mort des poissons.
63. Installer un grillage aux prises et aux sorties d'eau afin de prévenir l'entraînement ou l'impaction des poissons. L'entraînement se produit lorsqu'un poisson est entraîné par le courant dans une prise d'eau et ne peut s'en échapper. L'impaction se produit lorsqu'un poisson est pris au piège et reste collé au grillage de la prise d'eau et ne peut se libérer.
64. Les rives et les berges qui seront perturbées par les travaux seront stabilisées immédiatement et si la pente du terrain initiale des rives des canaux ne peut pas être restaurée, une pente de terrain stable doit être rétablie.
65. Si un renforcement/enrochement de protection ou un enrochement de remplacement est requis afin de stabiliser les zones érodées ou exposées le long des berges, des roches propres et de taille appropriée doivent être utilisées. Ces roches seront installées à une pente similaire afin de maintenir un alignement uniforme entre la rive/le rivage et la rive naturelle.
66. S'il y a un risque de sédimentation du cours d'eau, la zone de travail doit être isolée du cours d'eau à l'aide de batardeaux, de filtres à limon ou d'une autre approche appropriée.

Faune terrestre

67. Les véhicules de construction circulant sur les routes du parc doivent respecter les limites de vitesse affichées et céder le pas à la faune.

68. Pour prévenir la destruction accidentelle des nids et des oisillons, toute coupe et tout essouchement de la végétation doit être terminé avant ou après la saison de nidification des oiseaux chanteurs. Par conséquent, ces travaux ne doivent pas avoir lieu entre le 1^{er} juin et le 15 juillet et de préférence avant le 15 mai ou après le 15 août. Si l'entrepreneur souhaite défricher de la végétation en juin ou en juillet, il doit en demander l'autorisation à l'agent de l'environnement de Parcs Canada, qui décidera si le défrichement peut être entrepris en se basant sur l'urgence, la consultation d'experts de la zone et de l'inspection de la zone à nettoyer.
69. Le ou les entrepreneurs doivent immédiatement signaler à Parcs Canada toute faune découverte qui niche, dort ou se terre sur le chantier ou à proximité. Si un nid, un dortoir ou un terrier actif est trouvé, la zone végétalisée sera laissée intacte et une zone tampon de taille convenable d'arbustes/arbres sera clairement marquée jusqu'à ce que le nid, le dortoir ou le terrier ne soient plus utilisés. La taille appropriée de la zone tampon dépend de l'espèce et sera déterminée en consultation avec l'agent de l'environnement de Parcs Canada.
70. Pour éviter l'accoutumance des animaux sauvages, les conflits entre les humains et la faune sauvage, et le risque que la faune sauvage soit heurtée par un véhicule, il est strictement interdit de nourrir les animaux sauvages. Toutes les substances attractives potentielles pour la faune, y compris l'essence, les déchets et la nourriture, doivent être entreposés de façon sécuritaire afin qu'elles ne soient pas accessibles à la faune. Une vigilance particulière est requise lorsque les travailleurs partent à la fin de la journée de travail afin que les substances attractives ne soient pas accessibles pendant la nuit.
71. Le ou les entrepreneurs doivent immédiatement signaler à Parcs Canada tout cas d'espèces potentiellement problématiques (p. ex. renards, coyotes, ours) devenant habitués aux personnes à proximité du lieu de travail. Un compte rendu écrit de tout problème de rencontre avec la faune doit être soumis à l'AE de Parcs Canada dans les 24 heures suivant l'incident.
72. Si des animaux sont observés pendant les travaux, donner aux animaux la possibilité d'échapper de la zone de travail dans la forêt environnante ou ailleurs pour chercher de nouveaux abris.

