

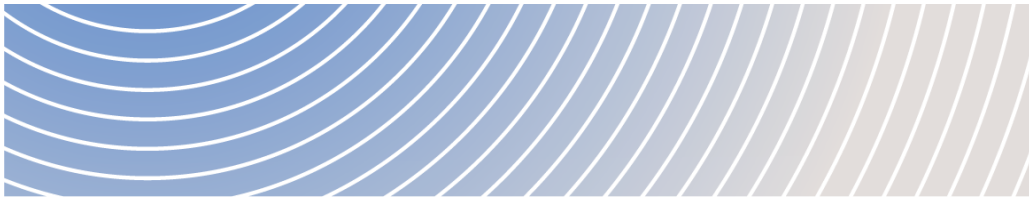


Agence d'évaluation
d'impact du Canada

Impact Assessment
Agency of Canada

Projet de remise en état de Boat Harbour

RAPPORT PROVISOIRE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE



15 octobre 2024



© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2024.

Cette publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne dans la mesure où la source est indiquée en entier. Toutefois, la reproduction multiple de cette publication en tout ou en partie à des fins de redistribution nécessite l'autorisation écrite préalable de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0H3 ou information@iaac-aeic.gc.ca.

Le document est aussi publié en anglais, sous le titre : *Boat Harbour Remediation Project – Draft Environmental Assessment Report*.

Résumé

Build Nova Scotia (le promoteur) propose l'assainissement de Boat Harbour et des terres à proximité, situés à côté de la Première Nation de Pictou Landing et à cinq kilomètres à l'est de Pictou, en Nouvelle-Écosse. En 1967, le gouvernement provincial a construit la station de traitement des effluents de Boat Harbour pour traiter les effluents provenant de sources industrielles, et, en même temps, a transformé un estuaire naturel soumis à l'action des marées pour en faire un bassin de stabilisation des effluents fermé. Le gouvernement de la Nouvelle-Écosse a fermé l'installation de traitement des effluents et, dans le cadre des travaux d'assainissement, une installation existante de confinement des déchets dangereux sur place serait agrandie verticalement afin d'augmenter sa capacité de 220 000 mètres cubes à jusqu'à 1 074 000 mètres cubes (environ 490 %) pour le stockage des sédiments contenant des déchets dangereux qui seraient retirés de l'installation de traitement des effluents. Le promoteur prévoit que la réalisation du projet prendra de quatre à sept ans après son approbation.

L'Agence d'évaluation d'impact du Canada a mené une évaluation environnementale (EE) du projet conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012) puisque le *Règlement désignant les activités concrètes* énonce ce qui suit :

L'agrandissement d'une installation existante utilisée exclusivement pour le traitement, l'incinération, l'élimination ou le recyclage de déchets dangereux qui entraînerait une augmentation de la capacité d'admission de déchets dangereux de 50 % ou plus.

Le 28 août 2019, la *Loi sur l'évaluation d'impact* est entrée en vigueur et la LCEE 2012 a été abrogée. Toutefois, conformément aux dispositions transitoires de la *Loi sur l'évaluation d'impact*, l'EE de ce projet se poursuit sous le régime de la LCEE 2012 comme si cette loi n'avait pas été abrogée.

Le rapport provisoire d'EE (le présent rapport) résume l'évaluation menée par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC), y compris les renseignements et l'analyse des effets environnementaux potentiels du projet pris en compte par l'AEIC pour parvenir à ses conclusions, à savoir si le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants après la prise en compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation. L'AEIC a préparé ce rapport en s'appuyant sur les conseils d'une équipe d'examen fédérale, de ministères provinciaux et de groupes autochtones potentiellement concernés (notamment les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse). Ce rapport s'est également appuyé sur les renseignements techniques fournis par le promoteur et les commentaires du public.

L'AEIC a évalué les effets environnementaux relevant d'un domaine de compétence fédérale en lien avec l'article 5 de la LCEE 2012, y compris les changements qui sont directement liés ou nécessairement accessoires aux attributions que l'autorité fédérale doit exercer pour permettre la réalisation du projet ainsi

que les effets négatifs potentiels du projet sur les espèces inscrites à la *Loi sur les espèces en péril* et sur leur habitat essentiel. L'AEIC reconnaît que le but du projet est d'assainir un site contaminé. L'Agence est d'avis que même si le projet peut avoir des effets environnementaux négatifs sur les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs, dont des espèces en péril, ainsi que la santé physique de la Première Nation de Pictou Landing et des Micmacs de la Nouvelle-Écosse, à long terme, le projet devrait entraîner une amélioration globale de ces domaines qui relèvent de la compétence fédérale. Les principaux effets nocifs potentiels sur l'environnement du projet liés à l'article 5 de la LCEE 2012 et la *Loi sur les espèces en péril* sont :

- les effets sur les poissons et leur habitat, y compris les espèces en péril, dus à la mortalité et aux blessures, aux changements de la santé des poissons, aux perturbations sensorielles et à la détérioration et à la perte d'habitat;
- les effets sur les oiseaux migrateurs, y compris les espèces en péril, dus aux perturbations, à la détérioration, à la fragmentation et à la perte d'habitat, ainsi qu'au risque de mortalité;
- les effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles à cause de la perte d'accès, de la réduction de la qualité des ressources, et de la modification de la fréquence et de la qualité de l'expérience;
- les effets sur la santé physique, la santé mentale et le bien-être ainsi que sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, à cause du bruit, des modifications de la qualité de l'air, de l'eau, des sédiments et des aliments prélevés dans la nature;
- les effets sur le patrimoine naturel ou culturel, et les effets sur les sites archéologiques, les ressources du patrimoine culturel, les lieux patrimoniaux historiques et les sites paléontologiques.

Des mesures d'atténuation seraient mises en œuvre pour prévenir ou réduire les effets négatifs potentiels du projet. L'AEIC a cerné des mesures d'atténuation clés, qui comprennent notamment les éléments suivants : établir et mettre en œuvre un protocole pour l'euthanasie, la capture et le déplacement des poissons; élaborer et mettre en œuvre un plan de compensation de l'habitat des poissons; élaborer et mettre en œuvre des mesures de contrôle de l'érosion et de la sédimentation; effectuer une modélisation du transport et du dépôt de sédiments causés par le retrait du barrage; mener les activités du projet de manière à protéger et à éviter de blesser, de tuer ou de perturber les oiseaux migrateurs, leurs nids, leurs œufs ou leur habitat; procéder à l'enlèvement de la végétation, à la démolition des infrastructures ou à toute autre activité susceptible d'avoir un impact sur les niveaux d'eau des plans d'eau situés dans la zone d'étude du site (ZES) en dehors de la période de reproduction et de nidification des oiseaux migrateurs; élaborer des mesures pour empêcher les oiseaux migrateurs d'utiliser les plans d'eau ou les infrastructures du projet où l'eau de contact peut être stockée ou transportée; faire appel aux services de surveillants pour observer, consigner et déclarer la mise en œuvre des mesures d'atténuation et des programmes de suivi exigés du promoteur; effectuer une évaluation des risques pour la santé humaine (ERSH) pour évaluer les risques pour la santé des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse après l'assainissement; élaborer un plan de gestion des ressources culturelles. Compte tenu de la mise en œuvre de ces mesures d'atténuation clés, l'AEIC conclut que le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, tels que ceux définis dans la LCEE 2012.

Si le projet est réalisé, un programme de suivi sera nécessaire pour vérifier l'exactitude des prévisions de l'EE et pour déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées. L'AEIC recommande que le programme de suivi comprenne des mesures telles que les suivantes : surveiller les concentrations du total



des solides en suspension (TSS) et le dépôt de sédiments; surveiller l'habitat benthique; déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation visant à éviter de nuire aux oiseaux migrateurs, à leurs œufs et à leurs nids; surveiller le bruit, les sédiments, le sol, l'air, les eaux souterraines, les eaux de surface et les aliments prélevés dans la nature en ce qui concerne l'impact potentiel sur la santé des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Le présent rapport présente également l'évaluation par l'AEIC des effets potentiels sur les droits ancestraux des Premières Nations mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse potentiellement touchées par le projet. Les mesures d'atténuation et les exigences du programme de suivi établies par l'AEIC seront recommandées au ministre de l'Environnement et du Changement climatique du Canada (le ministre) lors de l'établissement des conditions dans la déclaration visée par la LCEE 2012. Les conditions acceptées par le ministre deviendront juridiquement contraignantes pour le promoteur si le ministre finit par afficher une déclaration dans laquelle il indique que le projet peut être mis en œuvre.

Le ministre tiendra compte du présent rapport et des commentaires reçus des groupes autochtones et du public lorsqu'il publiera la déclaration au titre de la LCEE 2012.



Contenu

Liste des tableaux	viii
Liste des figures	ix
Liste des abréviations et des sigles	x
Glossaire	xii
1 Introduction	16
1.1 Contexte historique	18
1.1.1 L'installation de traitement des effluents de Boat Harbour	18
1.1.2 A'se'k	19
2 Aperçu du projet	21
2.1 Limites temporelles	1
2.2 Limites spatiales	1
2.3 Composantes et activités du projet	2
2.3.1 Cellule de confinement et gestion des déchets	2
2.3.2 Assainissement	6
2.3.3 Désaffectation des infrastructures	9
3 Évaluation des solutions de rechange	12
3.1 Évaluation par le promoteur des solutions de rechange et points de vue exprimés	12
3.1.1 Solutions de dragage	12
3.1.2 Solutions de gestion des terres humides	12
3.1.3 Solutions de gestion des déchets	13
3.1.4 Solutions de gestion des eaux	14
3.1.5 Solution de désaffectation des infrastructures	14
3.2 Examen technique externe de l'évaluation des solutions de rechange	14
3.3 Conclusion de l'AEIC	17
4 Activités de consultation et avis reçus	18
4.1 Consultation de la Couronne avec les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse	18
4.2 Activités de mobilisation des Autochtones organisées par le promoteur	19
4.3 Participation du public	19

4.3.1	Participation du public dirigée par l'AEIC	19
4.3.2	Participation du public dirigée par le promoteur	20
4.4	Participation d'experts fédéraux, provinciaux et indépendants	20
5	Effets prévus sur les composantes valorisées	22
5.1.	Poissons et leur habitat.....	22
5.1.1.	Évaluation du promoteur et points de vue exprimés	22
5.1.2.	Analyse et conclusion de l'AEIC	33
5.2	Oiseaux migrateurs.....	40
5.2.1	Évaluation du promoteur et points de vue exprimés	40
5.2.2	Analyse et conclusions de l'AEIC.....	47
5.3	La PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse – Conditions sanitaires	50
5.3.1	Évaluation du promoteur et points de vue exprimés	50
5.3.2	Analyse et conclusions de l'AEIC.....	60
5.4	PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse – patrimoine naturel ou culturel et sites d'importance	69
5.4.1	Évaluation du promoteur et points de vue exprimés	69
5.4.2	Analyse et conclusions de l'AEIC.....	73
5.5	La PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse – Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles.....	76
5.5.1	Évaluation du promoteur et points de vue exprimés	76
5.5.2	Analyse et conclusions de l'AEIC.....	80
6	Autres effets pris en compte	84
6.1	Effets des accidents et des défaillances	84
6.1.1	Évaluation du promoteur et points de vue exprimés	84
6.1.2	Analyse et conclusions de l'AEIC.....	89
6.2	Effets de l'environnement sur le projet.....	91
6.2.1	Évaluation du promoteur et points de vue exprimés	91
6.2.2	Analyse et conclusions de l'Agence	93
6.3	Effets environnementaux cumulatifs	94
6.3.1	Évaluation et points de vue exprimés par le promoteur	94
6.3.2	Analyse et conclusions de l'AEIC.....	97
7	Effets sur les droits ancestraux et issus de traités	99
7.1	Droits existants, ancestraux ou issus de traités	99



7.2	Effets négatifs possibles du projet sur les droits protégés au titre de l'article 35	100
7.2.1	Droits de pêche.....	101
7.2.2	Droits de chasse, de piégeage et de cueillette.....	102
7.2.3	Continuité culturelle.....	105
7.3	Questions à aborder à l'étape de l'approbation réglementaire.....	107
7.4	Conclusions de l'AEIC à l'égard des répercussions sur les droits protégés au titre de l'article 35	107
8	Conclusions et recommandations de l'AEIC	108
	Références	110
	Annexes	115
	Annexe A : Critères d'évaluation des effets environnementaux.....	115
	Annexe B : Raisonnement suivi par l'AEIC pour la sélection des composantes valorisées et les composantes valorisées correspondantes sélectionnées par le promoteur	123
	Annexe C : Limites spatiales	127
	Annexe D : Espèces en péril et espèces inscrites par le COSEPAC susceptibles de se trouver à proximité du Projet de remise en état de Boat Harbour, y compris la zone d'étude du site (ZES).132	132



Liste des tableaux

Table 1 : Occasions de consultation publique et auprès des Autochtones au cours de l'EE	19
Tableau 2 : Changement prévu dans la superficie de l'habitat convenable pour les oiseaux migrateurs au sein de la ZES	43
Tableau 3 : Projets et activités concrètes inclus dans l'évaluation des effets cumulatifs	94



Liste des figures

Figure 1 : Composantes de l'actuelle installation de traitement des effluents de Boat Harbour et des terres situées à proximité dans leur état avant le projet	23
Figure 2 : Limites spatiales du promoteur concernant les composantes valorisées	2
Figure 3 : Schéma de la cellule de confinement finale proposée.....	5
Figure 4 : Rendu numérique de la cellule de confinement finale proposée	6
Figure 5: Limites de remise en état prévues	8
Figure 6: Prévion des conditions futures dans la zone d'étude du site	10
Figure 7. Terres humides et cours d'eau dans la ZES	24
Figure 8 : Érosion et sédimentation cumulées un an après l'enlèvement du barrage	31
Figure 9. Potentiel archéologique dans la ZES	70
Figure 10 : Emplacement des projets et des activités concrètes	96



Liste des abréviations et des sigles

Abréviation ou sigle	Définition
AEIC	Agence d'évaluation d'impact du Canada
BNKMK	Bureau de négociation Kwilmu'kw Maw-klusuaqn
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CO ₂	Dioxyde de carbone
CO _{2e}	Équivalent en dioxyde de carbone
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
COV	Composés organiques volatils
CPP	Contaminant potentiellement préoccupant
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
EE	Évaluation environnementale
EIE	Étude d'impact environnemental
ERSH	Évaluation des risques pour la santé humaine
ERSHE	Évaluation des risques pour la santé humaine et des risques écologiques
ETE	Examen technique externe
H ₂ S	Sulfure d'hydrogène
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
LCEE 2012	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)</i>
LEI	<i>Loi sur l'évaluation d'impact</i>
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>



Lignes directrices relatives à l'EIE	Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental
Ministre	Ministre de l'Environnement et du Changement climatique
MP	Matières particulaires
MP ₁₀	Matières particulaires dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres
MP _{2,5}	Matières particulaires dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres
MPO	Ministère des Pêches et des Océans
NCPS	Niveau cible propre au site
Northern Pulp	Northern Pulp Nova Scotia Corporation
NO _x	Oxyde nitrique (NO) et dioxyde d'azote (NO ₂)
PGE	Plan de gestion environnementale
PIRI de l'Atlantique	Partenariat de l'Atlantique pour l'implantation de mesures d'assainissement fondées sur les risques
PNPL	Première Nation de Pictou Landing
Projet	Projet de remise en état de Boat Harbour
Promoteur	Build Nova Scotia
Rapport d'EE	Rapport d'évaluation environnementale
SO _x	Oxydes de soufre
TPS	Total des particules en suspension
TSS	Total des solides en suspension
USEPA	Environmental Protection Agency des États-Unis
ZEL	Zone d'étude locale



ZER	Zone d'étude régionale
ZES	Zone d'étude du site

Glossaire

Terme	Définition
A'se'k	A'se'k est un terme micmac qui signifie « l'autre espace de vie » et désignait autrefois un estuaire soumis à l'influence de la marée qui a une importance traditionnelle et historique pour la Première Nation de Pictou Landing. En 1967, A'se'k a été réaménagé en un étang de stabilisation des effluents fermé, aujourd'hui couramment appelé étang de stabilisation de Boat Harbour, ou Boat Harbour.
Assainissement ex-situ	Processus d'assainissement consistant à extraire les milieux contaminés de leur emplacement original pour les stocker ou les traiter ailleurs.
Assèchement	Action de retirer l'eau de sédiments par drainage ou filtration.
Atténuation naturelle	Processus qui s'appuie sur les processus naturels pour diminuer les concentrations de contaminants dans l'environnement au fil du temps.
Boues	Matière résiduelle solide, semi-solide ou boueuse qui est un sous-produit des procédés de traitement des eaux usées.
Cellule de confinement	Structure artificielle conçue pour entreposer des matières dangereuses ou contaminées, de sorte à isoler les contaminants du milieu environnant.
Concentration au point d'exposition	Estimation de la concentration chimique moyenne à l'intérieur d'un milieu environnemental dans une zone définie, qui représente la concentration à laquelle un individu serait exposé par l'intermédiaire de ce milieu dans cette zone.



Concentration moyenne pondérée selon la surface	Processus de pondération des concentrations de contaminants dans les échantillons par leur zone d'influence spatiale ou la probabilité relative de l'utilisation de la zone par un récepteur.
Description du projet	Document préparé par le promoteur et soumis à l'AEIC pour orienter la décision quant à la nécessité de l'évaluation environnementale d'un projet désigné. La description du projet doit contenir les renseignements exigés dans le <i>Règlement sur les renseignements à inclure dans la description d'un projet désigné</i> , y compris les renseignements sur les effets environnementaux négatifs possibles du projet.
Domaine modélisé	Zone ou région spatiale modélisée dans une simulation, qui comprend l'ensemble des caractéristiques, des limites et des paramètres pertinents pris en compte dans l'analyse.
Dragage	Action de retirer des sédiments ou d'autres matières du fond d'un plan d'eau.
Effluents	Eaux usées traitées ou non traitées qui s'écoulent hors d'une usine d'épuration, d'un égout ou d'un point de rejet industriel.
Espèce en péril	Toute espèce inscrite à l'annexe 1 de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ou désignée comme étant « en voie de disparition », « menacée » ou « préoccupante » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.
Estuaire soumis à l'influence de la marée	Plan d'eau côtier semi-fermé où l'eau douce des rivières ou des ruisseaux se mélange à l'eau salée de l'océan.
Étude d'impact environnemental	Document technique détaillé produit par le promoteur d'un projet désigné devant être évalué en vertu de la LCEE 2012. L'étude d'impact environnemental nomme les effets environnementaux négatifs potentiels d'un projet désigné, y compris les effets cumulatifs, et les mesures visant à atténuer ces effets, et indique si le projet désigné est susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants.



Excavation	Action de retirer de la terre ou d'autres matières par des moyens mécaniques.
Gaz d'enfouissement	Mélange de gaz résultant de la décomposition des matières organiques dans un site d'enfouissement, composé principalement de méthane et de dioxyde de carbone.
Habitat essentiel	Habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désigné comme tel dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce (paragraphe 2(1) de la <i>Loi sur les espèces en péril</i>).
Lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental	Document à l'intention du promoteur qui présente les exigences en matière de renseignements pour la préparation d'une étude d'impact environnemental sur un projet désigné devant être évalué en vertu de la LCEE 2012. Ce document précise la nature, la portée et l'étendue des renseignements exigés dans l'étude d'impact environnemental.
Lixiviat	Solution liquide qui se forme par la percolation d'eau à travers des déchets.
Milieu de traitement	Milieu utilisé pour le traitement physique, chimique et biologique dans une composante du traitement des eaux usées.
Objectifs de l'assainissement	Objectifs ou niveaux cibles précis établis pour orienter l'assainissement d'un site contaminé.
Personne qualifiée	Personne qui, grâce à ses études, à son expérience et à ses connaissances relatives à un sujet particulier, donne au promoteur des conseils dans son domaine d'expertise. Les connaissances relatives à un sujet particulier peuvent être des connaissances communautaires ou autochtones.
Points chauds	Endroits distincts dans un site contaminé où les concentrations de contaminants dépassent les normes réglementaires ou posent un risque pour la santé humaine et l'environnement.



Poisson anadrome	Espèce de poisson qui passe la majorité de sa vie dans l'eau salée, mais retourne en eau douce pour frayer.
Sédiment	Toute matière particulaire qui peut être transportée par l'écoulement d'un fluide et qui se dépose plus tard sous forme de couche de particules solides au fond d'un plan d'eau ou d'un autre liquide.
Site d'importance	Toute structure, tout site ou toute autre chose qui a une importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.
Substance nocive	Toute substance qui, si elle était ajoutée à l'eau, altérerait ou contribuerait à altérer la qualité de celle-ci au point de la rendre nocive, ou susceptible de le devenir, pour le poisson ou son habitat, ou encore de rendre nocive l'utilisation par l'homme du poisson qui y vit, ou qui, si elle se dégradait, altérerait la qualité de l'eau (alinéa 34(1)a) de la <i>Loi sur les pêches</i>). Une substance est également nocive si elle dépasse un seuil établi dans la réglementation.
Total des solides en suspension	Mesure quantitative des solides en suspension, ou sédiments, dans la colonne d'eau qui sert à évaluer la qualité de l'eau et est une mesure directe du total des solides présents dans un plan d'eau.
Tube géotextile	Grand sac tubulaire poreux fait d'un géotextile artificiel qui sert à assécher les boues en laissant l'eau filtrer vers l'extérieur tout en retenant les matières solides.
Voies d'exposition	Voies complètes par lesquelles les contaminants se déplacent de leurs sources aux récepteurs, causant les événements d'exposition.

1 Introduction

Build Nova Scotia (le promoteur) propose le Projet de remise en état de Boat Harbour (le projet), qui comprendrait la remise en état de l'installation de traitement des effluents de Boat Harbour¹ et des terres situées à proximité. La zone d'étude du site (ZES) comprend actuellement plusieurs éléments : l'étang de stabilisation de Boat Harbour (Boat Harbour), des bassins de décantation, un bassin de stabilisation aéré, un barrage, des fossés d'effluents, un pipeline, un estuaire, des terres humides et une cellule de confinement des déchets dangereux. L'installation de traitement des effluents est située à côté de la Première Nation de Pictou Landing (PNPL) et à cinq kilomètres à l'est de la ville de Pictou, en Nouvelle-Écosse.

Le gouvernement provincial a construit l'installation de traitement des effluents en 1967 pour traiter les eaux usées d'origine industrielle et, ce faisant, a transformé Boat Harbour, qui était un estuaire de marée, en un bassin fermé pour collecter les solides des eaux usées. L'installation de traitement des effluents a cessé de recevoir des effluents en janvier 2020, conformément à la Boat Harbour Act (loi sur Boat Harbour). Le projet permettrait d'éliminer les boues contenant des déchets dangereux (un mélange d'eau, de sédiments et de produits chimiques organiques et inorganiques qui se sont accumulés au fond de l'installation de traitement des effluents au fil du temps) de l'installation de traitement des effluents. La cellule de confinement des déchets dangereux existante, située dans la ZES, serait agrandie verticalement afin d'augmenter sa capacité de 220 000 mètres cubes à jusqu'à 1 074 000 mètres cubes (environ 490 %) pour le stockage des sédiments contenant des déchets dangereux qui seraient retirés au cours des activités de remise en état. L'influence des marées serait rétablie dans Boat Harbour.

L'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) a déterminé que le projet était un projet désigné, conformément à l'article 30 du *Règlement sur les activités concrètes* en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012) :

L'agrandissement d'une installation existante utilisée exclusivement pour le traitement, l'incinération, l'évacuation ou le recyclage de déchets dangereux qui entraînerait une augmentation de la capacité d'admission de déchets dangereux de 50 % ou plus.