Végétation (Noter que de nombreuses mesures d'atténuation répertoriées ailleurs permettront également d'atténuer les impacts sur la végétation, en particulier celles qui concernent le contrôle de l'érosion et de la sédimentation)

73. Le défrichage de la végétation nécessite un permis d'activité restreinte du parc national du Gros-Morne. Celui-ci peut être obtenu en communication avec l'AE de Parcs Canada.
74. Le défrichement de la végétation, l'essouchement et l'enlèvement du sol doivent être limités au minimum nécessaire pour mener à bien le projet. Dans la mesure du possible, la couverture végétale doit être maintenue pour empêcher l'érosion. La zone à défricher doit être clairement délimitée avec des matériaux très visibles, tels que des rubans de signalisation pour informer les coupeurs et les opérateurs de l'équipement de la zone dans laquelle ils doivent travailler afin d'éviter tout enlèvement inutile de la végétation.
75. Les opérateurs de l'équipement prendront des précautions supplémentaires pour éviter les dommages mécaniques aux arbres et à la végétation à l'extérieur de la zone de défrichement désignée.
76. La végétation coupée doit être soit retirée du chantier jusqu'à un endroit situé à l'extérieur des limites du parc, mise en copeaux mécaniquement sur place ou traînée hors de vue dans les abords de la forêt. Toute végétation ligneuse mise en copeaux mécaniquement doit être dispersée uniformément sur le site jusqu'à une profondeur de surface inférieure à 5 cm.
77. Les billes provenant d'arbres nouvellement coupés peuvent être empilées sur des zones déjà perturbées, et la possibilité de les mettre à la disposition des bûcherons locaux doit être discutée avec l'AE de Parcs Canada.

Expérience du visiteur/sécurité du public :

78. L'accès public aux zones de stockage sur place des matériaux de construction doit être interdit.
79. Les perturbations de la circulation pendant la construction doivent être limitées au minimum nécessaire pour assurer un fonctionnement sûr et efficace.
80. Maintenir la zone du projet dans un état aussi ordonné que possible pendant la durée des travaux.
81. Une signalisation appropriée avertissant les usagers de la route qu'ils approchent/se trouvent dans une zone de construction où la circulation est réglementée doit être en place et maintenue chaque fois qu'une activité est en cours dans la zone du projet. En outre, tous les panneaux et matériaux associés (p. ex. sacs de sable utilisés pour lester les enseignes) doivent être retirés du parc après la fin des travaux.
82. La circulation routière doit être contrôlée lorsque des camions, de la machinerie lourde et d'autres véhicules utilisés pour les travaux potentiellement dangereux rejoignent la voie publique ou en sortent.

83. Si/quant le dynamitage est nécessaire, l'entrepreneur doit coordonner avec Parcs Canada afin qu'il avertisse régulièrement les visiteurs du parc de tout retard de la circulation.

Ressources culturelles

84. Une évaluation de l'impact archéologique (EIA) est requise pour la zone située entre la route d'accès à la ligne hydroélectrique et l'embouchure du ruisseau du barachois Rocky. Les travaux doivent être effectués par un archéologue qualifié détenant un permis de recherche et de collecte approuvé délivré par le coordonnateur de la recherche du parc.
85. Toutes les ressources culturelles trouvées dans les limites du projet à la suite de l'évaluation de l'impact archéologique seront documentées et signalées avant le début de la construction. Cela doit inclure une zone tampon de 5 m à partir de la ressource, qui sera considérée comme une zone interdite à la circulation des véhicules et à la machinerie. En raison de la nature du projet, il ne sera peut-être pas possible de créer une zone tampon de 5 m autour des ressources culturelles. Si tel est le cas, une stratégie d'atténuation pourrait être élaborée de manière à garantir que les ressources sont soigneusement documentées et retirées.
86. Les activités du projet sont limitées aux zones présentées dans le concept du design. Si un aménagement paysager est requis au-delà de ces limites d'excavation, consulter la section de l'archéologie terrestre de Parcs Canada pour déterminer si une EPA supplémentaire est requise pour ces activités. En fonction de l'EPA, une EIA ou des mesures d'atténuation supplémentaires peuvent être requises avant la poursuite des activités d'excavation.
87. Si des ressources culturelles, des éléments anthropiques ou des artefacts (p. ex. outils en pierre, artefacts historiques tels que pipes, céramiques, pièces de poêle en fer, etc.) se trouvent dans la zone du projet, les travaux doivent cesser et le gestionnaire de projet de Parcs Canada doit être contacté immédiatement. Le gestionnaire de projet de Parcs Canada transmettra ensuite l'information concernant la découverte à un archéologue de Parcs Canada pour obtenir des conseils et une évaluation de son importance. Cela déterminera à son tour ce qui sera requis afin d'atténuer les risques.

12. EXAMEN DU BESOIN DE FAIRE PARTICIPER LE PUBLIC ET DE CONSULTER LES AUTOCHTONES

12 a) **Besoin de faire participer le public?** NON X OUI ___

12 b) **Besoin de consulter les autochtones?** NON X OUI ___

13. AUTRES considérations

Cocher toutes les cases qui s'appliquent

- Participation du public ou des parties prenantes
- Participation et consultation des Autochtones
- Surveillance
- Surveillance des suivis, nécessaire pour évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation ou la réussite du projet de rétablissement.
- Surveillance des suivis, requise en vertu d'une loi ou d'une politique (indiquer le fondement de l'exigence, p. ex., en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*)
- Notification en vertu de la LEP

14. IMPORTANCE DES EFFETS NÉGATIFS RÉSIDUELS

Ressources naturelles : Compte tenu de l'ampleur des effets, de la mise en phase des activités du projet et de l'application de mesures d'atténuation, il est peu probable que le projet ait des effets négatifs résiduels importants sur les ressources naturelles.

Expérience du visiteur : Étant donné l'ampleur des effets, le fait que la chaussée et le pont existants seront ouverts à la circulation pendant la construction et l'application de mesures d'atténuation, il est peu probable que le projet ait des effets négatifs résiduels importants sur l'expérience du visiteur.

Ressources culturelles : Étant donné l'ampleur des effets, la faible possibilité de ressources archéologiques et l'application de mesures d'atténuation, il est peu probable que le projet ait des effets négatifs résiduels importants sur les ressources culturelles.

15. INSPECTION DU SITE	
<input checked="" type="checkbox"/>	L'inspection du site est requise
<input type="checkbox"/>	L'inspection du site n'est pas requise
<p>Le superviseur de projet de Parcs Canada et le personnel chargé de la conservation des ressources surveilleront régulièrement le chantier et les zones en aval pour s'assurer que les mesures d'atténuation des impacts environnementaux et des impacts sur la sécurité publique et l'expérience du visiteur sont suivies et fonctionnent.</p>	
16. EXIGENCES EN VERTU DE LA LEP	<input checked="" type="checkbox"/> Il n'y a pas d'effets négatifs résiduels sur les espèces en péril et, par conséquent, l'outil de décision d'autorisation conforme à la LEP n'était pas requis OU, l'outil de décision d'autorisation conforme à la LEP (<u>appendice 2</u>) a été utilisé et a déterminé : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Qu'il n'y a pas de contravention aux interdictions de la LEP <input type="checkbox"/> Que les activités du projet contreviennent à une interdiction de la LEP et PEUVENT être autorisées en vertu de la LEP <input type="checkbox"/> Que les activités du projet contreviennent à une interdiction de la LEP et NE PEUVENT PAS être autorisées
17. EXPERTS CONSULTÉS	
<i>Les experts de Parcs Canada. Ajouter autant de lignes que nécessaire pour le projet.</i>	
Ministère/Agence/Institution : Ministère des Ressources naturelles de T.-N.-L., Service géologique	Date de la demande : 10 avril 2018
Nom et coordonnées de l'expert : Ian Knight Téléphone : (709) 729-4119 Courriel : ianknight@gov.nl.ca	Titre : Géologue du projet
Expertise requise : Opinion sur le potentiel fossile des talus rocheux	
Réponse : Des commentaires ont été reçus (voir l'appendice 2) et les mesures d'atténuation associées ont été intégrées à la version finale de l'AIB.	
18. DÉCISION	
<p>NOTA : Si le projet est désigné comme étant susceptible de causer des effets négatifs importants, la LCEE 2012 interdit l'approbation du projet à moins que le gouverneur en conseil (cabinet) établisse que les effets sont justifiés dans les circonstances. Une constatation d'effets importants signifie donc que le projet NE PEUT aller de l'avant.</p>	
<p>Compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation décrites dans l'analyse, le projet :</p>	
<input checked="" type="checkbox"/>	N'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur l'environnement.
<input type="checkbox"/>	Est susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur l'environnement.
19. RÉFÉRENCE	
<ul style="list-style-type: none"> • Civil Drawings, Re-alignment and re-construction of Highway 430 near Rocky Barachois Brook (Dessins civils, réalignement et reconstruction de l'autoroute 430 près du ruisseau du barachois Rocky) (Rocky Barachois 99 % Contract 1 Combined.pdf). Préparé par : Harbourside Engineering Consultants. 219, chemin Waverley, bureau 200, Dartmouth, N.-É. B2X 2C3 • Higdon, J. 2018. Archaeological Overview Assessment for Rocky Barachois Bridge Replacement, Gros Morne National Park. (Évaluation du bilan archéologique du remplacement du pont du barachois Rocky, parc national du Gros-Morne). 	