Le 22 février 2019, l'AEIC a déterminé qu'une évaluation environnementale fédérale (EE) était nécessaire pour le projet.

¹ L'installation de traitement des effluents, telle que décrite par la *Boat Harbour Act*, comprend deux bassins de décantation, un bassin de stabilisation aéré, l'étang de stabilisation de Boat Harbour et un pipeline de trois kilomètres.

Le 28 août 2019, la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI) est entrée en vigueur et la LCEE 2012 a été abrogée. Toutefois, conformément aux dispositions transitoires de la LEI, cette EE se poursuit en vertu de la LCEE 2012 comme si cette Loi n'avait pas été abrogée.

L'AEIC a présenté au promoteur les [Lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental \(EIE\)](#), qui décrivent les renseignements qu'il doit fournir pour appuyer le processus d'EE, y compris les effets environnementaux et les éléments à prendre en compte.

Les Lignes directrices relatives à l'EIE orientent l'évaluation en précisant les composantes qui présentent une valeur ou une importance environnementale particulière et qui pourraient être touchées par le projet. L'évaluation s'est concentrée sur des caractéristiques de l'environnement naturel et humain, sur lesquelles le projet peut avoir des effets négatifs et qui relèvent de la compétence fédérale, comme le décrit le paragraphe 5(1) de la LCEE 2012, appelées « composantes valorisées ». L'évaluation s'est également concentrée sur des changements aux composantes valorisées pouvant être dus au projet et étant directement liés ou nécessairement accessoires à des autorisations fédérales, comme le décrit le paragraphe 5(2) de la LCEE 2012. Le 10 avril 2019, le ministre provincial de l'Environnement a informé le promoteur qu'une EE provinciale n'était pas nécessaire pour le projet, car les effets environnementaux seront traités au moyen du processus fédéral, qui comprend la contribution d'experts provinciaux, ainsi que par l'entremise de toutes les autorisations et approbations provinciales requises.

L'AEIC a tenu compte des composantes valorisées suivantes dans l'évaluation :

- Poisson et habitat du poisson, notamment les espèces marines en péril;
- Oiseaux migrateurs, notamment les espèces en péril;
- Peuples autochtones – l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles;
- Peuples autochtones – le patrimoine naturel et le patrimoine culturel, et toute structure, tout emplacement ou toute chose d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale;
- Peuples autochtones – la santé et les conditions socioéconomiques; et
- Environnement transfrontalier.

Ce projet de rapport d'EE présente un résumé de l'analyse effectuée par l'AEIC pour en arriver à sa conclusion, conformément à la LCEE 2012, et vise à déterminer si le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, compte tenu des mesures d'atténuation proposées. Le ministre de l'Environnement et du Changement climatique du Canada (le Ministre) tiendra compte de la version finale de ce rapport lorsqu'il émettra la déclaration de décision relative à l'évaluation environnementale au promoteur du projet en vertu de la LCEE 2012.

L'analyse de l'AEIC repose sur diverses sources, notamment les suivantes :

- l'étude d'impact environnemental (EIE);
- les renseignements supplémentaires reçus du promoteur en réponse aux demandes de renseignements de l'AEIC à la suite de l'examen de l'EIE;
 - l'examen technique externe (ETE) de l'évaluation des solutions de rechange et de la conception de la cellule de confinement, effectué par des examinateurs externes tiers;
 - les conseils de ministères et organismes fédéraux et provinciaux compétents;

- les observations formulées par la PNPL;
- Les observations reçues du public.

L'AEIC a jaugé l'importance des effets résiduels des activités courantes du projet en tenant compte des mesures d'atténuation jugées nécessaires. Elle a aussi tenu compte des effets d'accidents et de défaillances pouvant être liés au projet (section 6.1), des effets de l'environnement sur le projet (section 6.2) et des effets environnementaux cumulatifs; c.-à-d., les effets combinés des activités du projet et d'autres activités concrètes passées, présentes et futures (section 6.3).

L'AEIC invite la PNPL, d'autres collectivités Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse et le public à formuler des commentaires sur le contenu, les conclusions et les recommandations présentés dans ce rapport ainsi que sur les conditions potentielles. Après prise en compte de toute observation reçue, l'AEIC finalisera et soumettra le rapport d'EE au Ministre afin d'éclairer une décision déterminant si le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants. Si le Ministre détermine que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, une déclaration de décision comprenant des conditions juridiquement contraignantes sera émise.

1.1 Contexte historique

1.1.1 L'installation de traitement des effluents de Boat Harbour

La PNPL est une collectivité Mi'kmaq adjacente au projet qui compte environ 690 membres, dont environ 500 dans la réserve². La collectivité comprend un bureau de conseil de bande, un centre de santé, une école et un terrain de jeu, des pêches, un cimetière, un détachement de la Gendarmerie royale du Canada, une caserne de pompiers, une église, une station-service, un dépanneur et un café.

En 1967, le gouvernement provincial a construit l'installation de traitement des effluents de Boat Harbour (figure 1) pour traiter les effluents des usines de pâte à papier. Un estuaire de marée relié au détroit de Northumberland a été fermé au milieu marin et converti en un étang fermé de stabilisation des effluents (appelé « étang de stabilisation de Boat Harbour » ou « Boat Harbour »). L'installation de traitement des effluents a d'abord été utilisée par Scott Maritimes pour traiter les effluents de son usine de pâte à papier, située à Abercrombie Point, à l'ouest de l'East River. Canso Chemicals Ltd, une fabrique de chlore et de soude caustique qui produisait du chlore, de la soude caustique et de l'hydrogène pour l'usine de pâte à papier, était située sur la propriété adjacente à l'usine de pâte à papier. Les effluents de Canso Chemicals Ltd. ont également été traités par l'installation de traitement des effluents de 1971 à 1992.

L'installation de traitement des effluents a subi plusieurs modifications depuis sa construction en 1967. Entre 1967 et 1972, avant la construction des bassins de décantation et du bassin de stabilisation aéré, les effluents non traités étaient évacués du pipeline vers un fossé d'effluents situé à l'est de la route 348, qui s'écoulait dans une zone humide naturelle (utilisée comme bassins de décantation) avant d'être déversés

² Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada 2024. Profils des Premières Nations – Pictou Landing.

dans Boat Harbour. En 1996, une cellule de confinement a été construite et utilisée pour le stockage de la boue déshydratée du bassin de stabilisation aéré à partir de 1996.

En 2008, Northern Pulp Nova Scotia Corporation (Northern Pulp) a pris possession de l'usine de pâte à papier et a continué à louer l'installation de traitement des effluents de la province de Nouvelle-Écosse pour le traitement des effluents de l'usine de pâte à papier.

En 2014, un membre de la collectivité de la PNPL a découvert que la canalisation de l'usine de pâte à papier laissait échapper des effluents non traités sur une terre humide, ce qui a suscité des protestations de la part de cette collectivité. Ces protestations sont à l'origine de l'adoption en 2015 de la *Boat Harbour Act*, qui interdit le déversement d'effluents dans l'installation de traitement des effluents après le 31 janvier 2020. Conformément à cette loi, l'installation de traitement des effluents a cessé de traiter les effluents en janvier 2020. L'usine de pâte à papier a cessé ses activités et a été placée en hibernation à long terme pour une durée indéterminée.

Le promoteur a déclaré que l'objectif du projet était de remettre en état l'installation de traitement des effluents et les terres associées, dans le but de faire de Boat Harbour un estuaire de marée.

1.1.2 A'se'k

Chez les Mi'kmaq, Boat Harbour est plus connu sous le nom d'A'se'k, qui se traduit par « l'autre pièce », en raison de son importance dans leur vie quotidienne. Avant la construction de l'installation de traitement des effluents, A'se'k était un estuaire à marée traditionnellement utilisé par la PNPL comme refuge, pour les loisirs, la pêche, la chasse et la cueillette, ainsi qu'à des fins physiques, mentales, spirituelles et émotionnelles. A'se'k est depuis longtemps un centre culturel pour les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse et a été décrit comme une zone importante pour le transfert des connaissances aux jeunes générations. Comme le décrit l'étude de base sur le bien-être de la PNPL, lorsque la PNPL parle d'« A'se'k », elle fait référence à ce que l'endroit était autrefois; en revanche, « Boat Harbour » fait référence à ce qu'A'se'k est devenu.

Les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse ont cessé de récolter des poissons, des crustacés, des oiseaux, des animaux et des plantes pour leur subsistance et leurs activités cérémonielles et récréatives à l'intérieur et autour de la zone lorsque l'installation de traitement des effluents a été construite et est devenue opérationnelle en 1967. Dès 1965, la PNPL a exprimé son opposition à l'installation de traitement des effluents et ses préoccupations concernant la perte d'espèces aquatiques et terrestres à l'intérieur et à proximité de Boat Harbour, ainsi que l'ancrage sûr des bateaux et la possibilité de nager ou de participer à d'autres activités récréatives le long du littoral de Boat Harbour.

La PNPL décrit l'importance historique de l'A'se'k en tant que source de nourriture, de loisirs, de médicaments et de pratiques culturelles :

[TRADUCTION]



Il fut un temps où la plupart de notre nourriture provenait de cet endroit. Chaque famille chassait, pêchait, piégeait et cueillait. Nous mangions plus sainement à l'époque. Les saumons nageaient dans les ruisseaux et il y avait tellement d'éperlans que nous en ramenions des seaux et des seaux chez nous. Nous nous y rendions avec nos pelles et nos seaux, et nous ramassions des palourdes que nous faisons cuire sur le rivage.³

La viande était divisée en conséquence. Personne n'était laissé de côté. Les hommes découpaient la viande pendant toute la nuit, et les gens venaient chercher leur part... Les gens... s'occupaient de la collectivité.⁴

Nous nagions, nous patinions, et parfois, nous faisons un grand feu de joie et nous patinions tout autour. Oh, mon Dieu, c'était magnifique; parfois, le clair de lune à lui seul.⁵

Nous y cueillions beaucoup de baies, ainsi que d'autres plantes et des remèdes. Les femmes cueillaient des fleurs de mai et des bleuets, et les vendaient en ville pour gagner un peu d'argent de poche. Les personnes âgées connaissaient les remèdes indiens qui provenaient des bois. Aller à A'se'k était pour nous une sortie en famille. Parfois, plusieurs familles s'y rassemblaient, cuisinant et mangeant ensemble sur le rivage.

La PNPL a déclaré qu'elle souhaitait vivement que Boat Harbour redevienne ce qu'il était avant la construction de l'installation de traitement des effluents et qu'elle puisse utiliser les terres et les ressources

³ Castleden, H., et al. 2017. "Put It Near the Indians": Indigenous Perspectives on Pulp Mill Contaminants in Their Traditional Territories, as cited in the Pictou Landing First Nation Well-being Baseline Study

⁴ Castleden, H., et al. 2017. "Put It Near the Indians": Indigenous Perspectives on Pulp Mill Contaminants in Their Traditional Territories (Pictou Landing First Nation, Canada), as cited in the Final Position of Pictou Landing First Nation on Proposed Boat Harbour Remediation Project.

⁵ Membertou Geomatics Solutions. 2018. Boat Harbour Remediation Mi'kmaq of Nova Scotia Ecological Knowledge Study.

à l'avenir, une fois les travaux de remise en état terminés. La PNPL a exprimé le souhait que Boat Harbour soit remis en état et restauré de manière naturelle afin de rétablir sa relation avec l'eau et la terre d'A'se'k.

2 Aperçu du projet

Le projet est réalisé dans le centre-nord de la Nouvelle-Écosse, sur le détroit de Northumberland, à cinq kilomètres à l'est de la ville de Pictou, à proximité immédiate de PNPL (figure 1). La ZES s'étend sur environ 546 hectares et comprend l'installation de traitement des effluents qui a été utilisée pour le traitement des effluents de l'usine de pâte à papier de 1967 à 2020. Elle comprend également l'étang de stabilisation de Boat Harbour (Boat Harbour, également connu par la PNLP sous le nom d'A'se'k), les bassins de décantation, le bassin de stabilisation aéré, le barrage, la chaussée le long de la route 348⁶, les fossés d'effluents, une canalisation, une cellule de confinement des déchets dangereux, l'estuaire, les terres humides et les hautes terres entourant l'installation de traitement des effluents. La ZES comporte aussi une plateforme de traitement qui a été utilisée lors du programme d'essais à l'échelle pilote qui s'est achevé en juillet 2019 visant à déterminer, valider et vérifier les technologies proposées pour l'assainissement de l'installation de traitement des effluents. Les effluents de Boat Harbour sont déversés à travers le barrage dans l'estuaire avant d'être rejetés dans le détroit de Northumberland. L'accès à certaines parties de la ZES est actuellement limité par des barrières, des clôtures de périmètre et des panneaux de signalisation.

Le projet consisterait à retirer la boue, les sédiments et les sols dangereux de l'installation de traitement des effluents et des terres et eaux situés à proximité, et à stocker les déchets dangereux résultants dans la cellule de confinement existante. La cellule de confinement a une superficie d'environ 6,7 hectares et contient environ 180 000 mètres cubes de déchets produits par les anciennes activités de maintenance nécessaires pour l'installation de traitement des effluents. Pour accueillir les déchets supplémentaires provenant des activités de remise en état, le revêtement de la cellule de confinement existante et le dispositif de gestion des lixiviats seraient améliorés, et la cellule de confinement serait agrandie verticalement de 24 mètres, tout en conservant la même superficie de 6,7 hectares. Une fois la remise en état terminée, le barrage et la chaussée situés entre Boat Harbour et l'estuaire seraient enlevés, et Boat Harbour redeviendrait un estuaire de marée.

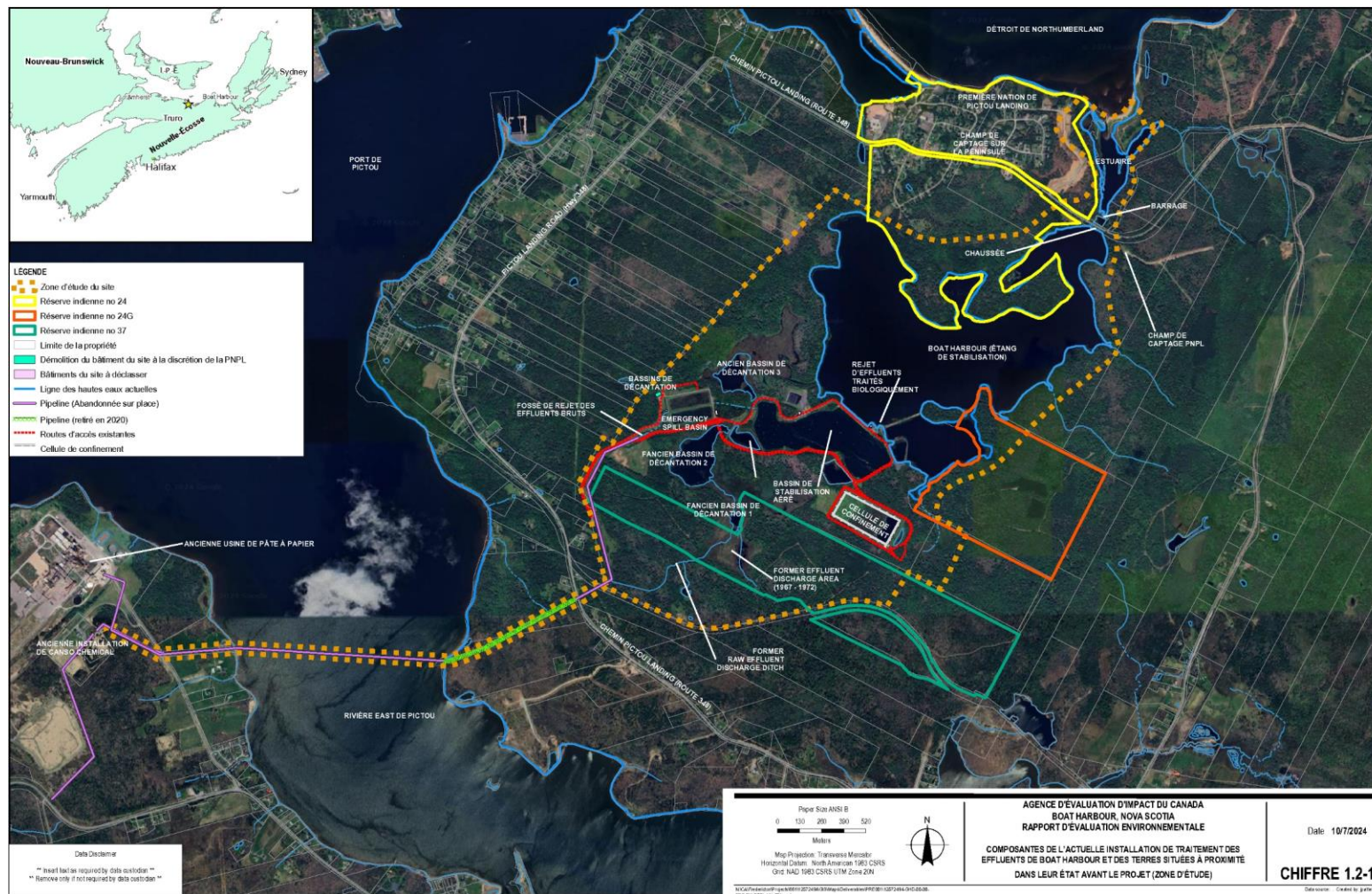
Les terres entourant immédiatement Boat Harbour, à l'exception de la parcelle de terre appartenant à la province de la Nouvelle-Écosse et contenant les composantes opérationnelles de l'installation de traitement des effluents et de la cellule de confinement, appartiennent principalement au gouvernement fédéral (réserves indiennes 24, 24G et 37) ou à la Pictou Landing Development Corporation, une filiale en propriété exclusive de la PNPL. Le ministère des Travaux publics de la Nouvelle-Écosse (anciennement le ministère des Transports et du Renouvellement de l'infrastructure de la Nouvelle-Écosse) est actuellement propriétaire de la parcelle de 128 hectares où se trouvent les éléments opérationnels de l'installation de traitement des effluents. Le promoteur s'est engagé à transférer la propriété de cette parcelle à la PNPL après l'achèvement du projet. En outre, pour obtenir l'accès à l'installation de traitement des effluents afin de mener à bien les activités de remise en état, le promoteur a obtenu la propriété ministérielle de neuf autres parcelles de terrain appartenant à la province et situées autour de l'estuaire. Après l'achèvement du

⁶ La route 348 est également appelée chemin Pictou Landing dans l'EIE.



projet, le promoteur offrira également la propriété de ces parcelles, d'une superficie totale d'environ 45 hectares, à la PNPL. Le terrain contenant la cellule de confinement resterait la propriété de la province après l'achèvement du projet. Les parcelles à transférer à la PNPL totalisent environ 173 hectares, et l'utilisation future de ces terres n'a pas encore été déterminée.

Figure 1 : Composantes de l'actuelle installation de traitement des effluents de Boat Harbour et des terres situées à proximité dans leur état avant le projet



Source : Adapte du Projet de remise en état de Boat Harbour, étude d'impact environnemental, figure 1.2-1.



Description de la figure : une canalisation reliant l'ouest à l'est, partant de la propriété de l'usine de pâte à papier à l'ouest de la rivière East, passant sous la rivière East, jusqu'à l'installation de traitement des effluents. Les infrastructures connexes à l'installation de traitement des effluents sont illustrées. Les terres de réserve indienne sont situées directement à côté de l'étang de stabilisation de Boat Harbour, au nord et à l'est, et au sud de la cellule de confinement existante. Le détroit de Northumberland est situé au nord de l'installation de traitement des effluents.

2.1 Limites temporelles

Les limites temporelles définissent la durée pendant laquelle les composantes du projet interagissent avec chaque composante valorisée. Le promoteur a établi les limites temporelles de l'évaluation comme englobant les étapes (c.-à-d. la préparation du site et la construction, l'exploitation, la désaffectation et l'abandon, ainsi que la fermeture et la post-fermeture) de toutes les composantes et activités du projet. Les limites temporelles des composantes propres au projet nécessaires à la remise en état de la ZES dureraient environ sept ans. Les activités post-fermeture (p. ex. la surveillance à long terme du site et l'exploitation continue de la cellule de confinement) se poursuivraient pendant plus de 25 ans après le début du projet.⁷

2.2 Limites spatiales

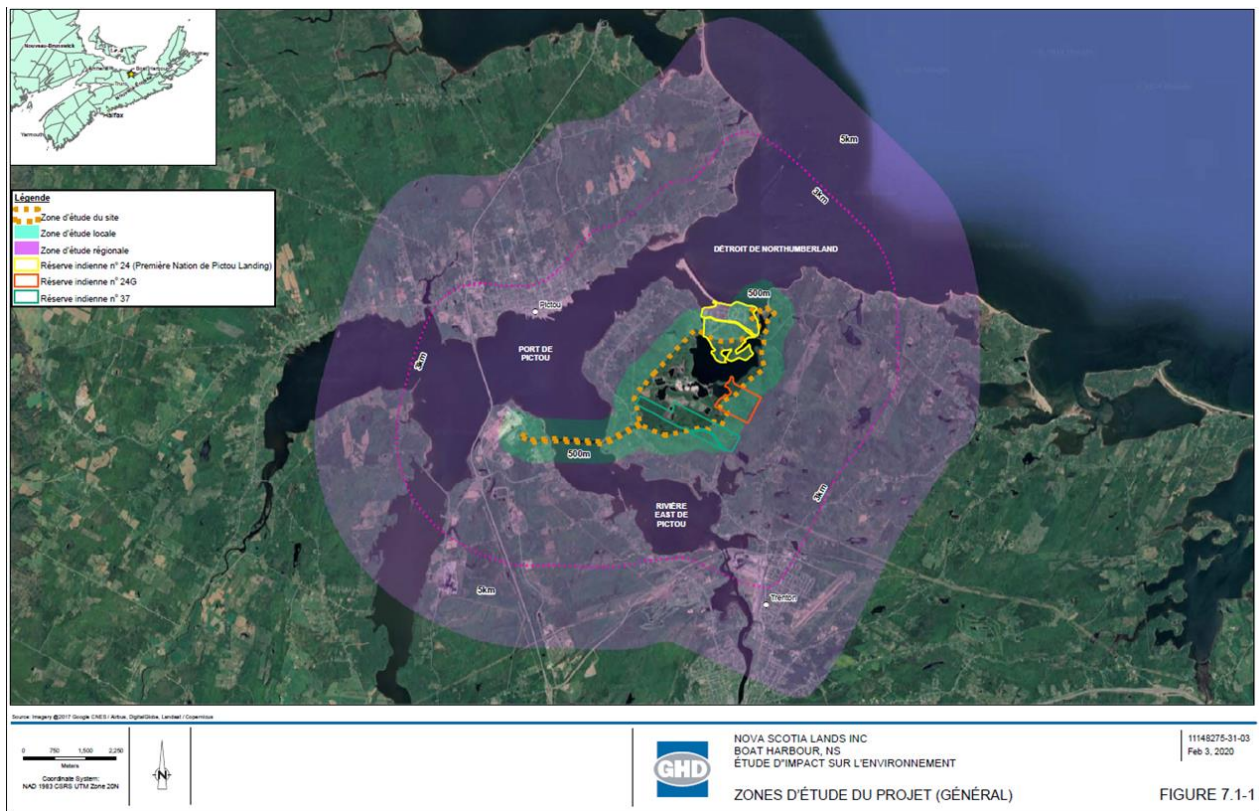
Les limites spatiales d'une évaluation environnementale définissent la zone dans laquelle un projet peut interagir avec l'environnement et avoir des effets. Le promoteur a défini trois types de limites spatiales, comme l'indique la figure 2. Les limites spatiales varient d'une composante valorisée à l'autre selon la nature de l'interaction du projet avec l'environnement. En général, le promoteur a relevé les zones d'étude suivantes, s'appliquant à la plupart des composantes valorisées évaluées :

- Zone d'étude du site (ZES) : La ZES est la zone prévue de perturbation physique directe associée à toutes les étapes du projet. La ZES est identique pour chaque composante valorisée et est généralement considérée par le promoteur comme la zone qui s'étend de la canalisation d'effluents à la première colonne montante de la propriété de l'usine de pâte à papier, sous la rivière East, à travers les terres existantes et anciennes de Boat Harbour, Boat Harbour et ses rives, jusqu'au détroit de Northumberland.
- Zone d'étude locale (ZEL) : La ZEL comprend la ZES et l'étendue géographique des effets sur la composante valorisée donnée, et est généralement considérée comme l'ensemble des terres et des eaux situées dans un rayon de 500 mètres autour de la ZES.
- Zone d'étude régionale (ZER) : La ZER est spécifique à la composante valorisée et englobe à la fois la ZES et la zone d'évaluation locale. La ZER désigne généralement l'ensemble des terres et des eaux situées dans un rayon de deux à cinq kilomètres autour de la ZES.