<ul style="list-style-type: none"> • Knight, I. 2013. The Forteau formation, Labrador Group, in Gros Morne National Park: a preliminary assessment of its stratigraphy and lithofacies. (La formation de Forteau, groupe de Labrador dans le parc national du Gros-Morne : une évaluation préliminaire de sa stratigraphie et de ses lithofaciès). Service géologique du ministère des Ressources naturelles de Terre-Neuve et du Labrador, rapport 13-1, pages 267 à 300. • Le ministère des Pêches et des Océans Canada 2016. Mesures visant à éviter les dommages causés aux poissons et à leur habitat, y compris ceux des espèces aquatiques en péril. <http://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/mesures-mesures/mesures-mesures-fra.html> • Gosse, M.M., A.S. Power, D.E. Hyslop, and S.L. Pierce. 1998. Guidelines for Protection of Freshwater Fish Habitat in Newfoundland and Labrador (Lignes directrices pour la protection de l'habitat des poissons d'eau douce à Terre-Neuve et au Labrador). Pêches et Océans, St. John's, T.-N.-L. x + 105 p., 2 appendices. 	
20. LISTE DES PIÈCES JOINTES (p. ex. PEG, diagrammes de la zone du projet, cartes des zones sensibles, plan d'exécution du projet, analyse précédente, permis pertinents)	
<p>Parcs Canada 2015. Parks Canada National Best Management Practices, Roadway, Highway, Parkway and Related Infrastructures. (Les pratiques exemplaires de gestion pour l'infrastructure des routes, des autoroutes et des promenades de Parcs Canada).</p> <p>Higdon, J. 2018. Archaeological Overview Assessment for Rocky Barachois Bridge Replacement, Gros Morne National Park. (Évaluation du bilan archéologique du remplacement du pont du barachois Rocky, parc national du Gros-Morne).</p>	
21. SYSTÈME NATIONAL DE SUIVI DE L'ÉTUDE D'IMPACT (la LCEE 2012 exige que l'APC présente un rapport annuel au Parlement. Les EIE doivent être saisies dans le système de suivi avant la fin du mois d'avril pour permettre la production de rapports.)	
<input type="checkbox"/> Projet enregistré dans le système de suivi <input checked="" type="checkbox"/> Projet pas encore enregistré	
RECOMMANDATION ET APPROBATION (Ajouter des blocs supplémentaires si nécessaire)	
Préparé par : Gabrielle Robineau-Charette Agent de gestion des ressources	Date :
Recommandé par : Trevor Rendell Gestionnaire de la conservation des ressources Unité de gestion de l'ouest de Terre-Neuve et Labrador	Date :
Signature d'approbation : Geoffrey Hancock, Directeur Parc national du Gros-Morne et Unité de gestion de l'Ouest de Terre-Neuve et Labrador	Date :

Appendice 1 : Matrice de détermination des effets

A. Effets directs									
		Composantes de valeur susceptibles d'être touchées directement par le projet proposé							
		Ressources naturelles					Expérience du visiteur	Ressources culturelles	
		Air	Sols et reliefs	Eau (ruisseaux d'eau douce, marine côtière)	Flore (végétation riveraine des cours d'eau, forêt de	Faune (poissons, oiseaux nicheurs, mammifères)	Sécurité des visiteurs		
Phase	Activités connexes								
Composantes du projet	Préparation / construction / exploitation / désaffectation	Fourniture et entreposage des matériaux	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Brûlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Déblaiement	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Démolition	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Élimination des matériaux de démolition	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Assainissement /restauration du site	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Élimination des eaux usées	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Drainage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Excavation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Remblayage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Utilisation de machinerie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Transport de matériaux/équipement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Utilisation/enlèvement d'installations temporaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Utilisation de béton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Accès des visiteurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Circulation routière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Appendice 2 : Correspondance reçue de Ian Knight, le 10 avril 2018, concernant le potentiel fossile des talus rocheux du ruisseau Dick et du barachois Rocky.