L'annexe C décrit les limites spatiales de chaque composante valorisée, telle que définie par le promoteur.

⁷ L'étape de post-fermeture durera jusqu'à ce que les déchets contenus dans la cellule de confinement ne soient plus susceptibles de libérer des contaminants dans l'environnement.

Figure 2 : Limites spatiales du promoteur concernant les composantes valorisées



Source: Projet de remise en état de Boat Harbour, étude d'impact environnemental, figure 7.1-1.

Description de la figur : la ZES englobe l'installation de traitement des effluents, ainsi que la zone où se trouve la canalisation reliant l'usine de pâte à papier à l'installation de traitement des effluents. Pour la plupart des composantes valorisées, la ZEL englobe la ZES, ainsi que toutes les terres et eaux à 500 mètres de la ZES. Pour la plupart des composantes valorisées, la ZER englobe la ZES, la ZEL, ainsi que toutes les terres et eaux à une distance de deux à cinq kilomètres de la ZES, en fonction de la composante valorisée.

2.3 Composantes et activités du projet

2.3.1 Cellule de confinement et gestion des déchets

La composante « gestion des déchets » du projet comprend des activités liées à la gestion des déchets solides et liquides générés par le projet. Les déchets seraient générés par les activités suivantes du projet

: Le retrait et la déshydratation de la boue des anciens fossés d'effluents, des bassins de décantation, des terres humides, du bassin de stabilisation aéré, de l'étang de stabilisation de Boat Harbour et de l'estuaire:

- Le retrait de la boue déshydratée de la plateforme de traitement des essais à l'échelle pilote;
- le nettoyage⁸ et la désaffectation de la canalisation entre l'usine de pâte à papier et l'installation de traitement des effluents;
- les activités d'assainissement entraînant des déchets industriels, tels que les milieux de traitement usés;
- la désaffectation des infrastructures, notamment la chaussée de la route 348 et le barrage; et
- la production de lixiviat pendant l'entreposage à long terme des déchets dans la cellule de confinement.

La cellule de confinement existante a une superficie d'environ 6,7 hectares et contient environ 188 000 mètres cubes de boue meuble produite par les anciennes activités de maintenance nécessaires pour l'installation de traitement des effluents. La capacité maximale de la cellule de confinement existante est d'environ 220 000 mètres cubes et devrait être augmentée pour permettre la déshydratation et le stockage des déchets dangereux provenant des activités de remise en état.

Les activités de préparation du site nécessaires à la gestion des déchets devraient avoir lieu au cours des deux premières années du projet. La cellule de confinement existante serait agrandie verticalement pour permettre le stockage d'environ 930 000 mètres cubes de déchets produits par le projet. Le promoteur a déclaré qu'en cas de besoin, la cellule de confinement pourrait être agrandie pour atteindre une capacité de 1 073 000 mètres cubes. Avant ces mises à niveau, les déchets actuellement entreposés dans la cellule de confinement seraient temporairement déplacés vers l'un des bassins de décantation ou vers le bassin de stabilisation aéré. Le projet prévoit une mise à niveau du dispositif de collecte de lixiviat et des systèmes de revêtement de fond de la cellule de confinement, afin d'améliorer la sécurité de la cellule (figure 3). Une structure de sortie du bassin de gestion des eaux pluviales avec revêtement, des bermes périmétriques et un réservoir de rétention de lixiviat seront aussi construits. Ces améliorations nécessiteraient deux à quatre équipements lourds à tout moment, tels que des excavateurs, des camions à pierres, des Bobcats, des chargeurs, des niveleurs, un compacteur, des pompes à boue et des générateurs temporaires. Les matériaux nécessaires à ces améliorations seraient transportés depuis l'extérieur du site à l'aide d'un camion à benne basculante d'une capacité de 15 verges. Toutes les activités d'aménagement du terrain se dérouleraient pendant la journée.

Afin de réduire le volume de déchets à entreposer dans la cellule de confinement, les déchets de construction et de démolition seraient évacués à un site d'élimination tiers, tandis que la matière organique non contaminée (p. ex. des massettes-quenouilles) serait traitée mécaniquement et utilisée comme paillis ou comme terre. Le volume final de déchets à stocker dans la cellule de confinement ne sera pas connu tant que la remise en état ne sera pas terminée.

⁸ Le nettoyage du pipeline par Northern Pulp a déjà eu lieu. Lorsque l'installation de traitement des effluents a cessé de recevoir des effluents en 2020, la canalisation a été rincée avec de l'eau propre, puis inspectée pour vérifier qu'elle ne contenait pas d'effluents.

Pendant les activités de remise en état dans la ZES, la boue de dragage serait pompée par une conduite de dragage jusqu'à la cellule de confinement pour être déshydratée par des Geotubes.⁹ L'eau s'écoulant des Geotubes (effluents d'assèchement ou lixiviats) serait collectée par le dispositif de collecte de lixiviat de la cellule de confinement et renvoyée vers les zones de l'installation de traitement des effluents en cours de dragage ou vers une zone en aval qui n'a pas encore fait l'objet d'une remise en état. Les lixiviats seraient retenus à Boat Harbour pour subir une atténuation naturelle et l'eau prétraitée ne serait pas rejetée dans l'environnement naturel tant que les critères de rejet propres au site ne seraient pas remplis.

Après l'achèvement des activités de remise en état dans la ZES (environ la cinquième année du projet), une couverture provisoire serait placée sur la cellule de confinement pour minimiser la quantité de lixiviat générée par les précipitations, réduisant ainsi la quantité nécessitant une gestion. La couverture provisoire resterait en place pendant au moins un à deux ans après la remise en état pour permettre une déshydratation supplémentaire et la consolidation des déchets. Pendant cette période intermédiaire, les lixiviats seraient dirigés vers une installation temporaire de traitement des lixiviats. Les lixiviats traités répondant aux mêmes critères de rejet basés sur les risques propres au site (comme indiqué ci-dessus) seraient déversés dans Boat Harbour et finalement rejetés dans le détroit de Northumberland. Les lixiviats ne satisfaisant pas aux critères applicables seraient remis en circulation dans l'installation temporaire de traitement des lixiviats jusqu'à ce que les critères soient remplis. Avant la mise en place de la couverture finale de la cellule de confinement, tous les solides résiduels provenant de l'installation temporaire de traitement des lixiviats seraient éliminés dans la cellule de confinement, si cela est possible. L'installation temporaire de traitement des lixiviats serait utilisée pendant environ un à deux ans après l'achèvement des activités de remise en état et pendant une courte période après la fermeture de la cellule de confinement.

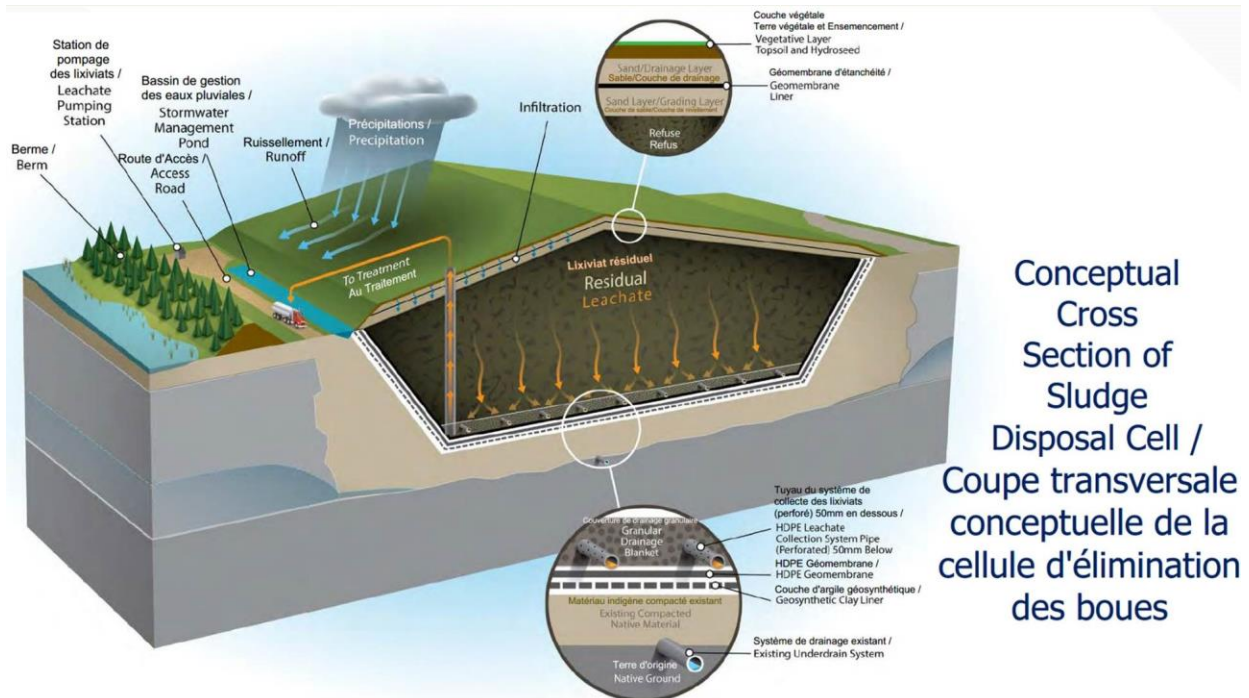
La fermeture de la cellule de confinement commencerait après la remise en état et devrait avoir lieu entre la sixième et la septième année du projet. Une couverture finale serait installée sur la cellule de confinement, qui serait également intégrée à un fossé d'eau et à un système de gestion des eaux pluviales utilisé pour contrôler le ruissellement des eaux de surface propres. L'infrastructure de la cellule de confinement nécessaire à la surveillance à long terme, y compris les puits de surveillance des eaux souterraines et des lixiviats, les sondes de surveillance des gaz de la cellule de confinement, les stations de surveillance des eaux de surface, la clôture du périmètre, la signalisation et une route d'accès (figure 3 et figure 4), serait également construite.

Après la fermeture de la cellule de confinement (c.-à-d. étape de post-fermeture), la cellule de confinement stockerait les déchets pendant une durée indéterminée et ferait l'objet d'une surveillance et d'un entretien à long terme. Les lixiviats seraient collectés et acheminés vers un réservoir enterré de rétention de lixiviat. Le contenu du réservoir de rétention serait régulièrement rejeté dans une station d'épuration hors site approuvée. L'étape de post-fermeture durerait jusqu'à ce que les déchets contenus dans la cellule de confinement ne soient plus susceptibles de libérer des contaminants dans l'environnement, ce qui serait

⁹ Les Geotubes sont des sacs poreux fabriqués à partir de géotextiles techniques qui sont utilisés pour déshydrater les boues en permettant à l'eau de filtrer tout en retenant les matières solides.

déterminé par la surveillance post-fermeture. Le promoteur a estimé à 25 ans ou plus la durée de vie du projet.

Figure 3 : Schéma de la cellule de confinement finale proposée



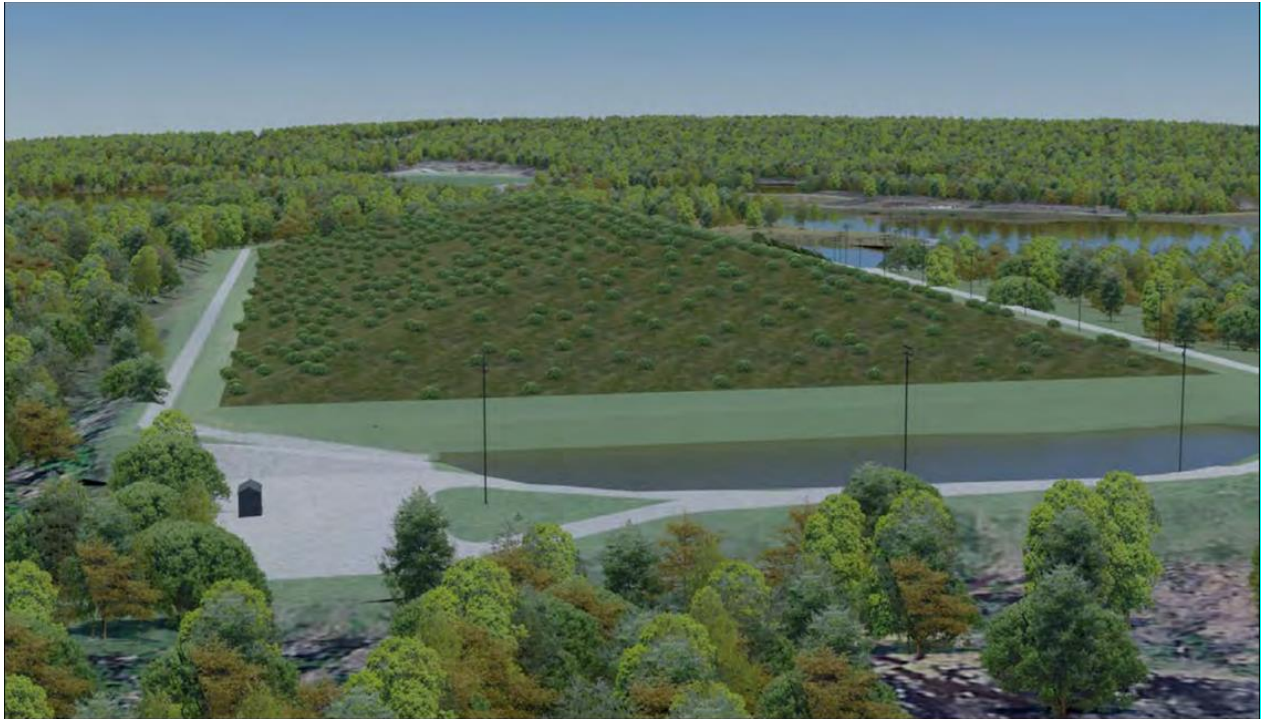
Conceptual
Cross
Section of
Sludge
Disposal Cell /
Coupe transversale
conceptuelle de la
cellule d'élimination
des boues

Source: Projet de remise en état de Boat Harbour, étude d'impact environnemental, figure 3.2-1.

Description de la figure: coupe transversale de la cellule de confinement agrandie montrant le dispositif de collecte de lixiviat, le bassin de gestion des eaux pluviales et la protection finale.



Figure 4 : Rendu numérique de la cellule de confinement finale proposée



Source : Projet de remise en état de Boat Harbour, étude d'impact environnemental, figure 3.1-4.

Description de la figure : rendu numérique de la cellule de confinement finale, de l'installation de pompage de lixiviat, du bassin de gestion des eaux pluviales et de la route d'accès.

2.3.2 Assainissement

Les activités de préparation du site liées à la gestion des terres humides et au dragage devraient avoir lieu au cours de la deuxième année du projet, et comprennent :

- le défrichage de la végétation pour la construction de points d'accès dans l'ensemble de la ZES afin de faciliter l'accès des équipements aux zones nécessitant un assainissement;
- l'amélioration et le réalignement de la route d'accès existante;
- la construction éventuelle de routes d'accès temporaires;
- l'installation de filtres à limon et d'une structure de contrôle du niveau d'eau à la chaussée pour faciliter les activités de remise en état;

Les activités d'aménagement du terrain liées aux routes d'accès nécessiteraient l'utilisation de quatre à six équipements lourds de nivellement à la fois, tels que des excavateurs, ainsi que l'utilisation d'un camion-

benne d'une capacité de 15 verges pour le transport quotidien des matériaux hors du site. Le dégagement des points d'accès nécessiterait deux à quatre équipements lourds, tels que des excavateurs, des camions à pierres, des Bobcat, des chargeurs, des niveleurs, un compacteur et des sonnettes.

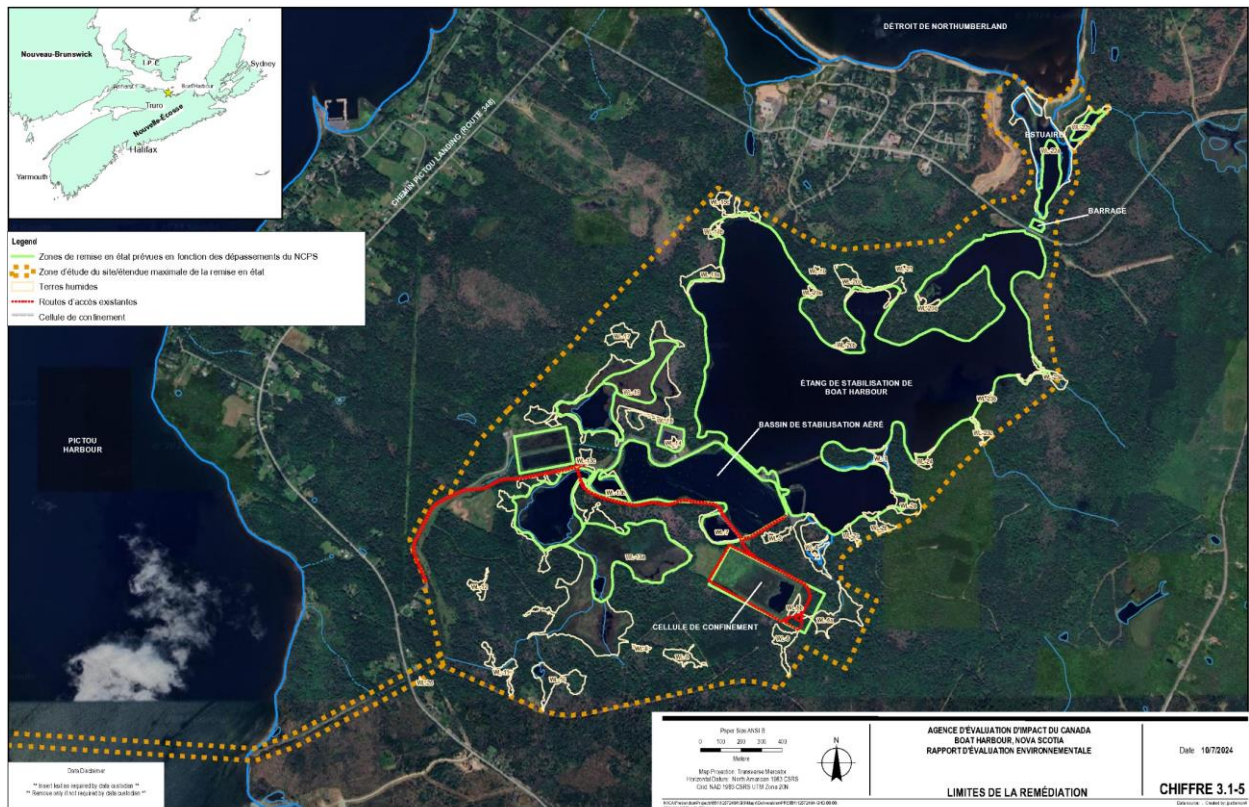
À la suite de ces activités de préparation du site, les activités de remise en état dans la ZES commenceraient. La remise en état de la ZES devrait commencer en amont de l'installation de traitement des effluents (c.-à-d. les terres humides d'eau douce) et se déplacer vers l'aval pour s'assurer que tout effet lié aux activités serait pris en compte dans les installations de traitement en aval (p. ex. les bassins de décantation).

Les terres humides d'eau douce seraient remises en état au cours de la deuxième année du projet en combinant deux approches de remise en état : la remise en état ex situ et l'atténuation naturelle. Les zones les plus contaminées des terres humides d'eau douce feraient l'objet d'une remise en état ex situ, c'est-à-dire l'enlèvement des sédiments, des boues et des sols contaminés qui seraient stockés dans la cellule de confinement. Les terres humides restantes seraient laissées à l'atténuation naturelle, c'est-à-dire qu'on laisserait la contamination en place pour permettre aux concentrations de contaminants de diminuer naturellement.

Après la remise en état des terres humides d'eau douce, la remise en état du reste de la ZES commencerait. L'ensemble de l'empreinte de Boat Harbour et des bassins associés situés sous la laisse de haute mer ferait l'objet d'une remise en état ex situ, qui devrait avoir lieu entre la deuxième et la cinquième année du projet. Après la remise en état de ces zones, l'estuaire serait remis en état de la même manière que les terres humides d'eau douce, c'est-à-dire que les zones les plus fortement contaminées feraient l'objet d'une remise en état ex situ et les zones restantes resteraient en place pour s'atténuer naturellement.

Dans le cadre de l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement, décrite plus en détail dans la section 5.3 (conditions sanitaires) du présent rapport, le promoteur a proposé des niveaux cibles propres au site à utiliser comme objectifs de remise en état pour le projet, qui représentent la concentration maximale de contaminants propres à un site qui est considérée comme protectrice de la santé humaine. À l'aide de ces niveaux cibles propres au site proposés et en tenant compte des risques d'exposition dans la ZES, le promoteur a estimé qu'environ 27 hectares de terres humides d'eau douce et 1,7 hectare d'estuaire nécessiteraient une remise en état ex situ. Toutefois, l'ampleur de la remise en état ex situ nécessaire dans les terres humides d'eau douce et dans l'estuaire dépendrait des objectifs de remise en état utilisés, qui seraient finalisés au cours de la procédure provinciale d'approbation industrielle. La figure 6 montre les zones prévues dans la ZES nécessitant une remise en état ex situ.

Figure 5: Limites de remise en état prévues



Source: Adapté des figures 3.1-5 et 3.1-6 de l'étude d'impact environnemental du Projet de remise en état de Boat Harbour.

Description de la figure: Zones de la ZES qui devraient nécessiter une remise en état ex situ.

L'élimination des boues dans les zones étroites ou peu profondes qui ne peuvent être draguées hydrauliquement peut nécessiter une excavation mécanique. Les déchets excavés mécaniquement seraient chargés sur une barge et mélangés à de l'eau avant d'être pompés dans la cellule de confinement ou transférés par des camions vers la cellule de confinement en vue de leur élimination.

Avant de passer à une nouvelle zone de dragage, un échantillonnage des limites de dragage et des zones proches du rivage serait effectué pour s'assurer que les sédiments restants répondent aux objectifs de remise en état applicables. Si cet échantillonnage montre que la zone faisant l'objet d'une remise en état ex situ ne répond pas aux objectifs de remise en état, un dragage supplémentaire et un échantillonnage de confirmation ultérieur seraient répétés jusqu'à ce que les objectifs de remise en état soient atteints. L'étendue exacte des terres humides d'eau douce et de l'estuaire nécessitant une remise en état ex situ n'est pas connue à ce jour, mais un échantillonnage régulier pendant la remise en état de ces zones servirait à mieux délimiter les zones nécessitant une remise en état ex situ. Après la remise en état ex situ

des terres humides, les parties des terres humides définitivement supprimées dans les zones de construction, ainsi que d'autres zones perturbées du littoral, seraient déblayées et remblayées. Afin de garantir la restauration des terres humides, l'ensemencement ou la plantation de végétation indigène seraient effectués dans ces zones.

Le promoteur prévoit que l'assainissement nécessitera l'utilisation de dragues, d'excavateurs, de camions à pierres, de niveleurs, de chargeurs et d'un compacteur de taille moyenne. Les activités de gestion des terres humides, notamment le dragage des terres humides et de l'estuaire, se dérouleraient quotidiennement entre 7 h et 23 h pendant les mois d'été, de juin à septembre, lorsque les débits sont faibles. Le dragage de Boat Harbour et des bassins connexes devrait être effectué tous les jours, jusqu'à 24 heures par jour, de mars à novembre.

2.3.3 Désaffectation des infrastructures

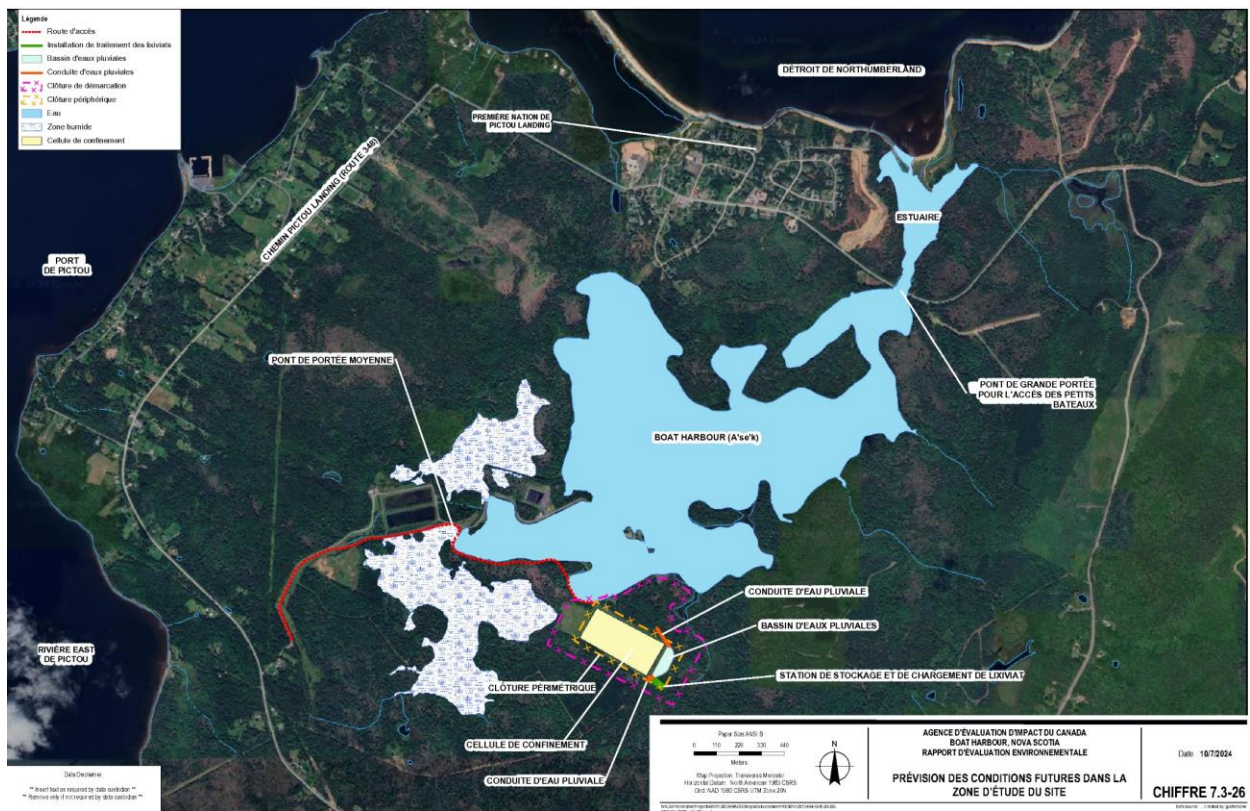
Chaussée de la route 348

Les activités du projet associées à la désaffectation de la chaussée existante et à la construction du nouveau pont devraient avoir lieu au cours de la sixième année du projet. Pour préparer la désaffectation de la chaussée existante, une conduite d'eau temporaire serait construite à côté de l'emplacement du nouveau pont afin de s'assurer que la PNPL ne perde pas l'accès à son approvisionnement en eau pendant ces activités. Une chaussée de détournement temporaire à une voie serait construite au nord de la chaussée existante afin de réduire les incidences sur la circulation. La chaussée existante et tous les ponceaux associés seraient alors retirés pour permettre la construction du nouveau pont. Le pont serait ensuite construit, ce qui inclurait un nouveau système de support pour la conduite d'eau. Lorsque le nouveau pont sera pleinement opérationnel, la chaussée de détournement temporaire serait supprimée. Le promoteur prévoit que le nouveau pont serait en service pendant environ 75 ans ou plus.

Barrage

Le barrage devrait être déclassé au cours des sixième et septième années du projet, une fois que toutes les activités de remise en état seront terminées. Avant la désaffectation du barrage, une structure temporaire telle qu'un batardeau serait installée entre le barrage et l'embouchure de l'estuaire afin d'empêcher l'influence des marées de se répercuter sur les activités de désaffectation. Le barrage serait démolí mécaniquement et le chenal entre Boat Harbour et l'estuaire serait dragué pour correspondre à la forme et à la profondeur du chenal requises pour la construction du nouveau pont. La démolition du barrage permettrait de relier les masses d'eau douce de la ZES au milieu marin (c.-à-d. au détroit de Northumberland), ce qui rétablirait l'influence de la marée sur Boat Harbour. La figure 6 illustre l'aspect que pourrait avoir la ZES après sa fermeture, une fois que l'influence de la marée se serait rétablie dans Boat Harbour.

Figure 6: Prédiction des conditions futures dans la zone d'étude du site¹⁰



Source: Adapté de la figure 7.3-26 de l'étude d'impact environnemental du Projet de remise en état de Boat Harbour.

Description de la figure: Conditions post-fermeture prévues dans la ZES.

Les activités de désaffectation des infrastructures nécessiteraient généralement une équipe de quatre à huit personnes, avec des équipements tels qu'un Bobcat, un camion à benne basculante et une plateforme élévatrice. Toutes les activités de désaffectation des infrastructures, y compris pour les éléments décrits ci-dessous, se dérouleraient entre 7 h et 23 h.

Bâtiments de traitement et pipeline

La ZES contient actuellement de nombreux petits bâtiments et structures répartis sur l'ensemble du territoire, qui étaient utilisés pour l'exploitation de l'installation de traitement des effluents, laquelle serait

¹⁰ Les bassins de décantation indiqués sur cette figure ne seraient pas présents pendant la période de post-fermeture. Les bassins de décantation seraient remis en état et remblayés dans le cadre du projet.



déclassée dans le cadre du projet. Au cours des sixième et septième années du projet, toutes les matières dangereuses associées aux bâtiments de traitement (p. ex. l'amiante, la peinture au plomb et tout autre matériau ou produit de construction dangereux) seraient éliminées (c.-à-d. retirées) et les bâtiments seraient mis hors tension. Au cours de la septième année, les bâtiments seraient démolis et les déchets de démolition seraient stockés et éliminés hors du site. La ZES comprend des tronçons de pipeline pour lesquels la désaffectation et l'abandon d'exploitation en place seront finalisés¹¹. Il s'agira de boucher les trous d'homme et d'obturer les extrémités de pipeline.

¹¹Northern Pulp a enlevé une partie du pipeline qui s'étendait de la route 348 à la rive de Indian Cross Point. Après cette suppression, les extrémités du pipeline ont été fermées et la zone a été remblayée avec du sol non contaminé.

3 Évaluation des solutions de rechange

Il a été exigé du promoteur qu'il détermine et évalue d'autres solutions de rechange permettant de réaliser le projet, qui soient réalisables sur les plans technique et économique, y compris leurs effets environnementaux potentiels. Le promoteur a évalué plusieurs solutions de rechange pour les composantes et activités du projet (section 3.1).

La PNPL a soulevé des préoccupations relativement à l'évaluation par le promoteur des solutions d'évacuation des déchets. Pour répondre à ces préoccupations, l'AEIC a effectué un examen technique externe (ETE), afin d'obtenir des avis indépendants sur l'évaluation par le promoteur des solutions d'évacuation des déchets (section 3.2). De plus, en fonction des observations de la PNPL, il a été demandé au promoteur d'évaluer une parcelle de terrain dont la PNPL est propriétaire comme éventuel emplacement de la cellule de confinement (section 3.3).

3.1 Évaluation par le promoteur des solutions de rechange et points de vue exprimés

3.1.1 Solutions de dragage

Le promoteur a envisagé deux approches de dragage : le retrait des boues dans des conditions humides et sèches à l'aide d'un assèchement par géotubes ou une stabilisation à l'argile.

Le promoteur a déterminé au cours d'essais à l'échelle pilote que le retrait des boues par dragage sec n'était pas possible dans l'étang de stabilisation de Boat Harbour en raison des sédiments marins sous-jacents meubles et a donc choisi le dragage humide comme méthode de prédilection. La déshydratation à l'aide de géotubes a été préférée à la stabilisation à l'argile, car cette dernière augmenterait le volume de boue à gérer et nécessiterait des quantités considérables de produits en argile hors site.

3.1.2 Solutions de gestion des terres humides

Le promoteur a évalué deux approches d'assainissement des terres humides et de l'estuaire : l'atténuation naturelle et l'assainissement ex situ des boues contaminées.

Le promoteur a déterminé que l'atténuation naturelle représentait l'approche privilégiée d'un point de vue technique, économique et environnemental. Cependant, si l'on s'en tient aux résultats d'une évaluation des risques écologiques pour la santé humaine (ERESH) qui a révélé que, selon une approche de gestion des

risques en matière de CPE, environ 36 % (27 hectares) des terres humides d'eau douce et 17 % (moins de 2 hectares) de l'estuaire nécessiteraient un assainissement ex situ et une évacuation dans la cellule de confinement afin de réduire le risque potentiel pour la santé humaine. Les zones restantes des terres humides et de l'estuaire seraient laissées en place pour être soumises à une atténuation naturelle.

3.1.3 Solutions de gestion des déchets

Le promoteur a envisagé d'autres solutions pour l'évacuation des déchets dangereux et non dangereux produits au cours de l'assainissement de l'installation de traitement des effluents, notamment : l'évacuation hors site, la construction d'une nouvelle cellule de confinement sur le site et une approche combinée d'utilisation de la cellule de confinement existante et de la construction d'une nouvelle cellule sur le site. Un traitement par incinération a également été envisagé, mais a été écarté du fait des répercussions potentielles sur la qualité de l'air, l'opposition perçue du public et des questions réglementaires. Un procédé de destruction et de séparation thermique a également été envisagé, mais cette technologie n'est pas éprouvée; cette option n'a donc pas été évaluée. Le promoteur a estimé que les options impliquant la construction d'une nouvelle cellule de confinement sur le site seraient probablement considérées comme inacceptables par les riverains en raison de l'aspect visuel et des faibles distances de retrait par rapport aux propriétés adjacentes. Le promoteur a donc évalué les deux autres options de gestion des déchets, à savoir l'agrandissement et la mise à niveau de la cellule de confinement existante pour y entreposer les déchets, ainsi que l'évacuation hors site vers une installation existante située dans un rayon de 175 kilomètres de la ZES.

Le promoteur a estimé que l'option d'évacuation hors site était moins réalisable sur le plan technique, environnemental et social que l'entreposage des déchets dans la cellule de confinement existante. Ceci est principalement dû au nombre de trajets de camions qui seraient nécessaires pour évacuer les déchets hors du site. Cette augmentation du trafic pourrait perturber les riverains ou avoir des répercussions environnementales en raison de l'augmentation du trafic, du bruit et de la poussière. En outre, le promoteur a déclaré qu'il n'existe actuellement aucun site de décharge hors site en Nouvelle-Écosse qui serait en mesure d'accepter les déchets de l'installation de traitement des effluents en raison de leur forte concentration en dioxines et en furannes, et que l'obtention d'une autorisation dans un site de décharge existant pourrait prendre jusqu'à cinq ans. D'un point de vue économique, le promoteur a déclaré que les deux options sont réalisables, car le transport des déchets pour l'option d'évacuation hors site serait plus coûteux que l'agrandissement et l'utilisation de la cellule de confinement existante. Toutefois, la gestion de l'entreposage à long terme des déchets dans la cellule de confinement existante entraînerait également des coûts.

Le promoteur a déterminé que l'utilisation de la cellule de confinement existante était la meilleure approche, car elle était la plus réalisable sur les plans technique, environnemental et social.

En réponse aux préoccupations de la PNPL quant à l'entreposage des déchets dans la cellule de confinement existante, un ETE a été effectué quant à l'analyse par le promoteur des solutions de gestion des déchets (section 3.2).

3.1.4 Solutions de gestion des eaux

Le promoteur a envisagé deux options pour la gestion du lixiviat s'écoulant de la cellule de confinement : la gestion sur site et l'évacuation hors site. Le promoteur a déterminé une approche combinée comme option de prédilection, en fonction de l'étape du projet.

Le promoteur n'a pas évalué d'autres méthodes de gestion des eaux au cours de l'assainissement, car le mélange avec les eaux de surface non assainies au sein de l'installation de traitement des effluents a été relevé comme la seule méthode réalisable de gestion des eaux de surface touchées.

Le promoteur a déterminé qu'après la mise en place de la protection finale de la cellule de confinement, l'évacuation hors site du lixiviat était préférable à un traitement sur place en raison de facteurs suivants : les risques moindres pour la santé et la sécurité des travailleurs, la facilité d'obtention des autorisations, l'accessibilité des matériaux, des équipements et des entrepreneurs nécessaires aux fins de mise en œuvre, et le risque moindre d'effets environnementaux négatifs.

3.1.5 Solution de désaffectation des infrastructures

Le promoteur a envisagé les options suivantes pour la désaffectation des canalisations d'effluents : nettoyage, inspection et abandon sur place, remplissage et abandon sur place, et retrait complet. Le promoteur a déterminé que le nettoyage, l'inspection et l'abandon de la canalisation constituaient l'approche de prédilection, à l'exception du tronçon de canalisation situé entre la rivière East et la route 348, qui serait retiré conformément à la demande de la PNPL.

Le promoteur a évalué deux options de conception pour le pont remplaçant la chaussée existante : un pont à poutres en béton et un pont à poutre en acier. La construction d'un pont à poutres en béton a été choisie du fait des exigences moindres d'entretien et du coût en capital plus faible. La conception initiale prévoyait un trottoir d'un côté du pont, mais la collectivité PNPL a indiqué, lors de sa collaboration avec le promoteur, qu'elle préférerait un trottoir des deux côtés. Le promoteur a accepté d'intégrer cette demande dans la conception.

3.2 Examen technique externe de l'évaluation des solutions de rechange

En réponse aux préoccupations soulevées par la PNPL quant à l'évaluation par le promoteur des solutions de gestion des déchets, l'AEIC a demandé un ETE afin d'analyser l'évaluation par le promoteur des autres options d'évacuation des déchets dangereux du point de vue technique et financier, et la question de savoir si l'option privilégiée permettrait d'évacuer les déchets en toute sécurité. L'ETE a pris en compte les aspects suivants :

- la qualité de la méthode utilisée ainsi que des renseignements recueillis par le promoteur pour l'EIE;

- Le caractère raisonnable des prédictions des répercussions et des conclusions finales, en fonction des renseignements disponibles; et
- le niveau de risque et/ou le degré d'incertitude liés à l'option privilégiée d'évacuation des déchets.

Dans l'ensemble, les experts indépendants ont conclu que l'analyse des autres options de gestion des déchets effectuée par le promoteur était raisonnable. Toutefois, les experts indépendants ont exprimé les préoccupations suivantes :

- L'EIE ne contenait pas suffisamment de renseignements expliquant pourquoi certaines options n'ont pas été évaluées, et il n'était donc pas possible de déterminer si toutes les options raisonnables avaient été évaluées avec le même degré de précision.
- Des incertitudes subsistent quant à la conception de la cellule de confinement, en particulier sur sa capacité d'entreposage et la stabilité des pentes de talus.
- Des incertitudes subsistent quant à la capacité de l'installation temporaire de traitement de lixiviat à traiter le volume d'eau qui devrait être produit au cours de l'assainissement.
- Il n'est pas certain que l'eau traitée soit conforme aux lignes directrices applicables en matière de qualité de l'eau.

La PNPL a soulevé des préoccupations similaires relativement à l'évaluation des solutions de recharge. La PNPL a indiqué que la principale préoccupation de la collectivité quant à ce projet était la mise à niveau et l'agrandissement de la cellule de confinement existante, et que ces préoccupations n'étaient pas abordées de manière adéquate dans l'EIE. La PNPL a également déclaré que l'option de l'évacuation hors site vers une installation existante n'a pas été suffisamment étudiée. De plus, le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse a soulevé des préoccupations quant à la conception et la capacité de la cellule de confinement. L'AEIC comprend, d'après des discussions avec le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse, que les questions et préoccupations relatives à la conception détaillée seraient traitées dans le cadre du processus d'approbation industriel provincial entrepris conformément à la *Nova Scotia Environment Act*, si l'évaluation environnementale fédérale autorise la réalisation du projet. Il a également été souligné que la conception de la cellule de confinement devait refléter l'orientation des critères mentionnés dans les Lignes directrices nationales sur les sites d'enfouissement de déchets dangereux du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME).

En réponse aux observations de l'ETE et de la PNPL, le promoteur a fourni les renseignements supplémentaires utilisés pour évaluer l'autre approche de gestion des déchets, notamment une lettre du ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse confirmant qu'il n'existait aucune installation agréée en Nouvelle-Écosse pour traiter des déchets contaminés par les dioxines et les furannes. Le promoteur a déclaré que l'évacuation hors site nécessiterait le transport des déchets par camion hors de la province ou l'autorisation d'un nouveau site d'enfouissement. Le promoteur en a donc conclu que cela rendait l'option d'évacuation hors site moins réalisable sur les plans technique, environnemental, économique et social que l'option privilégiée.

Le promoteur a aussi fourni une analyse de la réalisation sur les plans technique et économique d'un autre emplacement de cellule de confinement proposé par la PNPL. L'autre emplacement proposé était une parcelle de 29,1 hectares appartenant à la PNPL et située à Mount William, en Nouvelle-Écosse, à environ 10 kilomètres au sud-ouest de la ZES. L'analyse des solutions de rechange effectuée par le promoteur a permis de déterminer que la parcelle de terrain appartenant à la PNPL ne serait pas un emplacement approprié pour une cellule de confinement des déchets dangereux, parce qu'elle ne répondrait pas aux exigences des *Municipal Solid Waste Landfill Guidelines*¹² de la Nouvelle-Écosse, qui, selon le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse, constituent les exigences minimales requises pour obtenir une approbation industrielle pour construire et exploiter une cellule de confinement des déchets dangereux. La parcelle de terrain proposée ne permettrait pas de respecter la distance minimale qu'un site d'enfouissement doit avoir par rapport aux plans d'eau, aux eaux souterraines et aux bâtiments résidentiels et commerciaux.

Le promoteur a indiqué que, même si un emplacement approprié pour les déchets était trouvé, le déplacement de la cellule de confinement vers une autre parcelle de terrain hors site entraînerait des coûts et des risques supplémentaires, car le transport des déchets augmenterait les niveaux de bruit, la production de poussière, les émissions de gaz à effet de serre ainsi que le risque d'accidents de la circulation. Le promoteur a déclaré que le déplacement des déchets vers un nouvel emplacement à environ 20 kilomètres de la ZES augmenterait le coût du projet de 86 à 162 millions de dollars en raison du nombre de camions nécessaires. Le promoteur a également fait remarquer que les risques et les coûts associés au transport des déchets vers un nouvel emplacement augmenteraient à mesure que la distance par rapport au site augmenterait.

La PNPL a effectué une analyse documentaire¹³ pour déterminer 109 parcelles de terrain de la Couronne et 97 parcelles de terrain privées dans un rayon de 50 kilomètres du site de Boat Harbour, qui pourraient être envisagées pour l'aménagement d'une nouvelle cellule de confinement des déchets. Une analyse plus poussée de la pertinence de la cellule de confinement pour quatre parcelles de terrain précises (c.-à-d. la cellule de confinement existante de Boat Harbour, la cellule d'enfouissement active de la propriété de Northern Pulp et les propriétés de Mount William et Granton appartenant à la PNPL) a été réalisée selon la même méthodologie que celle utilisée par le promoteur pour évaluer la propriété de Mount William. La PNPL a conclu que, même si tous les critères environnementaux pour le choix du site n'étaient pas respectés par la propriété de Mount William, elle répondait à plus de critères que l'emplacement actuel de la cellule de confinement. La PNPL a également déterminé que la propriété de Northern Pulp était

¹² Le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse ne dispose pas actuellement de lignes directrices propres à l'entreposage des déchets dangereux. Toutefois, les *Municipal Solid Waste Landfill Guidelines* de la Nouvelle-Écosse ont été utilisées comme lignes directrices minimales pour déterminer si la parcelle de terrain proposée serait un emplacement approprié.

¹³ Hive Engineering. 2023. Boat Harbour Remediation Environmental Impact Assessment Information Requirement 82 Analysis. Disponible à : <https://ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80164/155835E.pdf> (en anglais seulement).



l'emplacement le plus approprié, car elle répondrait à tous les critères environnementaux de choix du site utilisés dans l'analyse des solutions de rechange du promoteur.

3.3 Conclusion de l'AEIC

L'AEIC est d'avis que le promoteur a tenu compte de façon satisfaisante de la rentabilité, de l'applicabilité technique, de la fiabilité, des effets environnementaux et de la rétroaction de la PNPL, de l'ETE, des experts fédéraux et provinciaux et du public dans son choix de solutions de prédilection pour réaliser ce projet. L'AEIC est satisfaite des réponses du promoteur aux exigences en matière de renseignements concernant l'évaluation des solutions de rechange et la conception de la cellule de confinement, et convient avec les experts indépendants que le processus d'évaluation des solutions de rechange utilisé par le promoteur était raisonnable. L'AEIC reconnaît que des préoccupations subsistent quant à l'évaluation des autres options de gestion des déchets, en particulier l'emplacement de la cellule de confinement.

L'AEIC reconnaît que le promoteur devra respecter les Lignes directrices nationales sur les sites d'enfouissement de déchets dangereux du CCME. Les préoccupations liées à la conception de la cellule de confinement soulevées par les experts indépendants et les examinateurs du ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse seraient abordées dans le cadre du processus d'approbation provincial.

L'AEIC est convaincue que le promoteur a suffisamment évalué les autres moyens de gérer les déchets aux fins de l'évaluation des effets environnementaux du projet en vertu de la LCEE 2012.

4 Activités de consultation et avis reçus

4.1 Consultation de la Couronne avec les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse

Le gouvernement fédéral a l'obligation de consulter les groupes autochtones et, le cas échéant, d'appliquer des mesures d'accommodement lorsque l'on sait que la conduite proposée du gouvernement fédéral peut avoir des effets négatifs sur les droits des Autochtones. On consulte aussi les Autochtones plus généralement pour contribuer de façon importante à une bonne gouvernance, à l'élaboration de politiques significatives et à la prise de décisions éclairées.