De : « Knight, Ian » <ianknight@gov.nl.ca>

À : « darroch.whitaker@pc.gc.ca » <darroch.whitaker@pc.gc.ca>

Date : 10/04/2018 12:59 PM

Objet : Objet : Projets routiers impliquant des talus rocheux à Gros Morne.

Bonjour Darroch,

Voici quelques réflexions sur les travaux routiers. J'ai déjà mesuré des sections à GM-17 et GM-18. Les deux avaient des détails intéressants concernant la stratigraphie dans le parc.

Le GM-17 commence dans le Forteau et se termine près de la base de Hawke's Bay. Il comporte des horizons fossiles mais n'a rien donné qui puisse être facilement identifié. De nouvelles tranchées de route ne fourniraient donc que de nouvelles surfaces et de nouveaux moellons où de bons trilobites pourraient être trouvés.

Le GM-18 est le premier d'une série d'affleurements (GM-18 à 18D) situés le long de la route à l'ouest et à l'est du ruisseau Dick, dans la partie basale de Hawke's Bay. J'ai trouvé de très bonnes têtes de trilobites et je crois un animal complet au GM-18C-D quand j'ai mesuré la section dans plusieurs tranchées de route (Doug Boyce les a considérées comme étant *Mesonacis fremonti* et *M. bonnensis*, essentiellement la partie la plus jeune de la zone *Bonnina-Olenellus*). L'UTM du premier affleurement était 447652E 5480173N (NAD 27; GM-18). Les fossiles ont été trouvés à GM-18C-D à 449200E 5478861N qui est à l'est du ruisseau, je crois. Les fossiles ont été retrouvés au nord de la route dans des moellons détachés dans le fossé en bordure de la route, au-dessous d'une falaise rocheuse basse où j'ai localisé le lit de la source.

Il semble donc que la nouvelle tranchée de route approchant le ruisseau Dick de l'ouest ne menacera probablement aucun site fossile et pourrait facilement creuser de nouvelles roches à partir desquelles des fossiles pourraient être trouvés. Le GM-18C peut être un problème, mais je pense que même dans ce cas-ci, une nouvelle ou de nouvelles tranchées de route seront également utiles.

Concernant les 4 questions que vous avez posées. J'ai répondu à la 1^{re} question; la 2^e question est probablement inutile; la 3^e question serait une bonne idée si le temps le permet et si cela convient au calendrier de construction. Je suis souvent dans l'ouest de Terre-Neuve, donc envoyez-moi un courriel quand cela vous convient; je pourrais aussi faire un suivi après la construction. 4^e question - Je n'ai pas d'autres préoccupations - J'ai tendance à voir d'un bon œil les travaux routiers où de nouvelles expositions sont créées, car elles offrent de nouvelles possibilités de découverte géologique.

J'espère que ceci est utile. Faites-moi savoir si je n'ai pas été clair. Ian

De : darroch.whitaker@pc.gc.ca [darroch.whitaker@pc.gc.ca]

Envoyé : Mardi, 10 avril 2018, 10 h 13

À : Knight, Ian

CC : Randy.Thompson@pc.gc.ca; gabrielle.robineau-charette@pc.gc.ca

Objet : Projets routiers impliquant des talus rocheux à Gros

Morne. Bonjour M. Knight,

Nous procédons actuellement à des évaluations d'impact de deux projets d'autoroute dans le parc national du Gros-Morne, qui concernent tous deux le remplacement des ponts et le réalignement des approches de l'autoroute aux ponts pendant l'été 2018. Dans chaque cas, le réalignement nécessitera probablement une expansion (dynamitage) des talus rocheux existants le long du côté de la route. Les deux ponts sont situés au barachois Rocky et au ruisseau Dick, vers l'extrémité sud du bras est de la baie Bonne, et j'estime que les talus rocheux correspondent aux sites GM-17 et GM-18, respectivement, dans votre document de 2013 sur la

formation de Forteau à Gros-Morne (Service géologique, rapport 13-1, pages 267 à 300). J'ai l'impression que l'expansion du talus rocheux au ruisseau Dick sera relativement limitée, mais que le réalignement au barachois Rocky nécessitera beaucoup plus de dynamitage pour déplacer la route (voir les lignes violettes en pointillés dans la capture d'écran ci-jointe; noter que la photo aérienne a été tournée, voir la flèche nord en haut à gauche). Comme vous avez examiné ces sites dans votre recherche, nous nous sommes demandé si vous pouviez partager vos idées sur les impacts potentiels et les mesures d'atténuation pour cet aspect des réalignements de la route. Par exemple :