Pour l'EE de ce projet, l'AEIC a entamé des consultations avec les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, les 13 collectivités des Premières Nations suivantes: Première Nation de la vallée d'Annapolis, Première Nation de Bear River, Première Nation d'Eskasoni, Première Nation de Glooscap, Première Nation de Membertou, Première Nation de Millbrook, Première Nation de Paqtnkek, Première Nation de Pictou Landing, Première Nation Potlotek, Première Nation de Sipekne'katik, Première Nation de Wagmatcook, Première Nation de Wasoqopa'q et Première Nation de We'koqma'q.

Le 25 avril 2019, l'Assemblée des chefs Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse a adopté une résolution, soutenue par les 13 collectivités Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse, autorisant la PNPL à diriger, en son nom, les consultations relatives à ce projet. L'AEIC a coordonné les activités de consultation de la Couronne avec la PNPL et, avec d'autres ministères fédéraux, a intégré la consultation au processus d'EE. L'AEIC a eu recours à divers modes de communication, notamment des appels téléphoniques, des courriels, des lettres et des réunions en personne et virtuelles, pour faire le point sur des développements clés et solliciter des commentaires ou une rétroaction de la collectivité.

L'AEIC a invité toutes les collectivités Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse à examiner et à commenter le résumé de la description du projet, la version provisoire des lignes directrices relatives à l'EIE, le résumé de l'EIE, le rapport provisoire d'EE et les conditions potentielles provisoires (ce rapport). L'AEIC a informé les collectivités Mi'kmaq des principaux jalons et des possibilités de participation tout au long du processus d'EE.

La PNPL a participé à l'équipe d'examen technique avec les experts fédéraux et provinciaux; ce qui comprenait d'examiner l'EIE, de pouvoir demander des renseignements supplémentaires au promoteur et de passer en revue les réponses à ces demandes. De plus, l'AEIC a tenu des réunions ordinaires avec les Chefs et le Conseil pour les tenir informés à mesure de la progression de l'EE. L'AEIC a tenu deux assemblées communautaires pour expliquer le processus d'EE ainsi que répondre aux questions et aux observations. L'AEIC a également participé à deux ateliers dirigés par le promoteur au sein de la collectivité pour répondre aux questions des membres sur le processus d'EE.

Les principales préoccupations soulevées par la PNPL sont les suivantes :

- l'entreposage de déchets dangereux sur le site;
- la fuite de déchets dangereux dans Boat Harbour;
- les effets potentiels sur l'eau potable.

L'AEIC a soutenu la participation de la PNPL à l'EE dans le cadre de son programme d'aide financière aux participants. La PNPL a demandé une aide financière dans le cadre de ce programme et a reçu 186 600 \$.

4.2 Activités de mobilisation des Autochtones organisées par le promoteur

Les renseignements reçus par le promoteur quant à l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par la PNPL, ainsi que l'évaluation par le promoteur des effets potentiels et des répercussions du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités des Autochtones, ont éclairé l'exercice de consultation du gouvernement fédéral. Le promoteur a mobilisé et consulté la PNPL, de façon officielle et informelle, depuis 2014. Les activités de consultation organisées par le promoteur comprennent :

- communications par courriels, lettres et appels téléphoniques;
- partage de renseignements et de documents;
- réunions virtuelles et en personne;
- financement d'un coordonnateur de la liaison communautaire à temps plein issu de la collectivité; et
- mise en place de comités structurés pour faciliter la participation communautaire.

4.3 Participation du public

4.3.1 Participation du public dirigée par l'AEIC

L'AEIC a donné au public l'occasion de commenter la description du projet, la version provisoire des lignes directrices relatives à l'EIE et le résumé de l'EIE (tableau 1). Des avis concernant ces occasions ont été publiés sur le site Internet du Registre canadien d'évaluation d'impact et dans les médias locaux.

Table 1: Occasions de consultation publique et auprès des Autochtones au cours de l'EE

Objet de la consultation	Dates
Description du projet	Du 7 janvier 2019 au 27 janvier 2019

Version provisoire des lignes directrices relatives à l'EIE	Du 10 avril 2019 au 10 mai 2019
Résumé de l'EIE	Du 17 décembre 2020 au 31 janvier 2021
Version provisoire du rapport et des conditions potentielles	En cours

L'AEIC a reçu une observation d'un membre du public relativement au projet. Selon cette observation, le recours au dragage et à l'entreposage de déchets dangereux sur le site n'était pas une solution adaptée à long terme, et des suggestions ont été faites concernant d'autres méthodes d'assainissement pour le projet.

4.3.2 Participation du public dirigée par le promoteur

Avant le début de l'évaluation environnementale fédérale, le promoteur a organisé trois réunions de participation du public avec l'ensemble de la collectivité pour discuter du programme d'essais à l'échelle pilote. Ces réunions se sont tenues en octobre 2016, avril 2018 et mai 2018. Des groupes communautaires locaux ont participé à ces événements, notamment la Northern Pulp Workforce, la Northern Pulp Executive, l'Environmental Services Association Maritimes et la Northumberland Fisherman's Association.

Le promoteur a également précisé que sa mobilisation auprès des intervenants comprenait la diffusion d'informations sur le site Internet du projet Boat Harbour, créé en mars 2017, sur lequel les intervenants étaient invités à formuler directement leurs observations. Ils ont également la possibilité de les envoyer par courriel ou par courrier. Le promoteur s'est également engagé auprès des médias locaux et des médias sociaux à fournir des renseignements et des mises à jour sur le projet.

Le promoteur a organisé deux journées portes ouvertes relativement au projet, le 1er août 2019 et le 10 décembre 2019. Les préoccupations et les questions relatives au projet concernaient généralement l'entreposage à long terme de déchets dangereux dans la cellule de confinement, le risque d'augmentation des odeurs dues au projet, les effets potentiels sur les eaux souterraines ou de surface, le sort de la canalisation désaffectée, l'utilisation future des terres et l'importance de la fermeture de l'installation de traitement des effluents, conformément à la *Boat Harbour Act*. Le promoteur s'est engagé à poursuivre sa mobilisation auprès de la collectivité et des intervenants du projet.

4.4 Participation d'experts fédéraux, provinciaux et indépendants



Des ministères et organismes fédéraux et provinciaux possédant l'expertise et des connaissances spécialisées pertinentes liées au projet ont prêté leur appui à l'AEIC tout au long de l'EE; ils ont notamment pris part à la décision de l'AEIC d'exiger une EE fédérale pour le projet, à l'élaboration des lignes directrices relatives à l'EIE, à l'examen de l'EIE et à l'établissement de la version provisoire du rapport d'EE et des conditions potentielles.

L'AEIC a demandé des renseignements spécialisés et pertinents à Pêches et Océans Canada, à Environnement et Changement climatique Canada, à Santé Canada, à Transports Canada et au gouvernement de la Nouvelle-Écosse (en particulier en matière d'archéologie et de faune locales).

En réponse aux préoccupations soulevées par la PNPL, l'AEIC a engagé des experts indépendants ne faisant pas partie du gouvernement pour mener un ETE afin d'examiner l'analyse des solutions de rechange du promoteur relatives à l'évacuation des déchets dangereux. Environnement et Changement climatique Canada a participé, avec l'AEIC, au comité responsable de la supervision de l'ETE

Leurs conseils et renseignements ont été intégrés aux sections pertinentes du présent document.

5 Effets prévus sur les composantes valorisées

5.1. Poissons et leur habitat

Après application des mesures d'atténuation proposées, le projet pourrait avoir des effets résiduels sur les poissons et leur habitat tels qu'ils sont définis dans la *Loi sur les pêches*, sur les espèces de poissons en péril énumérées à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) ou évaluées comme étant « en voie de disparition », « menacées » ou « préoccupantes » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), et sur les plantes marines en raison des blessures et de la mortalité de poissons, des effets sur la qualité de l'eau ainsi que de la perturbation et de la perte de l'habitat.

L'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets néfastes importants sur les poissons et leur habitat, y compris les espèces de poissons en péril et les plantes marines, après avoir pris en considération les principales mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées. Les conclusions de l'AEIC reposent sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur, et sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et provinciales et par la Première Nation de Pictou Landing (PNPL) au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

5.1.1. Évaluation du promoteur et points de vue exprimés

Description du milieu actuel

Cours d'eau douce et terres humides d'eau douce

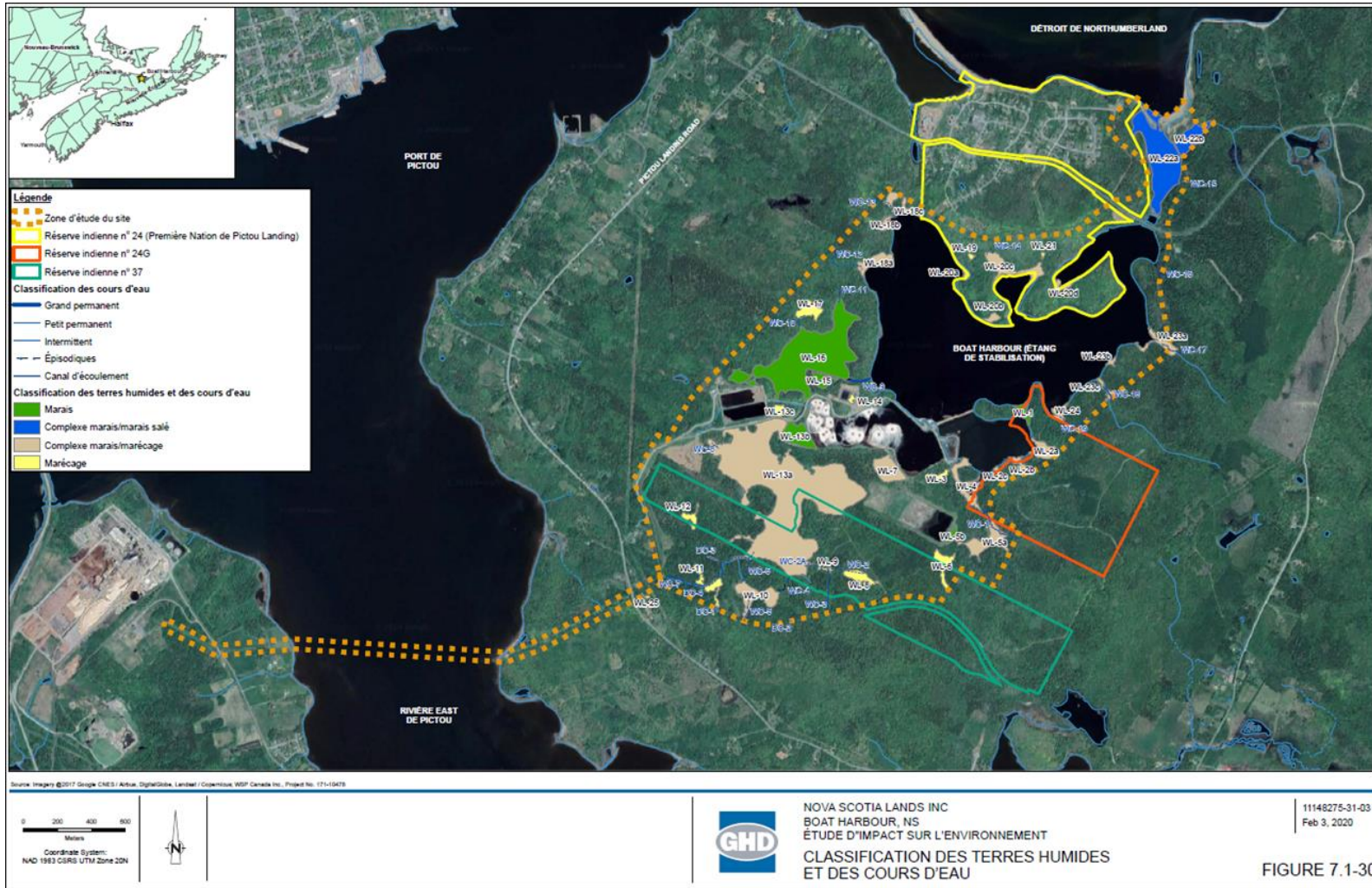
Le promoteur a désigné un total de 19 cours d'eau dans la zone d'étude du site (ZES), dont 3 petits chenaux permanents, 1 grand chenal permanent, 2 chenaux épisodiques et 13 chenaux intermittents. Puisque 6 des 19 cours d'eau étaient à sec pendant l'étude, ils n'ont donc pas fait l'objet d'une évaluation plus poussée par le promoteur. Il est peu probable que ces cours d'eau soutiennent une population importante de poissons, et leur productivité serait limitée en raison de leur petite taille et de leur assèchement périodique.

Le promoteur a déclaré que la principale espèce de salmonidés susceptible d'être présente dans la ZES est l'omble de fontaine, mais que la plupart des cours d'eau de la ZES ne sont pas adaptés à la survie de l'omble de fontaine adulte tout au long de l'année. En se fondant sur les besoins en matière d'habitat du saumon atlantique (population de l'extérieur de la baie de Fundy) et de l'omble de fontaine, le promoteur a relevé six cours d'eau dans la ZES qui seraient adéquats pour la fraie ou l'alevinage pendant une partie de l'année.



Le promoteur a relevé 25 terres humides, y compris des marais, des marécages, des complexes marais/marécage et un complexe marais/marais salé dans la ZES, qui représentent environ 86 hectares (16 % de la ZES), comme le montre la figure 7 ci-dessous. À l'aide du *Système de classification des terres humides du Canada* et du protocole sur les services écosystémiques des terres humides pour le Canada atlantique, le promoteur a classé l'état de la plupart des terres humides de la ZES comme moyen, mais en indiquant qu'elles sont modérément ou fortement sujettes à la dégradation. En général, les terres humides situées plus loin de l'installation de traitement des effluents étaient moins contaminées que celles situées à proximité immédiate de l'installation. L'échantillonnage des sédiments des terres humides d'eau douce a montré que les concentrations les plus élevées de dioxines et de furanes ont été relevées dans les zones d'eaux libres des terres humides qui étaient auparavant utilisées comme bassins de décantation. Le promoteur a déclaré que les poissons de Boat Harbour et des cours d'eau douce et terres humides d'eau douce directement touchés dans la ZES sont probablement en mauvaise santé.

Figure 7. Terres humides et cours d'eau dans la ZES



L'estuaire, d'une superficie d'environ 10,02 hectares, est composé de terres humides du complexe marais/marais salé (terres humides 22a et 22b). L'estuaire situé directement en aval du barrage est considéré comme un marais d'eau douce et devient de plus en plus salé vers le chenal menant au détroit de Northumberland, ce qui crée un gradient de salinité (c.-à-d., un marais salé) à l'embouchure de l'estuaire. Le promoteur a déclaré que le gradient de salinité limite probablement les poissons résidents de l'estuaire à ceux qui tolèrent à la fois l'eau saumâtre et l'eau douce, comme les choquemorts. La qualité de l'eau du chenal qui relie l'estuaire au détroit de Northumberland a été jugée supérieure¹⁴ aux critères de qualité applicables¹⁵ pour divers paramètres chimiques généraux et pour les métaux totaux et dissous.

Le choquemort et l'épinoche à neuf épines ont été observés dans les zones d'eau douce de la ZES (c.-à-d. les terres humides d'eau douce et les cours d'eau douce) ainsi que dans l'estuaire. Le méné jaune a été observé à Boat Harbour de même que dans les terres humides d'eau douce et les cours d'eau douce environnants, mais il n'a pas été observé dans l'estuaire. Deux autres espèces de poissons (poulamon et baret) ont été observées dans l'estuaire, mais pas dans les terres humides d'eau douce ou les cours d'eau douce de la ZES. Le bar rayé a été observé dans l'estuaire; on pense qu'il s'agit d'un poisson qui migre dans l'estuaire et en sort pour se nourrir de choquemorts. Le promoteur a souligné que l'estuaire est trop salé pour la survie des œufs ou des larves de bar rayé. Aucune espèce de poissons à valeur commerciale n'a été observée à Boat Harbour ni dans les terres humides d'eau douce et les plans d'eau environnants. Aucune espèce aquatique ou de poissons en péril en vertu de la LEP ou selon le COSEPAC n'a été observée dans les cours d'eau douce et les terres humides d'eau douce de la ZES.

Le promoteur a déclaré que les concentrations de contaminants dans les poissons prélevés dans la ZES étaient conformes aux niveaux de fond ou aux critères de qualité applicables¹⁶. La section 5.3 (Conditions sanitaires) du présent rapport contient des renseignements supplémentaires sur la contamination des poissons en ce qui concerne la santé humaine et les aliments traditionnels.

Milieu marin

Les myes, les huîtres, les moules bleues, les couteaux, les bigorneaux, les clypéastres et plusieurs espèces d'algues sont présents dans le milieu marin de la ZES et de la zone d'étude locale (ZEL) près de

¹⁴ Les dépassements des critères de qualité applicables concernaient les éléments suivants : cadmium, cuivre, mercure, sodium, zinc, hydrocarbures pétroliers; concentrations dissoutes d'aluminium, de cadmium, de fer, de manganèse, de magnésium et de sodium; et concentrations de métaux totaux, soit aluminium, baryum, cadmium, cuivre, fer, magnésium, manganèse, phosphore, sodium et zinc.

¹⁵ Le promoteur a appliqué des lignes directrices visant à protéger la santé humaine et écologique liée à l'exposition aux eaux de surface à des fins récréatives et à la vie aquatique à partir de sources multiples : *Environmental Quality Standards for contaminated sites* (eau potable et eau de surface) du ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse, *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* de Santé Canada, *Regional Screening Levels for Tap Water* de la United States Environmental Protection Agency (USEPA), *Recommandations pour la qualité des eaux* du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), Valeurs de protection aquatique de l'Ontario, et les *Region 4 Surface Water Screening Values* de l'USEPA.

¹⁶ Les concentrations dans les tissus de poisson ont été comparées aux lignes directrices suivantes, fondées sur la consommation de poissons :

- Agence canadienne d'inspection des aliments, *Lignes directrices sur les contaminants chimiques du poisson et des produits du poisson au Canada*;
- Lignes directrices calculées à l'aide du *Regional Screening Levels Calculator for Fish* de l'USEPA, novembre 2019.

l'embouchure de l'estuaire. Cette zone soutient plusieurs pêches commerciales. Le homard d'Amérique, le hareng de l'Atlantique, le crabe commun et l'anguille d'Amérique sont les principales pêches commerciales en milieu marin dans la zone d'étude régionale (ZER). L'activité commerciale la plus importante de la PNPL est la pêche; 23 permis communautaires de pêche commerciale représentent environ 100 personnes par an. Ces permis couvrent une variété d'espèces marines dans le détroit de Northumberland, y compris le homard, le crabe des neiges, le crabe commun, le maquereau, le hareng et le thon, qui sont les espèces les plus couramment pêchées.

Le promoteur a déclaré que huit espèces aquatiques en péril inscrites sur la liste du COSEPAC ont été observées en milieu marin dans la ZES et la ZEL, plus précisément dans le substrat sableux du littoral du détroit de Northumberland, près de l'embouchure de l'estuaire. Parmi ces espèces, deux sont inscrites sur la liste de la LEP : l'éperlan arc-en-ciel (en voie de disparition) et le saumon atlantique (population de l'intérieur de la baie de Fundy, en voie de disparition). Les espèces en péril susceptibles d'être présentes en milieu marin dans la ZEL ou la ZER figurent à l'annexe D du présent rapport. Aucun habitat essentiel n'est désigné. La zone du littoral du détroit de Northumberland située juste à l'extérieur de l'embouchure de l'estuaire, dans le milieu marin de la ZES, est généralement un milieu d'érosion avec du sable dans les régions sublittorales, de gros rochers et des blocs rocheux au large, et une faible teneur en matière organique. La zone d'échancrure au nord de l'estuaire est principalement constituée d'une combinaison de sable et de boue, avec des algues brunes et des zones de zostères. Les échantillons de sédiments prélevés dans cette zone en 2003 ont donné des résultats inférieurs aux valeurs énoncées dans les *Lignes directrices provisoires sur la qualité des sédiments* du CCME. En raison de la forte production de phytoplancton et de la remise en suspension périodique des sédiments, le promoteur a déclaré que le détroit de Northumberland présente un taux élevé de matières en suspension d'origine naturelle. Pêches et Océans Canada a déclaré que l'utilisation, par le promoteur, de données sur la qualité des sédiments datant de 2003 n'est peut-être pas appropriée pour déterminer la qualité actuelle des sédiments, car il se peut que la qualité des sédiments et les lignes directrices appropriées aient changé au cours des 20 dernières années, et a recommandé que des échantillons de sédiments soient prélevés dans la zone d'échancrure au nord de l'estuaire et dans le détroit de Northumberland avant l'enlèvement du barrage.

Les espèces aquatiques présentes dans les zones intertidales du détroit de Northumberland à l'intérieur de la ZER sont généralement limitées aux espèces de mollusques et de crustacés telles que les myes, la moule bleue, la modiole, les huîtres, les couteaux, les mactres et les natices. Les zones infralittorales contiennent également ces espèces, mais elles sont moins abondantes que dans les zones intertidales. On trouve également des poissons de fond, des poissons pélagiques et des poissons à nageoires dans les zones infralittorales, notamment des espèces de plies, des merluches, des poulamons et des raies. Les zones aux surfaces dures du fond marin sont fréquentées par des poissons de fond tels que la tanche-tautogue et le chaboisseau à dix-huit épines, et sont utilisées par le maquereau, le hareng, le gaspareau, l'éperlan, l'anguille d'Amérique, la truite de mer et le saumon atlantique sur une base saisonnière.

Le promoteur a relevé plusieurs espèces inscrites sur les listes de la LEP et du COSEPAC qui ont été observées ou qui pourraient se trouver en milieu marin dans la ZER (annexe D). Une liste de toutes les espèces en péril observées par le promoteur et des experts fédéraux ou provinciaux dans la ZES, la ZEL et la ZER figure à l'annexe C.



Prévision des effets – cours d'eau douce et terres humides d'eau douce

Blessures et mortalité de poissons

Les blessures et la mortalité de poissons devraient se produire dans la ZES au cours des activités de remise en état. Le promoteur a déclaré qu'en raison de la contamination causée par les activités passées de l'installation de traitement des effluents, les poissons se trouvant dans les zones de la ZES à remettre en état, à l'exclusion de l'estuaire, seraient euthanasiés avant la remise en état. Pêches et Océans Canada a abondé dans ce sens en déclarant que ces poissons devaient être retirés de la chaîne alimentaire afin d'éviter toute bioamplification possible des contaminants. L'euthanasie aurait lieu chaque année, avant le dragage, et en consultation avec Pêches et Océans Canada. Le promoteur a reconnu que tous les poissons ne seraient pas euthanasiés, car certains se réfugieraient dans les cours d'eau avoisinants. Ces poissons pourraient subir des effets néfastes en raison des modifications de la qualité de l'eau dues à la perturbation des sédiments contaminés et des modifications de la salinité dues à l'introduction de l'influence de la marée après la mise hors service du barrage.

Pêches et Océans Canada a déclaré que les activités de dragage dans l'estuaire pourraient également entraîner directement des blessures ou la mort de poissons. Afin de réduire au minimum les risques de mortalité ou de blessure des poissons dans l'estuaire pendant le dragage, le promoteur s'est engagé à déplacer les poissons vers une zone où il n'y a pas de travaux avant de commencer les activités de remise en état en aval du barrage. Une fois la relocalisation terminée, un filet serait placé à la sortie de l'estuaire pour empêcher les poissons d'y pénétrer pendant le dragage. Pêches et Océans Canada a informé le promoteur qu'un plan de capture et de relocalisation des poissons serait nécessaire dans le cadre de la demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*.

Pêches et Océans Canada s'est dit préoccupé par le fait que les activités du projet n'étaient pas prévues en dehors des périodes clés des stades vulnérables du cycle de vie des espèces de poissons d'eau douce et anadromes (espèces de poissons qui frayent en eau douce, mais passent la majeure partie de leur vie en eau salée) présentes dans la ZES, et que les effets éventuels résultant du chevauchement des périodes n'avaient donc pas été évalués. Le promoteur a indiqué que le calendrier des activités de dragage en amont du barrage actuel n'aurait pas de répercussions supplémentaires sur les poissons et leur habitat, car les poissons de ces zones seraient euthanasiés avant le dragage. Le calendrier des activités de remise en état dans l'estuaire suivrait les périodes recommandées.

Effets sur la qualité de l'eau

Les activités de remise en état des terres humides d'eau douce et des cours d'eau douce entraîneraient probablement des envasements localisés, lesquels pourraient entraîner le rejet de contaminants provenant de sédiments contaminés par le passé, ainsi qu'une augmentation des concentrations de matières totales en suspension et de matières dissoutes totales, de la turbidité et de la conductivité. Le promoteur a déclaré qu'il était peu probable que ces envasements, en raison de leur caractère localisé, aient des effets à long terme sur les poissons ou leur habitat dans la ZES. L'enlèvement ou la perturbation de la végétation aquatique pendant les activités du projet (p. ex. enlèvement de la route sur digue et du barrage, et construction du nouveau pont) pourrait également augmenter temporairement l'érosion et la sédimentation



dans les cours d'eau douce et les terres humides d'eau douce, ce qui pourrait avoir une incidence sur la qualité et la température de l'eau. Bien qu'il s'agisse d'un effet néfaste sur les poissons et leur habitat dans les cours d'eau douce et les terres humides d'eau douce de la ZES, le promoteur prévoit que le projet entraînera une amélioration à long terme de l'habitat des poissons.

Pêches et Océans Canada s'est dit préoccupé par le fait que le promoteur n'a pas tenu compte de la façon dont les changements dans l'hydrologie des terres humides découlant des activités du projet (p. ex. le dragage, l'enlèvement de la végétation aquatique, l'enlèvement des structures de régulation de débit) pourraient avoir une incidence sur les poissons et leur habitat. Le promoteur a reconnu que le projet modifierait l'hydrologie des terres humides, ce qui pourrait avoir des répercussions sur les poissons et leur habitat, mais les objectifs du projet comprennent l'amélioration de la qualité de l'eau et des sédiments, et l'augmentation de l'accès des poissons à la ZES. Après l'enlèvement du barrage, la ZES serait reliée au milieu marin par voie hydraulique, ce qui augmenterait la salinité des milieux aquatiques de la ZES, et pourrait les transformer en milieux estuariens. Les cours d'eau et les terres humides de la ZES pourraient être utilisés par les poissons anadromes qui ne vivent pas dans la ZES actuellement en raison de la présence du barrage. Toutefois, Pêches et Océans Canada a mentionné qu'il n'était pas certain que les populations de poissons anadromes aient la capacité d'utiliser l'habitat des terres humides immédiatement après la remise en état. Le promoteur a déclaré qu'il fallait s'attendre à une augmentation globale des espèces après la remise en état, et qu'une surveillance serait effectuée après la remise en état pour confirmer l'étendue de la colonisation naturelle des terres humides remises en état dans la ZES.

Afin de réduire au minimum les effets des activités du projet dans la ZES sur les poissons et leur habitat en raison des changements de la qualité de l'eau, le promoteur a proposé des mesures d'atténuation pour contrôler l'érosion, notamment le maintien de la végétation riveraine autour de l'habitat des poissons lorsque cela est possible, et l'utilisation de filtres à limon pour séparer les zones de dragage actif des zones adjacentes. Le promoteur a déclaré que, dans le cadre du processus d'approbation provincial, un plan de surveillance serait élaboré pour vérifier l'efficacité des mesures de contrôle pendant le dragage. Le plan de gestion environnementale du promoteur comprendrait également des mesures de surveillance visant à déterminer les augmentations des concentrations de matières totales en suspension afin que des mesures appropriées puissent être prises avant que ces concentrations ne dépassent les niveaux acceptables. Le promoteur a déclaré que si les concentrations de matières totales en suspension se rapprochent des niveaux inacceptables, le dragage serait interrompu pour permettre aux concentrations de diminuer, et des mesures d'atténuation supplémentaires seraient élaborées et mises en œuvre.

Perturbation et perte de l'habitat

Le promoteur a estimé qu'environ 27 hectares de terres humides d'eau douce nécessiteraient une remise en état, ce qui représente environ 36 % de la superficie totale des terres humides d'eau douce de la ZES. Il a déclaré que les terres humides désignées dans l'étude d'impact environnemental comme nécessitant une remise en état sont des estimations préliminaires, et que l'étendue finale sera déterminée lorsque les objectifs de remise en état seront finalisés au cours du processus d'approbation provincial.

La perte et la fragmentation de l'habitat pourraient se produire en raison de la construction ou de la mise à niveau des routes d'accès, ce qui entraînerait la perte permanente de certaines parties des terres humides. Le promoteur a déclaré qu'un plan de compensation pour la perte des fonctions des terres

humides serait présenté au ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse dans le cadre du processus d'approbation provincial. Ce plan décrirait la restauration des terres humides dégradées dans la ZES ou la création de nouvelles terres humides dans une zone voisine.

Le promoteur a déclaré que l'approbation de Services aux Autochtones Canada, qui exige une résolution du conseil de bande de la PNPL, est requise pour toute perturbation se produisant sur les terres d'une réserve indienne. Environnement et Changement climatique Canada a déclaré qu'en raison de la perte possible d'une petite partie des terres humides situées sur des terres fédérales (réserve indienne n° 37), le promoteur doit respecter les objectifs de la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* lors de l'élaboration du plan de compensation pour les terres humides.

Le promoteur a estimé que la superficie totale de l'estuaire à remettre en état serait de 1,69 hectare, ce qui représente près de 17 % de l'estuaire. Le dragage de l'estuaire entraînerait une perte et une altération temporaires de l'habitat en raison de l'élimination des plantes marines et des sédiments contaminés. Le promoteur a prévu qu'en dépit de la perte temporaire d'habitat dans l'estuaire, la qualité de l'habitat s'améliorerait en général grâce au projet, en raison du rétablissement des conditions des terres humides influencées par la marée et de l'élimination de la contamination. Pêches et Océans Canada a souligné que l'habitat benthique dans l'estuaire n'a pas été étudié, et qu'il existe donc des incertitudes quant aux espèces présentes dans ces zones et à la façon dont elles pourraient être touchées par le projet.

Outre la perte d'habitat, le promoteur a déclaré que le bruit et les vibrations dus à l'augmentation du trafic et à l'utilisation de machines lourdes dans toutes les phases du projet pourraient perturber temporairement les espèces de poissons, qui pourraient chercher un autre habitat.

Importance des effets résiduels – cours d'eau douce et terres humides d'eau douce

Le promoteur a prévu que les effets résiduels éventuels sur les poissons et leur habitat dans les cours d'eau douce et les terres humides d'eau douce ne seraient pas importants, compte tenu des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées. Il a également prévu que les effets sur les poissons et leur habitat dans la ZES, causés par les répercussions sur les cours d'eau douce et les terres humides d'eau douce provoquées par les activités de préparation du site, les activités de dragage et l'enlèvement du barrage, seraient généralement d'une ampleur de faible à modérée, d'une durée courte à moyenne, et réversibles. Aucune espèce aquatique en péril n'a été observée à Boat Harbour ni dans les terres humides ou cours d'eau connexes. Par conséquent, aucune incidence négative sur les espèces aquatiques en péril dans les cours d'eau douce et les terres humides d'eau douce n'est prévue.

L'ampleur de la mort de poissons, qu'elle soit due à l'incidence directe des activités de dragage ou à l'euthanasie, serait considérée comme modérée à élevée. Cependant, on estime que la santé des poissons de la ZES est compromise, et la remise en état de Boat Harbour et des terres environnantes aurait des effets généralement positifs sur les poissons et leur habitat dans la ZES en raison de l'amélioration de la qualité de l'eau. Le promoteur a conclu que grâce à la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, les effets résiduels sur les poissons et leur habitat dus à la mortalité et aux blessures des poissons, aux effets sur la qualité de l'eau ainsi qu'à la perturbation et à la perte de l'habitat ne seraient pas importants.



Prévision des effets – milieu marin

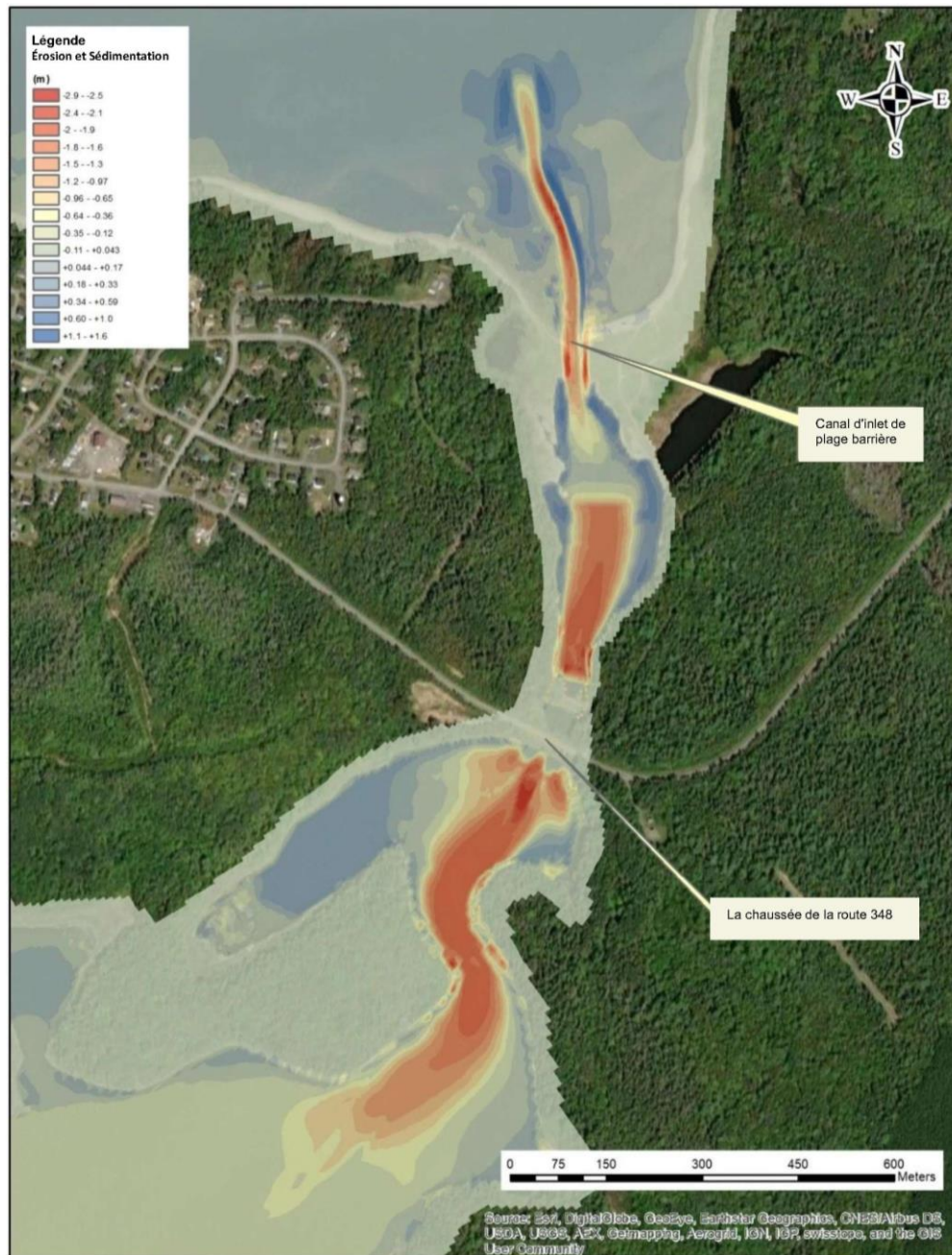
Effets sur la qualité de l'eau

Après les activités de remise en état, le barrage serait enlevé pour permettre l'introduction de l'influence de la marée dans Boat Harbour. Des batardeaux seraient installés en amont et en aval pour créer des conditions « à sec » pour les travaux nécessaires au démantèlement du barrage; après l'enlèvement de la structure du barrage, les batardeaux seraient également enlevés. La réintroduction de l'action de la marée dans Boat Harbour entraînerait l'affouillement du fond marin et la remise en suspension des sédiments, ce qui entraînerait le transport de sédiments dans le détroit de Northumberland. La modélisation hydraulique du promoteur prévoit qu'environ 270 000 mètres cubes de solides en suspension (composés principalement d'argile, de limon et de sable) seraient mobilisés par l'action de la marée, et qu'une partie de ceux-ci se déposeraient sur le fond marin près de l'estuaire et sur le littoral du détroit de Northumberland, immédiatement à l'extérieur de l'embouchure de l'estuaire (figure 8). Le promoteur prévoit que la remise en suspension de ces solides et les concentrations de matières totales en suspension qui en découlent diminueraient sur une période de plusieurs mois en raison de la décantation, de la dispersion et de la dilution.

La PNPL a soulevé des préoccupations au sujet des effets possibles sur ses pêches et sur la pêche commerciale à la suite du rejet de contaminants dans le détroit de Northumberland, ainsi que du risque de bioaccumulation de ces contaminants. Le promoteur a déclaré que tout rejet provenant de la ZES dans le détroit de Northumberland respecterait les critères applicables en matière de rejet. En outre, il a prévu que les concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans les eaux de surface seraient inférieures aux lignes directrices applicables en matière de protection de la santé humaine et des récepteurs écologiques (y compris les poissons), et qu'un programme de surveillance de la qualité des eaux de surface et des aliments traditionnels serait mis en œuvre pour confirmer cette prévision.



Figure 8 : Érosion et sédimentation cumulées un an après l'enlèvement du barrage



Source: Projet de remise en état de Boat Harbour, réponses à la première série de demandes d'information, figure 9.

Description de la figure: Modèle montrant l'érosion (en rouge) et la sédimentation (en bleu) cumulées un an après l'enlèvement du barrage, dans l'estuaire et à l'embouchure de l'estuaire dans le détroit de Northumberland.

Le promoteur a déclaré que le modèle de transport des sédiments prévoyait que les concentrations quotidiennes moyennes de matières totales en suspension juste après l'enlèvement du barrage seraient environ dix fois plus élevées que le seuil de la recommandation figurant dans les *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux en vue de la protection de la vie aquatique* du CCME, et qu'elles passeraient sous ce seuil dans les 140 jours. Pêches et Océans Canada s'est dit en désaccord avec la sélection par le promoteur des seuils applicables des recommandations du CCME. Le promoteur a déclaré qu'il confirmerait régulièrement les hypothèses et les résultats du modèle ainsi que les prévisions des effets en effectuant des relevés de l'habitat marin et en surveillant les matières totales en suspension et le dépôt/flux de sédiments dans la zone d'échancrure du détroit de Northumberland au nord de l'estuaire (avant et après l'enlèvement du barrage).

Pêches et Océans Canada, Environnement et Changement climatique Canada et des experts provinciaux ont exprimé leur inquiétude quant aux concentrations élevées de matières totales en suspension qui devraient pénétrer dans le détroit de Northumberland. Le promoteur a procédé à la modélisation d'autres scénarios de remise en état (y compris l'élargissement du passage en aval du barrage ou du canal d'amenée près de l'embouchure de l'estuaire jusqu'aux positions littorales initiales, ainsi que le renforcement des talus et l'ajout d'ouvrages de protection des talus dans ces zones) afin de déterminer s'il était possible de réduire les concentrations de matières totales en suspension qui découlent de l'enlèvement du barrage. Cette modélisation a indiqué que le renforcement du lit du chenal de l'estuaire avec du gravier avant l'enlèvement du barrage fournirait une protection contre l'affouillement du fond marin et réduirait les concentrations de matières totales en suspension qui entrent dans le détroit de Northumberland de plus de 50 pour cent par rapport au modèle initial. Tout en reconnaissant la réduction possible des matières totales en suspension grâce à la mesure d'atténuation particulière, Pêches et Océans Canada a déclaré que la zone modélisée par le promoteur (c.-à-d. le domaine du modèle) était trop petite, et qu'il reste donc une grande quantité de sédiments (70 000 mètres cubes) dont l'aboutissement est inconnu. Le promoteur a déclaré que la majeure partie de la zone modélisée de l'échancrure de l'estuaire devrait avoir un dépôt net compris entre quatre et dix centimètres (figure 8). Il a indiqué que l'épaisseur des sédiments qui, selon la modélisation, se déposeraient dans la zone de l'échancrure du détroit de Northumberland, serait semblable aux conditions naturelles et n'aurait pas d'incidence importante sur le milieu marin. Pêches et Océans Canada a déclaré être en désaccord avec la conclusion du promoteur, mentionnant que le taux de survie de la zostère, un habitat benthique vulnérable, peut dépendre de la hauteur des plantes dans ces zones, et que le promoteur n'a pas évalué l'étendue totale des espèces et de l'habitat touchés. Le promoteur a indiqué que l'enlèvement du barrage à la fin de l'automne ou au début de l'hiver pourrait réduire davantage les répercussions possibles sur les poissons et leur habitat en évitant les périodes de reproduction et de migration écosensibles, et réduirait les effets d'ombrage sur les plantes aquatiques, car la photosynthèse est minimale et les concentrations de matières totales en suspension sont naturellement élevées pendant ces périodes. Le promoteur s'est également engagé à enlever le barrage en dehors de la saison de pêche commerciale dans le détroit de Northumberland, qui s'étend habituellement d'avril à la fin novembre. Pêches et Océans Canada a reconnu que ce calendrier réduirait possiblement les effets d'ombrage par rapport à l'enlèvement du barrage au printemps ou en été; cependant, il y aurait toujours une augmentation des effets d'ombrage dus aux conditions naturelles et il est possible que les effets d'ombrage se prolongeraient jusqu'au printemps et à l'été.

Pêches et Océans Canada a remarqué que des données complètes sur l'habitat benthique sur le terrain pour l'estuaire, y compris la zone d'échancrure du détroit de Northumberland au nord de l'estuaire, seraient nécessaires pour évaluer avec précision les répercussions du dragage et de l'augmentation des matières totales en suspension. Ces renseignements seraient nécessaires pour l'obtention d'une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* et permettraient de prendre des mesures appropriées pour compenser toute destruction de l'habitat des poissons due au dragage ainsi que toute altération ou perturbation de l'habitat due au dépôt de sédiments. Pêches et Océans Canada a mentionné que l'estuaire est un milieu saumâtre/marin où on pourrait trouver de la zostère, et qu'en l'absence de données, le promoteur devrait supposer que ces zones contiennent un habitat benthique vulnérable (p. ex. la zostère). Le promoteur s'est engagé à exécuter un programme de surveillance détaillé avant de démanteler le barrage. Dans le cadre de ce programme, des études sur l'habitat benthique seront réalisées, lesquelles porteront sur la cartographie et la délimitation des herbiers (y compris les zostères). Pêches et Océans Canada a recommandé que le programme de surveillance comprenne également la caractérisation des types de substrat. Le ministère des Pêches et de l'Aquaculture de la Nouvelle-Écosse a informé l'AEIC que l'industrie de la pêche commerciale s'inquiétait des répercussions possibles du projet sur la qualité de l'eau. Le promoteur a déclaré que l'enlèvement du barrage à la fin de l'automne ou au début de l'hiver réduirait les répercussions possibles sur la pêche commerciale en évitant les saisons de pêche et de récolte commerciales.

Importance des effets résiduels – milieu marin

Le promoteur a prévu que les effets résiduels sur les poissons et leur habitat en milieu marin ne seraient pas importants, compte tenu des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées. Les effets résiduels sur les poissons et leur habitat se produiraient en milieu marin dans la ZES, la ZEL et la ZER, seraient de courte durée et réversibles. Pêches et Océans Canada s'est dit en désaccord avec les prévisions du promoteur et a déclaré que les effets sur l'habitat marin à proximité n'ont pas été évalués de manière adéquate. Pêches et Océans Canada estime que la durée des effets serait à moyen terme, et qu'ils pourraient être irréversibles si l'habitat de la zostère subissait des effets néfastes.

5.1.2. Analyse et conclusion de l'AEIC

Analyse des effets

Analyse des effets sur les cours d'eau douce et terres humides d'eau douce

L'AEIC reconnaît que l'objectif du projet est de remettre en état la ZES, un site contaminé, et d'apporter des améliorations à long terme pour les poissons et leur habitat. Elle reconnaît également que après application des mesures d'atténuation, le projet aura des effets néfastes résiduels localisés sur les poissons et leur habitat en raison des activités de dragage, car ces activités entraîneraient la perte et la perturbation de l'habitat, ainsi que la dégradation de la qualité de l'eau en raison de la perturbation des sédiments contaminés. Les effets de l'érosion et de l'envasement seront réduits au minimum par le maintien d'une zone tampon de végétation non perturbée autour de tous les cours d'eau ou terres humides où vivent des poissons, lorsque cela est possible. Si des activités du projet sont requises à l'intérieur de cette zone tampon, le promoteur devra limiter l'orniérage, le détournement de l'écoulement de l'eau et la

sédimentation en mettant en œuvre des mesures telles que l'utilisation de matériaux de répartition du poids sous les machines et l'utilisation d'équipements flottants pendant la réalisation de ces activités. Les mesures de contrôle de l'érosion et de l'envasement, telles que l'utilisation de filtres à limon pour isoler la zone de dragage active, réduiraient au minimum la mobilisation des sédiments dans les zones environnantes.

L'AEIC reconnaît qu'avant le début des activités de remise en état, tous les poissons que l'on trouve à Boat Harbour et dans les terres humides d'eau douce et les cours d'eau douce directement touchés seraient euthanasiés, et que les poissons que l'on trouve dans l'estuaire seraient capturés et relocalisés dans une zone où il n'y a pas de travaux. Elle est d'accord avec le promoteur et Pêches et Océans Canada pour dire que le matériel génétique des poissons de Boat Harbour et des plans d'eau douce environnants dans la ZES est probablement compromis, et que le retrait de ces individus de la chaîne alimentaire réduira le potentiel de bioaccumulation et de bioamplification des contaminants chez les espèces de prédateurs qui consomment ces poissons. Le promoteur est tenu, en vertu de la *Loi sur les pêches*, d'obtenir l'autorisation de Pêches et Océans Canada pour l'euthanasie des poissons, ce qui l'obligerait à respecter des conditions particulières pour l'approbation. Le promoteur devra préparer un plan d'euthanasie des poissons dans les plans d'eau douce directement touchés dans la ZES, y compris Boat Harbour, et un plan de capture et de relocalisation des poissons dans l'estuaire.

L'AEIC reconnaît que l'étendue des terres humides directement touchées par le projet est fondée sur des objectifs de remise en état préliminaires qui seront finalisés au cours du processus d'approbation provincial en vertu du *Environment Act* de la Nouvelle-Écosse. Le promoteur sera tenu, en vertu du processus réglementaire de la Nouvelle-Écosse, d'élaborer une procédure d'échantillonnage des sédiments à mettre en œuvre pendant les activités de remise en état afin de s'assurer que les objectifs de remise en état sont atteints dans chaque zone en cours de remise en état, avant de passer à la zone suivante.

Le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse a déclaré que le promoteur serait tenu d'élaborer un plan de compensation des terres humides afin de compenser toute perte de fonction des terres humides qui résulte du projet en restaurant les terres humides dégradées sur place ou en créant de nouvelles terres humides dans une zone voisine. L'AEIC reconnaît que le promoteur collaborera également avec Environnement et Changement climatique Canada pour s'assurer que la hiérarchie des mesures d'atténuation pour la compensation des terres humides est mise en œuvre d'une manière compatible avec la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* s'il y a des répercussions sur les terres humides situées dans des terres fédérales. L'AEIC reconnaît également que si des activités de projet sont nécessaires sur la propriété d'une réserve indienne, l'approbation de Services aux Autochtones Canada, qui exige une résolution du conseil de bande de la PNPL, sera requise.