- Y a-t-il des fossiles importants et exposés sur les talus rocheux existants qui devraient être récupérés avant la construction?
- Souhaitez-vous (ou peut-être quelqu'un d'autre le souhaite-t-il) avoir la possibilité d'effectuer des relèvements supplémentaires sur ces sites avant la construction?
- Souhaitez-vous inspecter les roches explosives retirées du site?
- Avez-vous des préoccupations plus générales concernant les travaux? Si c'est le cas, veuillez me faire part des détails.

Merci et n'hésitez pas à m'appeler avec vos questions ou pour discuter de ceci.

Cordialement,
Darroch

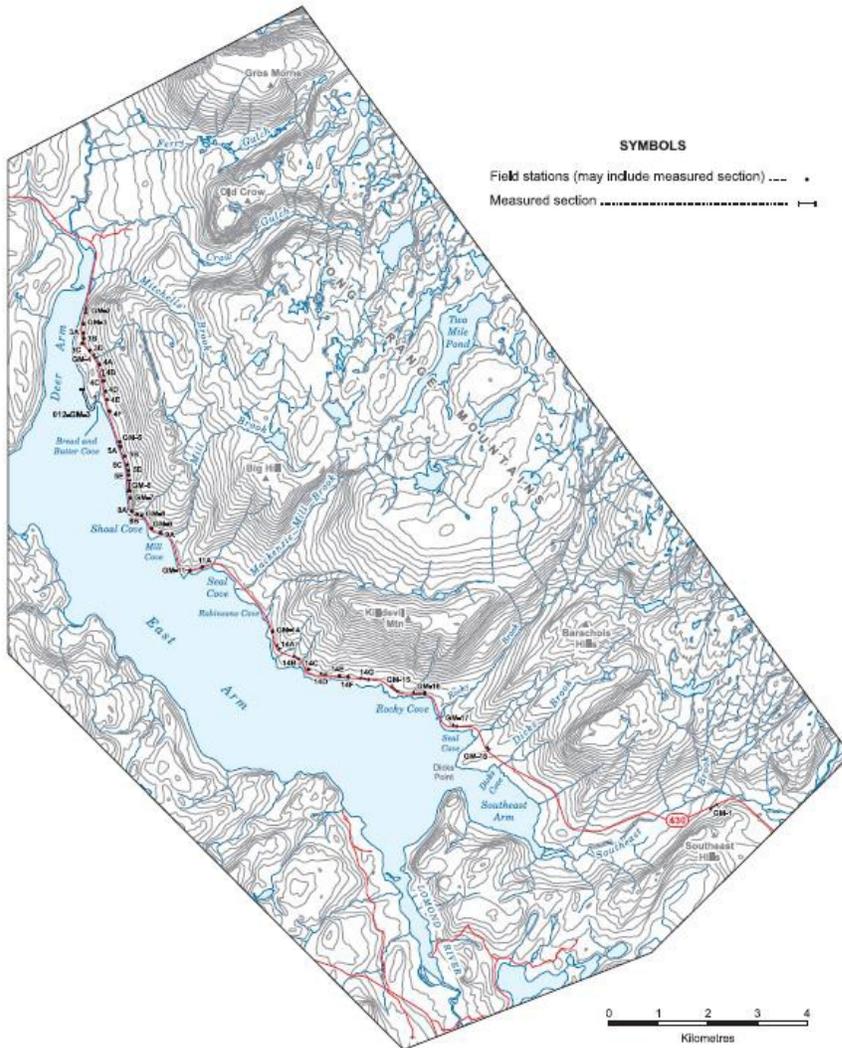


Figure 2. Map showing location of field stations and sections of Forteau Formation in GMNP.