L'AEIC est d'accord avec Pêches et Océans Canada pour dire que le projet modifiera la composition des espèces de poissons dans la ZES et la ZEL après l'enlèvement du barrage et le rétablissement de l'influence de la marée. Elle reconnaît que l'un des objectifs du projet est de réintroduire l'influence de la marée dans Boat Harbour, ce qui entraînera des conditions de qualité de l'eau qui ne conviennent pas aux espèces vivant actuellement dans les zones d'eau douce ou saumâtre (c.-à-d. l'estuaire) de la ZES.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et des définitions des critères d'évaluation des effets sur l'environnement figurant à l'annexe A, l'ampleur des effets résiduels évalués sur les poissons et leur

habitat est considérée comme modérée à élevée, et les effets seront limités à la ZES. Ces effets seraient d'une durée courte à moyenne, et partiellement réversibles. À long terme, après la remise en état de la ZES et le retour de la végétation, l'habitat des poissons dans la ZES devrait s'améliorer à long terme, compte tenu de l'enlèvement des sédiments contaminés. Toute zone de perte d'habitat permanente, comme les terres humides éliminées en raison de la construction de la route d'accès, serait compensée par l'amélioration prévue de l'habitat des poissons dans la ZES et par la mise en œuvre d'un plan de compensation des terres humides.

Analyse des effets dans le milieu marin

L'AEIC reconnaît qu'outre la remise en état de la ZES, l'un des objectifs du projet est de restaurer l'influence de la marée dans Boat Harbour, comme c'était le cas avant que le havre ne soit isolé du milieu marin pour être utilisé dans le cadre de l'installation de traitement des effluents. Pour atteindre cet objectif, la structure du barrage sera enlevée, ce qui pourrait avoir des effets sur la qualité de l'eau dans le milieu marin de la ZES, de la ZEL et de la ZER en raison des niveaux élevés de matières totales en suspension. L'enlèvement du barrage entraînera une augmentation de l'affouillement du fond marin de l'estuaire et de Boat Harbour lorsque les courants de marée seront rétablis. Le dépôt de sédiments se produira après l'enlèvement du barrage et le rétablissement de l'influence de la marée, ce qui pourrait avoir une incidence sur les poissons et leur habitat, y compris l'habitat benthique vulnérable comme la zostère, laquelle fournit un habitat de croissance important pour de nombreuses espèces aquatiques, et dont on sait qu'elle est présente dans le milieu marin de la ZER. Pour réduire ces répercussions, le promoteur mettra en œuvre des mesures de protection contre l'affouillement dans le chenal de l'estuaire afin de réduire les concentrations de matières totales en suspension qui pénètrent dans le milieu marin, et planifiera l'enlèvement du barrage de manière à éviter les périodes sensibles, à la satisfaction de Pêches et Océans Canada. L'AEIC reconnaît que toute incidence sur les poissons et leur habitat en milieu marin pourrait également avoir une incidence sur la pêche commerciale et les pêches de la PNPL. Par conséquent, le calendrier des activités d'enlèvement du barrage devrait également être établi en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse¹⁷, ainsi qu'avec les pêcheurs commerciaux et d'autres intervenants concernés.

L'AEIC reconnaît que les prévisions du modèle de transport des sédiments fournies par le promoteur sont limitées, ce qui a entraîné une incertitude quant au moment où les concentrations de matières totales en suspension atteindront l'équilibre et passeront sous le seuil des recommandations du CCME. Elle reconnaît également qu'il existe des préoccupations concernant les répercussions possibles sur la qualité de l'eau et les espèces benthiques vulnérables en raison des limites des prévisions du modèle de transport des sédiments, et du manque de données adéquates sur l'habitat benthique dans le milieu marin de la ZEL. Pour dissiper ces incertitudes, le promoteur doit, avant l'enlèvement du barrage, effectuer une modélisation du transport des sédiments afin de vérifier les prévisions de dépôt de sédiments dans le détroit de Northumberland à la suite de l'enlèvement du barrage. Pour ce faire, le promoteur devra utiliser un domaine de modèle approprié, déterminé en consultation avec Pêches et Océans Canada. Il devra

¹⁷ Par souci de clarté, dans le présent rapport, l'AEIC reconnaît explicitement les effets sur la PNPL, comme la collectivité mi'kmaq adjacente au projet ainsi que la collectivité plus large des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse qui revendiquent collectivement la Nouvelle-Écosse comme leur territoire traditionnel.

également mener un programme de surveillance avant et après l'enlèvement du barrage, lequel comprendra la surveillance de la qualité de l'eau, y compris les concentrations de matières totales en suspension, ainsi que le dépôt et le flux de sédiments dans la zone d'échancrure du détroit de Northumberland au nord de l'estuaire, y compris les zones désignées comme habitat benthique vulnérable, afin de confirmer les prévisions et de déterminer si des mesures d'atténuation modifiées ou additionnelles sont nécessaires. L'AEIC reconnaît que Pêches et Océans Canada ne peut pas autoriser l'altération, la perturbation ou la destruction de poissons et de leur habitat après qu'elles se produisent, et souligne l'importance de lever ces incertitudes avant l'enlèvement du barrage. Elle souligne également l'importance du suivi et de la surveillance des concentrations de matières totales en suspension pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale, l'efficacité des mesures d'atténuation et la nécessité de prendre des mesures d'urgence. L'AEIC recommande que les principales mesures d'atténuation requises, y compris le renforcement de l'estuaire de même que le calendrier et le processus d'enlèvement du barrage, soient élaborés en consultation avec Pêches et Océans Canada, Environnement et Changement climatique Canada, la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et les pêcheurs commerciaux. Si les mesures d'atténuation (notamment le renforcement de l'estuaire) permettaient de réduire la concentration de matières totales en suspension, l'AEIC reconnaît qu'il subsiste des incertitudes en ce qui concerne les répercussions sur les poissons et leur habitat en milieu marin.

L'AEIC note que l'estuaire et une partie du fond marin au nord de l'estuaire ont déjà été touchés par l'exploitation passée de l'installation de traitement des effluents. Le projet comprendra la remise en état des sédiments contaminés par le dragage de certaines parties du fond marin de l'estuaire, ce qui réduira la probabilité que l'habitat vulnérable soit touché par la mobilisation de sédiments contaminés après l'enlèvement du barrage. L'AEIC souligne que l'habitat essentiel qui est nécessaire à la survie des espèces aquatiques en péril n'a pas été observé dans le milieu marin de la ZEL ni de la ZER. Elle indique qu'un plan de compensation de l'habitat des poissons serait exigé dans le cadre de la demande d'autorisation du promoteur en vertu de la *Loi sur les pêches*. En outre, le promoteur serait tenu de se conformer à l'article 36 de la *Loi sur les pêches*, administrée par Environnement et Changement climatique Canada, qui interdit le rejet de substances délétères dans les eaux où vivent des poissons.

Compte tenu des définitions des critères d'évaluation des effets sur l'environnement qui figurent à l'annexe A, l'AEIC estime qu'à long terme, le projet entraînera une amélioration globale des conditions dans lesquelles les poissons vivent et l'habitat des poissons dans le milieu marin, en raison de l'élimination des sédiments contaminés dans l'estuaire et du fait que Boat Harbour sera reliée au milieu marin, ce qui pourrait améliorer l'habitat existant des poissons, et créer un nouvel habitat pour les poissons. L'ampleur des effets nocifs pour les poissons et l'habitat des poissons attribuable à la perte et l'altération d'habitats marins serait faible à modérée. Par ailleurs, elle mentionne que l'enlèvement final du barrage entraînerait la libération de sédiments en milieu marin. La fréquence des effets résiduels résultant du rejet de sédiments dans le milieu marin serait continue, reflétant l'influence de la marée sur les concentrations de matières totales en suspension. L'AEIC est d'accord avec Pêches et Océans Canada pour dire que la durée des effets sur l'habitat benthique serait à moyen terme, car les concentrations de matières totales en suspension pourraient prendre d'un à cinq ans pour revenir aux concentrations de base de la qualité de l'eau, et qu'elles seraient partiellement réversibles pour refléter une approche prudente dans le contexte de l'incertitude quant à la possibilité de ramener l'habitat de la zostère à son niveau de base. Des mesures d'atténuation supplémentaires liées à la libération progressive de l'eau du barrage, avant son



démantèlement et son enlèvement définitifs, seront nécessaires si les niveaux de matières totales en suspension dépassent ceux prévus par le promoteur. En outre, la nécessité d'une modélisation supplémentaire confirmant l'étendue géographique du transport et du dépôt des sédiments offrira davantage de certitude. Le promoteur devra travailler avec Pêches et Océans Canada sur les exigences d'une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*, y compris la compensation de l'habitat des poissons.

L'AEIC reconnaît l'incertitude concernant l'étendue géographique du transport des sédiments et l'évolution de la productivité des eaux dans le milieu marin de la ZEL. Bien que l'on s'attende à des effets sur les poissons et leur habitat, ce qui pourrait avoir des répercussions sur la pêche commerciale et les pêches de la PNPL, l'AEIC reconnaît que ces effets seront probablement temporaires et qu'ils seront atténués par les mesures d'atténuation proposées par le promoteur et les principales mesures d'atténuation définies ci-dessous.

Conclusions

L'AEIC est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets néfastes importants sur les poissons et leur habitat, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur, et des principales mesures d'atténuation décrites ci-après.

Principales mesures d'atténuation et de surveillance visant à éviter des effets importants et exigences du programme de suivi pour les poissons et leur habitat

L'AEIC considère que les mesures d'atténuation et programmes de surveillance et de suivi suivants sont nécessaires pour s'assurer que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur les poissons et leur habitat. Elle est d'avis que ces mesures d'atténuation principales permettraient également d'atténuer les effets sur les espèces aquatiques en péril et qu'elles sont nécessaires pour satisfaire aux obligations de l'article 79 de la LEP qui la concerne. Les principales mesures d'atténuation suivantes¹⁸ sont fondées sur les mesures d'atténuation et programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les commentaires reçus de la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

Principales mesures d'atténuation

Cours d'eau douce et terres humides d'eau douce

- Avant toute activité du projet qui nécessite l'élimination de l'habitat des poissons dans la ZES, établir et mettre en œuvre un protocole pour l'euthanasie des poissons dans Boat Harbour et dans les terres humides où vivent des poissons directement touchés, ainsi que pour la capture et la relocalisation des poissons dans l'estuaire qui seraient touchés par le projet, d'une manière conforme à toute autorisation délivrée en vertu de la *Loi sur les pêches*, en consultation avec Pêches et Océans Canada et la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. En consultation avec la PNPL au nom des

¹⁸ Pour les besoins de son analyse des mesures d'atténuation et des exigences de suivi dans le présent rapport, l'AEIC a présumé que l'arrangement par lequel la PNPL dirige au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse se poursuivra.

Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, le promoteur déterminera les possibilités, pour la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, de participer à l'euthanasie, à la capture et à la relocalisation des poissons.

- Maintenir une zone tampon d'au moins quinze mètres de végétation non perturbée autour de tous les plans d'eau où vivent des poissons à l'intérieur et à proximité de la ZES. La zone tampon sera maintenue pendant toutes les phases afin de limiter les perturbations, conformément aux dispositions et interdictions autorisées en vertu de la *Loi sur les pêches*. Si des activités du projet sont requises à moins de quinze mètres de plans d'eau où vivent des poissons, utiliser des matériaux de répartition du poids sous les machines et des équipements flottants pour limiter l'orniérage, le détournement de l'écoulement de l'eau et la sédimentation pendant la réalisation de ces activités.
- Mener des activités à l'intérieur ou à proximité des terres humides où vivent des poissons et de l'estuaire en dehors de toutes les périodes critiques telles qu'elles sont définies dans les *Périodes particulières pour mener des projets dans l'eau ou à proximité de l'eau* de Pêches et Océans Canada, sauf en cas d'autorisation de Pêches et Océans Canada.

Milieu marin

- Avant l'enlèvement du barrage, élaborer des mesures pour contrôler l'érosion et la sédimentation dans la ZES résultant des activités d'enlèvement du barrage et de l'introduction de l'influence de la marée dans Boat Harbour. Des mesures seront élaborées pour éviter le dépôt de substances délétères dans les eaux où vivent les poissons, pour prévenir la mort des poissons et l'altération, la perturbation et la destruction de l'habitat des poissons, et seront mises en œuvre lors de l'enlèvement du barrage. Les mesures seront élaborées en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Pêches et Océans Canada, Environnement et Changement climatique Canada et les autorités compétentes, d'une manière conforme à la *Loi sur les pêches* et à son règlement d'application, et en tenant compte des mesures de *Protection du poisson et de son habitat* de Pêches et Océans Canada, y compris ce qui suit :
 - mettre en œuvre des mesures de dissipation de l'énergie pour contrôler les courants et le transport des sédiments; par exemple, en faisant fonctionner les éléments de régularisation des eaux de manière à gérer la libération de l'eau et à contrôler le transport de sédiments jusqu'au moment de l'ouverture complète et du démantèlement du barrage et, pendant les activités d'enlèvement du barrage, démanteler le barrage et les structures de régularisation des eaux de manière à gérer la libération de l'eau par étapes;
 - installer des enrochements dans tout le l'estuaire avant l'enlèvement du barrage afin de réduire au minimum l'affouillement;
 - procéder à l'enlèvement du barrage à la fin de l'automne ou au début de l'hiver afin d'éviter toute incidence possible sur les matières totales en suspension pendant les périodes sensibles, ainsi que pendant les saisons de pêche et de récolte pour l'utilisation actuelle des terres et des ressources par la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

- Avant l'enlèvement du barrage et en consultation avec Pêches et Océans Canada et Environnement et Changement climatique Canada, modéliser le transport et le dépôt de sédiments dans le détroit de Northumberland à la suite de l'enlèvement du barrage et du retour de l'influence de la marée.
 - En consultation avec Pêches et Océans Canada, déterminer les paramètres de modélisation appropriés, y compris la zone à modéliser (c.-à-d. le domaine du modèle).
 - En consultation avec Pêches et Océans Canada et Environnement et Changement climatique Canada, déterminer les scénarios à modéliser. Déterminer les approches d'enlèvement du barrage ou les mesures d'atténuation qui pourraient réduire au minimum le transport et le dépôt de sédiments, et les intégrer dans des scénarios de modélisation supplémentaires. Les scénarios de modélisation doivent notamment inclure le démantèlement progressif du barrage selon différentes échelles de temps.
 - À partir des résultats de la modélisation, déterminer l'approche d'enlèvement du barrage qui sera utilisée, et déterminer si des mesures d'atténuation supplémentaires sont nécessaires pour atténuer les effets du retour de l'influence de la marée sur les poissons et leur habitat dans le détroit de Northumberland; si c'est le cas, mettre en œuvre ces mesures. Le promoteur présentera ces mesures à l'AEIC avant leur mise en œuvre.
- Élaborer et mettre en œuvre des plan(s) de compensation de l'habitat des poissons en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et à la satisfaction de Pêches et Océans Canada, afin de compenser les effets de l'altération, de la perturbation ou de la destruction de l'habitat des poissons, et de la mort de poissons associée à la mise en œuvre du projet. Si les mesures de compensation proposées risquent d'avoir des effets néfastes sur l'environnement qui n'ont pas été pris en compte dans l'évaluation environnementale, élaborer et mettre en œuvre, en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et les autorités compétentes, des mesures visant à atténuer ces effets. Présenter ces mesures ainsi que le plan de compensation approuvé à l'AEIC avant leur mise en œuvre.
- Empêcher les rejets qui seraient nocifs pour les poissons ou leur habitat en recueillant et en traitant le lixiviat provenant de la cellule de confinement, et en traitant l'eau de contact dans Boat Harbour au besoin, conformément aux dispositions relatives à la prévention de la pollution de la *Loi sur les pêches*, avant qu'ils ne soient rejetés dans l'estuaire. Les *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux en vue de la protection de la vie aquatique* (RCQE-PVA) du CCME seront également pris en compte lors du traitement du lixiviat et de l'eau de contact.

Suivi et surveillance

L'AEIC a tenu compte des plans de suivi et de surveillance proposés par le promoteur, des conseils des autorités fédérales et provinciales et des commentaires reçus de la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse pour déterminer les programmes de suivi suivants, nécessaires pour vérifier les prévisions de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation.

- Avant le début du projet, un programme de suivi sera élaboré en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Pêches et Océans Canada, Environnement et Changement climatique Canada et toute autre autorité compétente, afin de vérifier les effets de l'enlèvement du barrage sur la qualité de l'eau et le dépôt de sédiments, comme prévu dans la modélisation du dépôt

de sédiments. Le programme de suivi sera mis en œuvre pendant toutes les phases du projet. Le programme de suivi devrait inclure ce qui suit :

- surveiller de la qualité de l'eau de surface y compris le total des solides en suspension, ainsi que l'étendue et l'épaisseur des dépôts de sédiments avant l'enlèvement du barrage, et continuer après l'enlèvement du barrage au moyen de la période suivant la fermeture dans l'estuaire et la zone d'échancrure du détroit de Northumberland au nord de l'estuaire, et dans les zones désignées comme habitat benthique vulnérable;
- surveiller l'habitat benthique, y compris la détermination des types de substrat, des espèces macrofauniques et des espèces macroflorales, y compris la zostère dans l'estuaire et la zone d'échancrure du détroit de Northumberland au nord de l'estuaire, ainsi que dans les zones désignées comme habitat benthique vulnérable. La surveillance doit commencer avant l'enlèvement du barrage et se poursuivre après la fermeture.

D'autres mesures d'atténuation et programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets du projet sur les poissons et leur habitat figurent dans les sections suivantes du présent rapport : Oiseaux migrateurs (section 5.2), Conditions sanitaires (section 5.3) et Accidents et défaillances (section 6.1).

5.2 Oiseaux migrateurs

Après application des mesures d'atténuation, le projet pourrait avoir des effets négatifs résiduels sur les oiseaux et leurs œufs, leurs nids et leur habitat, y compris des oiseaux migrateurs tels que définis dans la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, inscrits à l'annexe 1 de la LEP ou évalués comme étant des espèces « en voie de disparition », « menacées » ou « préoccupantes » par le COSEPAC en raison de la perte d'habitat, des perturbations sensorielles et des changements au risque de mortalité.

L'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur les oiseaux migrateurs ou les espèces d'oiseaux migrateurs en péril après avoir pris en compte les principales mesures d'atténuation, les mesures de surveillance et les programmes de suivi proposés. Les conclusions de l'AEIC se fondent sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur, ainsi que sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et provinciales et par la PNPL, au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

5.2.1 Évaluation du promoteur et points de vue exprimés

Description de l'environnement existant

Oiseaux migrateurs

Plus de 100 espèces d'oiseaux migrateurs désignées et protégées par la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* ont été repérées dans la ZES. Sept grands types de milieux forestiers ont été repérés dans la ZES : forêt de conifères, forêt de pruche du Canada, forêt de pin rouge, forêt de

feuillus tolérants, forêt de feuillus intolérants, forêt mixte et forêt en régénération. La ZES comprend également d'autres types d'habitat, comme les pâturages en jachère, les champs et les milieux humides.

Le promoteur a indiqué que la période de nidification de la plupart des espèces d'oiseaux associées à la ZES s'étend de la mi-avril à la fin août. Cependant, quelques espèces ont des périodes de reproduction qui peuvent se situer en dehors de la période générale de nidification, notamment le tarin des pins (qui peut nicher jusqu'à la fin septembre) et le bec-croisé des sapins (qui peut nicher à tout moment, mais niche généralement en hiver, lorsque les cônes produits par les conifères sont disponibles).

Espèces d'oiseaux migrateurs en péril

Huit espèces d'oiseaux migrateurs inscrites sur la liste des espèces en voie de disparition, menacées ou préoccupantes de l'annexe 1 de la LEP ont été repérées dans la ZES.¹⁹ Trois espèces d'oiseaux migrateurs évaluées comme étant « menacées » par le COSEPAC, mais non inscrites sur la liste de la LEP, ont également été repérées dans la ZER. Aucun habitat essentiel nécessaire aux espèces d'oiseaux en péril n'a été repéré dans la ZES. Les espèces en péril susceptibles d'être présentes dans la ZES, la ZEL ou la ZER sont présentées à l'annexe C du présent rapport.

Prévision des effets

Perte d'habitat pour les oiseaux migrateurs

La perte d'habitat attribuable au projet se limiterait à la ZES. Moins de quatre hectares d'habitat permanent seraient perdus par suite de l'élargissement du chemin d'accès existant et de l'aménagement d'un nouveau chemin d'accès autour de la cellule de confinement. Environ 70 hectares d'habitat seraient perdus temporairement en raison des activités du projet, notamment l'enlèvement de la végétation pour l'aménagement de chemins d'accès, le défrichement autour des milieux humides et le dragage des milieux humides. Le promoteur prévoit que les parcelles d'habitat temporairement perdues seront principalement restaurées par la revégétalisation naturelle. Les superficies d'habitat convenable pour les oiseaux migrateurs qui seraient perdus ou gagnés de façon permanente ou temporaire sont indiquées au tableau 2. Une revégétalisation proactive (p. ex., la plantation ou le réensemencement) serait utilisée pour accélérer le rétablissement de la végétation, notamment en bordure des milieux humides et de l'estuaire. Il se peut que le milieu humide 13a empiète sur le territoire domaniale (réserve indienne n° 37²⁰), mais l'ampleur du dragage nécessaire constitue seulement une estimation préliminaire, comme il est décrit dans la section 5.3 (Conditions sanitaires).

Environ cinq hectares d'habitat potentiel pour les oiseaux migrateurs seraient créés par suite de l'enlèvement des bassins de décantation et de la surface de traitement pour les essais pilotes. En outre, le promoteur a indiqué que l'enlèvement des boues contaminées améliorerait la qualité des eaux de surface

¹⁹ Ce nombre comprend le pluvier siffleur, qui n'a pas été observé dans la ZSE depuis 1991. Selon le promoteur, cela est peut-être attribuable à une augmentation des perturbations humaines sur les plages voisines.

²⁰ Également appelée Boat Harbour West 37, une réserve mi'kmaq utilisée uniquement par la PNPL.



dans la ZES, ce qui pourrait se traduire par une augmentation à long terme de l'habitat disponible pour les oiseaux.



Tableau 2. Changement prévu dans la superficie de l'habitat convenable pour les oiseaux migrateurs au sein de la ZES

Perte ou gain d'habitat	Activité du projet	Perte ou gain d'habitat (hectares)	Pourcentage de la ZES perdu/gagné ²¹	Perte/gain temporaire ou permanent(e)
Perte	Habitat forestier			
	Élargissement du chemin d'accès	0,72	0,18	Permanente
	Défrichement autour de la cellule de confinement pour l'aménagement du chemin d'accès	3,0	0,74	
	Habitat humide (les zones draguées comprennent des eaux libres)			
	Défrichement autour des milieux humides	38	9,5	Temporaire
	Dragage de l'ancien étang de décantation (milieu humide 13a)	23	5,7	
	Dragage de l'ancien bassin de décantation (milieu humide 16)	8,6	2,1	
Gain	Habitat des hautes terres			
	Enlèvement des bassins de décantation	3,8	0,94	Permanent
	Enlèvement de la surface de traitement pour les essais pilotes	1,3	0,33	

Description du tableau : Pertes ou gains prévus d'habitat pour les oiseaux migrateurs, permanents et temporaires, attribuables aux activités du projet dans la ZES.

²¹ La superficie totale d'habitat pour les oiseaux migrateurs dans la ZSE est estimée à 405 hectares, soit la superficie totale de la ZSE (546 hectares) moins celle de Boat Harbour (141 hectares), qui ne constitue pas un habitat pour les oiseaux migrateurs.

Le promoteur est tenu de soumettre un plan de compensation pour la perte de milieux humides au ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse afin de compenser la perte des fonctions des milieux humides, comme il est discuté plus en détail dans la section 5.1 (Poisson et habitat du poisson) du présent rapport. Environnement et Changement climatique Canada a indiqué que le plan de compensation pour la perte de milieux humides devrait prendre en compte les pertes tant temporaires que permanentes des fonctions des milieux humides dont bénéficient les espèces d'oiseaux migrateurs en péril.

Environnement et du Changement climatique a également indiqué que toute activité entraînant une modification des niveaux d'eau, comme les activités de remise en état dans les milieux humides ou l'enlèvement des structures de régulation des eaux (p. ex. le barrage, les bermes) doit être évitée durant la période de nidification des oiseaux. Ces activités peuvent avoir des effets négatifs sur les oiseaux migrateurs qui nichent au sol dans la ZES, y compris des espèces en péril (p. ex. l'engoulevent d'Amérique, l'hirondelle de rivage) et leurs nids, en raison du risque d'inondation ou d'un possible assèchement des milieux humides ou de l'estuaire. Par ailleurs, Environnement et Changement climatique Canada a fait remarquer que bien qu'aucun habitat essentiel nécessaire aux espèces d'oiseaux migrateurs en péril ne chevauche la ZES, les milieux humides qu'elle renferme sont probablement utilisés par les espèces en péril comme habitat d'alimentation, de repos et de rassemblement.

Dans l'ensemble, le promoteur a déclaré que si la perte d'habitat est susceptible de toucher les oiseaux migrateurs et les oiseaux nicheurs qui utilisent la ZES, les activités de remise en état devraient se traduire par des améliorations à long terme de la qualité de l'habitat des oiseaux migrateurs par suite de la réduction attendue des niveaux de contamination de l'eau et des sédiments.

Perturbations sensorielles des oiseaux migrateurs

Le projet peut causer une augmentation du bruit et de la lumière dans la ZES pendant la préparation du site, l'assainissement et la fermeture qui pourrait s'étendre à la ZEL et à la ZER. Les perturbations sensorielles causées par la présence accrue de travailleurs et de machinerie lourde sont susceptibles de nuire à la communication acoustique, de provoquer des comportements d'évitement et d'altérer le succès reproducteur chez les oiseaux migrateurs. Les oiseaux migrateurs peuvent être attirés ou désorientés par l'éclairage nocturne, notamment les lampadaires sur le nouveau pont, ce qui pourrait modifier leurs comportements. Le promoteur s'est engagé à veiller à ce que l'équipement soit conforme aux normes de l'industrie, afin de réduire au minimum les perturbations sensorielles, et à ce que les lumières soient installées de manière à réduire la pollution lumineuse (p. ex., en les orientant vers le bas et en les dotant d'un détecteur de mouvement, le cas échéant), ce qui serait décrit dans le plan de gestion environnementale du promoteur. Environnement et Changement climatique Canada a recommandé qu'en plus d'orienter l'éclairage vers le bas la nuit, seul l'éclairage minimal nécessaire aux activités du projet soit utilisé.

Le promoteur a indiqué qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril découlant des perturbations sensorielles causées par l'augmentation de la circulation, l'utilisation de machinerie lourde et les activités de démolition ne seraient pas importants.

Changements au risque de mortalité des oiseaux migrateurs

Le projet peut augmenter le risque de mortalité des oiseaux migrateurs pendant la préparation du site, l'assainissement et la fermeture en raison des collisions entraînées par l'augmentation de la circulation, l'utilisation de machinerie lourde et les activités de démolition ainsi que des changements dans la qualité de l'eau.

Afin de réduire le risque de collision entre les véhicules et la faune, le promoteur a proposé de mettre en place des limites de vitesse réduites dans la ZES et d'installer une signalisation sur le site pour sensibiliser les travailleurs aux oiseaux, y compris les espèces d'oiseaux en péril, qui sont présents dans le secteur.

Le ministère des Terres et des Forêts de la Nouvelle-Écosse a souligné que le promoteur avait repéré des nids d'hirondelles rustiques dans un bâtiment de traitement qui serait démoli. Même si ces nids n'étaient pas occupés, il est possible que des hirondelles rustiques recommencent à nicher dans le bâtiment de traitement avant les activités de démantèlement. Le promoteur a déclaré que dans la mesure du possible, l'enlèvement de la végétation, les activités de remise en état (p. ex. dragage, excavation) et les activités de démolition seraient évitées durant les périodes de nidification afin de réduire au minimum les effets des activités du projet sur les oiseaux migrateurs. Afin de décourager l'hirondelle rustique et les autres oiseaux nichant au sol ou dans des terriers (p. ex., l'engoulevent d'Amérique, l'hirondelle de rivage) de nicher dans les zones de travail, le promoteur a déclaré que tous les grands tas de terre ou parcelles de sol nu seraient recouverts durant la période de nidification. Environnement et Changement climatique Canada a souligné que les oiseaux et leurs nids sont protégés jusqu'à ce que les jeunes prennent naturellement leur envol et a recommandé que si les activités de démolition ne peuvent être évitées pendant la période de reproduction des oiseaux migrateurs, des relevés soient effectués pour déterminer s'il y a des signes de nidification. Si un nid est découvert, toute activité susceptible d'entraîner l'abandon ou la destruction du nid devrait être évitée jusqu'à ce que les oisillons aient pris leur envol et quitté le secteur.

Lorsqu'il n'est pas possible de planifier les activités du projet de façon à ce qu'elles aient lieu en dehors de la période de nidification, le promoteur s'est engagé à élaborer un plan de relevé des oiseaux nicheurs préalable au défrichage et un plan d'atténuation, en consultation avec Environnement et Changement climatique Canada et les autorités provinciales compétentes. Environnement et Changement climatique Canada a indiqué que la réalisation d'activités de projet telles que le défrichage, la remise en état et la démolition pendant la période de nidification ne respecte pas les interdictions de la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, et que ces activités devraient être évitées durant cette période. Environnement et Changement climatique Canada a fait remarquer que bien qu'on puisse réaliser un relevé des nids dans les milieux simples comme les zones ou structures préalablement défrichées, les nids présents dans les milieux complexes sont difficiles à repérer; les relevés des nids n'y sont donc pas recommandés. Environnement et Changement climatique Canada a recommandé qu'avant les activités de défrichage, de remise en état ou de démolition qui ne peuvent être évitées pendant les périodes de nidification, des méthodes de relevé non intrusives soient utilisées pour déterminer si des oiseaux migrateurs nichent dans ces zones, sous la direction d'une personne qualifiée²². Le promoteur (sous la

²² Par « personne qualifiée », on entend toute personne qui, par la formation, l'expérience et les connaissances pertinentes qu'elle possède sur un sujet particulier, fournit des conseils au promoteur dans son domaine d'expertise.

direction d'une personne qualifiée) devra établir et faire respecter des distances de retrait pour tous les nids repérés, à l'intérieur desquelles les activités de défrichage, de remise en état et de démolition seront évitées.

Environnement et Changement climatique Canada a souligné que les oiseaux migrateurs inscrits à l'annexe 1 du *Règlement sur les oiseaux migrateurs* qui ont été observés dans la ZES, comme le grand pic et le grand héron, bénéficient d'une protection des nids tout au long de l'année. Environnement et Changement climatique Canada a fait remarquer que la ZES renferme de l'habitat convenable pour ces deux espèces et a recommandé l'élaboration de mesures supplémentaires pour protéger tous les nids qui sont présents en dehors de la période générale de nidification.

Le déplacement temporaire des déchets existants de la cellule de confinement vers les bassins de décantation ou le bassin de stabilisation et d'aération peut entraîner la contamination des eaux de surface fréquentées par les oiseaux migrateurs. Le promoteur a déclaré que ces eaux sont déjà contaminées et que par conséquent, tout effet causé par l'ajout de substances nocives dans ces bassins serait limité. En outre, Boat Harbour, les bassins de décantation et le bassin de stabilisation et d'aération seraient ensuite assainis, ce qui signifie que les effets potentiels seraient également de courte durée et réversibles.

Environnement et Changement climatique Canada a déclaré qu'il fallait élaborer un plan d'intervention visant les espèces sauvages pour tout scénario susceptible d'avoir une incidence directe ou indirecte sur les oiseaux migrateurs, y compris l'exposition à des substances nocives. Le plan d'intervention visant les espèces sauvages doit comprendre des détails sur la façon dont les effets du dépôt de substances nocives dans les eaux de surface fréquentées par les oiseaux migrateurs (p. ex., causé par le déplacement temporaire des déchets existants vers les bassins de décantation ou le bassin de stabilisation et d'aération ou par la remise en suspension des sédiments contaminés lors du dragage) seront surveillés et atténués. Les mesures à mettre en œuvre pour empêcher les oiseaux migrateurs d'utiliser ces eaux, ou dans le cas où l'on découvre qu'ils les utilisent, doivent être présentées par le promoteur, de même qu'une évaluation de l'efficacité des dispositifs de dissuasion et d'effarouchement.

Le promoteur a indiqué qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets résiduels sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril liés au risque de mortalité accru découlant de l'augmentation de la circulation, de l'utilisation de machinerie lourde et des activités de démolition ne seraient pas importants.

Importance des effets résiduels

Le promoteur a indiqué que les effets sur les oiseaux migrateurs seraient généralement modérés, de courte à moyenne durée, et partiellement réversibles. Les effets attribuables aux perturbations sensorielles causées par l'utilisation de lampadaires devraient être de longue durée et irréversibles, mais l'ampleur de ces effets serait faible. Le promoteur a indiqué que les effets résiduels potentiels sur les oiseaux migrateurs, y compris les espèces d'oiseaux migrateurs en péril, ne seraient pas importants, compte tenu des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées, et compte tenu du fait que les effets résiduels ne devraient pas menacer la persistance ou la viabilité à long terme des oiseaux migrateurs et des espèces d'oiseaux en péril dans la ZER.

5.2.2 Analyse et conclusions de l'AEIC

Analyse des effets

L'AEIC est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets potentiels du projet en ce qui concerne la perte d'habitat, les perturbations sensorielles et les changements au risque de mortalité pour les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril. L'AEIC reconnaît que le projet a pour but d'assainir la ZES, un site contaminé, et comprend qu'une fois que la ZES aura été assainie et que la végétation sera rétablie, la ZES est susceptible d'offrir un meilleur habitat aux oiseaux migrateurs, y compris aux espèces en péril.

L'AEIC reconnaît que le projet entraînera des pertes d'habitat ou des changements dans l'habitat, y compris les milieux humides, ce qui pourrait avoir des effets négatifs sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril. La perte d'habitat se produirait uniquement dans la ZES. Bien que la majorité des pertes d'habitat soient partiellement réversibles après la remise en état et la revégétalisation, une petite quantité d'habitat serait perdue de façon permanente. L'AEIC prend note que la quantité d'habitat perdue sera confirmée lorsque les objectifs d'assainissement du projet seront confirmés. L'AEIC est d'avis que l'élaboration d'un plan de compensation des milieux humides, comme l'exige le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse et tel que décrit à la section 5.1 (Poisson et habitat du poisson) du présent rapport, compensera la perte de fonctions des milieux humides, qui soutiennent les oiseaux, grâce au rétablissement des milieux humides dégradés sur le site et/ou à la création de nouveaux milieux humides dans une zone avoisinante.

L'AEIC reconnaît que le bruit et la lumière produits par le projet pourraient dissuader les oiseaux de fréquenter la ZES ou modifier leur comportement. Ces effets sensoriels devraient être temporaires et localisés. L'AEIC note que les mesures d'atténuation et les exigences relatives à la surveillance décrites à la section 5.3 (Conditions sanitaires) du présent rapport, concernant le bruit, contribueront à réduire les effets des perturbations sensorielles sur les oiseaux migrateurs. De plus, le promoteur utilisera des pratiques exemplaires, comme l'installation de lumières orientées vers le bas ou avec détecteur de mouvement, dans la mesure du possible, pour réduire les perturbations sur les oiseaux.

L'AEIC reconnaît que le projet pourrait accroître le risque de mortalité pour les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril pendant toutes les phases du projet. L'AEIC reconnaît que le projet pourrait augmenter les probabilités que des oiseaux migrateurs soient exposés à de l'eau contaminée, ou en ingèrent, ce qui pourrait leur nuire, voire entraîner leur mortalité. L'AEIC est d'avis que l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'intervention visant les espèces sauvages contribueront à atténuer les effets sur ces espèces, y compris les effets sur les oiseaux migrateurs attribuables à une exposition à de l'eau contaminée. Une augmentation du débit de circulation causée par le projet, ainsi que l'utilisation de machinerie lourde, entraîneraient un risque de mortalité accru pour les oiseaux en raison des collisions, et l'utilisation de la ZES pourrait entraîner une augmentation de la circulation après l'assainissement, mais l'utilisation de machinerie lourde liée au projet va cesser. Le promoteur s'est également engagé à éviter de laisser de grands tas de terre ou des parcelles de sol nu à découvert, pendant la période de nidification, dans la mesure du possible, afin de dissuader les oiseaux nichant au sol ou dans un terrier de nicher. Le promoteur devra déterminer la présence, ou la présence probable, de nids d'oiseaux migrateurs qui pourraient être touchés par une activité du projet avant de commencer l'activité en

question. Sous la direction d'une personne qualifiée, des distances de recul appropriées seraient établies autour des nids repérés, à l'intérieur desquelles les activités du projet ne peuvent pas avoir lieu.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et de la définition des critères d'évaluation des effets environnementaux à l'annexe A, L'AEIC estime qu'à long terme, le projet entraînera une amélioration globale pour les oiseaux migrateurs, attribuable aux améliorations apportées à leur habitat, compte tenu de l'enlèvement des sédiments contaminés dans la zone d'étude du site. L'ampleur des effets résiduels négatifs évalués ci-dessus sur les oiseaux migrateurs est considérée comme faible, et les effets ne se produiront qu'à l'intérieur de la ZES. Les effets auront une durée courte à moyenne (court à moyen terme) et sont partiellement réversibles.

Conclusions

L'AEIC est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur les oiseaux migrateurs, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur et des principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous.

Principales mesures d'atténuation et surveillance pour éviter les effets importants et exigences relatives aux programmes de suivi pour les oiseaux migrateurs

D'après l'AEIC, les mesures d'atténuation ci-après, une surveillance et des programmes de suivi sont nécessaires pour veiller à ce que le projet ne cause pas d'effets nocifs importants aux oiseaux migrateurs. L'AEIC est d'avis que ces principales mesures d'atténuation atténueraient également les effets sur les espèces d'oiseaux en péril et qu'elles sont nécessaires pour respecter les obligations de l'AEIC selon l'article 79 de la LEP. Les principales mesures d'atténuation suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation²³, les mesures de surveillance et les programmes de suivi proposés par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et les commentaires reçus de la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

Principales mesures d'atténuation

- Toutes les activités liées au projet seront exécutées de manière à protéger les oiseaux migrateurs, sans capturer, tuer, prendre, blesser ou harceler leurs individus, et sans détruire, prendre ou déranger leurs œufs, et sans endommager, détruire, enlever ou déranger leurs nids, tout en tenant compte des *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs* d'Environnement et Changement climatique Canada.
- Avant de commencer une activité du projet, il faut déterminer la présence, ou la présence probable, de nids d'oiseaux migrateurs, qui sont protégés en vertu de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et de ses règlements d'application qui pourraient être touchés par cette activité. Si des nids sont repérés, il faut établir des distances de recul sous la direction d'un

²³ Aux fins de son analyse concernant les mesures d'atténuation et les exigences relatives au suivi dans le présent rapport, l'AEIC a supposé que l'entente par laquelle la PNPL agit au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse se poursuivra.

professionnel qualifié, à l'intérieur desquelles les activités du projet n'auront pas lieu pendant que les nids sont protégés.

- Les lumières utilisées la nuit dans la ZES, pendant toutes les phases du projet, seront orientées vers le bas pour atténuer les effets négatifs sur les oiseaux migrateurs, tout en respectant les exigences en matière de santé et de sécurité pour les employés et les entrepreneurs participant au projet.
- Avant le début du projet et en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Environnement et Changement climatique Canada et toute autre autorité concernée, il faut élaborer des mesures, y compris l'installation et le maintien de dispositifs de dissuasion, pour empêcher les oiseaux migrateurs d'utiliser des milieux humides dragués, des bassins de décantation, le bassin de stabilisation et d'aération, la cellule de confinement et toute autre infrastructure du projet, où les eaux de contact peuvent être entreposées ou acheminées. Ces mesures seront mises en œuvre avant la préparation du site et resteront en place jusqu'à ce que les milieux humides dragués ou les infrastructures du projet, où les eaux de contact sont entreposées ou acheminées, aient été assainis.

Suivi et surveillance

L'AEIC a examiné les plans de suivi et de surveillance proposés par le promoteur, les conseils des autorités fédérales et provinciales, et les commentaires reçus de la part de la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, pour établir les programmes de suivi ci-dessous, nécessaires pour vérifier les prévisions de l'EE et l'efficacité des mesures d'atténuation.

- Avant le début du projet, un programme de suivi sera élaboré, en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Environnement et Changement climatique Canada, et toute autre autorité concernée, pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et pour déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation visant à éviter de nuire aux oiseaux migrateurs ou d'endommager leurs œufs et leurs nids. Le programme de suivi sera mis en œuvre pendant toutes les phases du projet.

Les sections suivantes du présent rapport contiennent des mesures d'atténuation, des mesures de surveillance et des programmes de suivi supplémentaires applicables aux effets du projet sur les oiseaux migrateurs et les espèces d'oiseaux en péril : Poisson et habitat du poisson (section 5.1), Conditions sanitaires (section 5.3), et Accidents et défaillances (section 6.1).

5.3 La PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse – Conditions sanitaires

Après application des mesures d'atténuation proposées, le projet pourrait avoir des effets négatifs résiduels sur la santé de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, y compris la santé physique des personnes et des communautés et le bien-être des communautés, en raison des changements dans la disponibilité, la qualité et l'accès aux aliments prélevés dans la nature, à la qualité de l'air, au milieu acoustique et à la qualité des eaux souterraines.

L'AEIC est d'avis que le projet est susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur l'état de santé (santé mentale et bien-être) de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse après avoir pris en compte les principales mesures d'atténuation proposées. Les conclusions tirées par l'AEIC sont fondées sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi qu'il a proposées et sur les opinions exprimées par les autorités fédérales et provinciales et la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

5.3.1 Évaluation du promoteur et points de vue exprimés

Le promoteur a fourni une évaluation des effets sur la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, ainsi que d'autres analyses ciblées des effets économiques et sociaux, des effets sur le plan archéologique et culturel et sur la santé humaine. Les résumés de l'AEIC ci-dessous concernant la santé de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse ont été faits à partir des évaluations du promoteur, ainsi que l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement, l'étude du savoir écologique des Mi'kmaq et l'étude de base sur le bien-être de la PNPL, incluses en tant qu'annexes à l'étude d'impact environnemental.

Description de l'environnement existant

Santé physique

Aliments prélevés dans la nature

La ZES était traditionnellement utilisée par les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse pour la pêche, la chasse et la cueillette, comme il est mentionné dans la section 1 (Introduction), mais actuellement, les aliments prélevés dans la nature ne sont généralement pas consommés. Au début des années 1980, la PNPL piégeait des lapins dans la ZES. Cette pratique a cessé après que des bosses ont été signalées sur les lapins capturés, que l'on supposait être liées à la contamination dans la ZES. L'accès à certaines parties de la ZES est actuellement limité en raison de contrôles administratifs comme des clôtures et des panneaux de signalisation.

Près de la moitié des participants au sondage sur l'étude de base sur le bien-être de la PNPL ont indiqué qu'ils manquaient de nourriture pour leur famille et que l'accès aux aliments prélevés dans la nature aiderait à réduire l'insécurité alimentaire. La PNPL a indiqué qu'elle s'attendait à pouvoir utiliser les terres dans la ZES à des fins de sécurité alimentaire et qu'elle le souhaitait, après l'achèvement du projet.

Qualité de l'air

La qualité de l'air ambiant fait l'objet d'une surveillance depuis 2018 et l'on s'attend à ce que la surveillance se poursuive jusqu'à ce que l'assainissement soit terminé. Les odeurs de soufre provenant principalement de l'exploitation de l'usine de pâte à papier ont été notées dans tout le comté de Pictou, y compris la ZES. Toutefois, ces odeurs sont moins présentes depuis la cessation de l'exploitation de l'usine de pâte à papier. En 2020, la qualité de l'air ambiant dans la ZES a satisfait aux normes et critères fédéraux²⁴ pour les contaminants gazeux et matières particulaires. Le promoteur a décelé des composés de soufre différenciés qui pourraient dépasser les limites réglementaires applicables, car, même si des composés de soufre différenciés n'ont pas été détectés, la limite de détection en laboratoire était supérieure aux limites réglementaires.

Environnement acoustique

Un programme de surveillance du niveau de pression acoustique de référence a été mené dans des zones réceptrices sensibles dans la ZES et la ZEL, qui sont toutes des zones résidentielles. Le promoteur a déterminé que la PNPL était la principale réceptrice sensible, dont les principales sources acoustiques sont la faune, la circulation de véhicules légers et le bruit des activités provenant de l'installation de traitement des effluents, en particulier le bassin de stabilisation de l'aération. Les niveaux acoustiques n'excèdent pas les limites prévues par les directives du ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse : *Guidelines for Environmental Noise Measurement and Assessment*. Santé Canada a exprimé des préoccupations relatives au fait que les données de référence sur le bruit du promoteur comprenaient le bruit provenant de l'exploitation de l'usine de pâte à papier et de l'usine de traitement des effluents, et qu'elles ne pourraient ne pas être représentatives des niveaux de bruit actuels. Par conséquent, l'augmentation du bruit causé par les activités du projet pourrait être sous-estimée. Le promoteur a déclaré que l'usine de pâte à papier se trouve à 3,3 kilomètres de l'usine de traitement des effluents et que les niveaux de bruit de référence n'auraient pas été modifiés considérablement. Santé Canada a également noté que le promoteur a mesuré les niveaux de bruit de référence aux stations de contrôle plutôt qu'aux points de réception, ce qui peut ne pas être représentatif des niveaux de bruit de référence aux récepteurs et pourrait accentuer l'incertitude des prévisions du promoteur.

Qualité des eaux souterraines

Le promoteur a évalué les conditions de référence des eaux souterraines dans la ZES à l'aide de données obtenues à partir d'un réseau de puits de surveillance des eaux souterraines situé autour de l'usine de traitement des effluents, du champ de captage des eaux souterraines de la PNPL et de données existantes accessibles au public. La plupart des puits de la ZES échantillonnés en 2017 et 2018 suivaient les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* de Santé Canada, à l'exception de ceux directement adjacents au bassin de stabilisation de l'aération, qui présentaient des concentrations d'aluminium, d'arsenic, de cobalt, de plomb ou de chlorure supérieures aux recommandations. Les concentrations de manganèse dépassaient également les valeurs établies dans les recommandations pour la qualité de l'eau potable dans plusieurs puits de surveillance de la ZES. Toutefois, le promoteur a déclaré que le taux de manganèse dans les eaux souterraines est considéré comme naturellement élevé en Nouvelle-Écosse. Les concentrations de manganèse mesurées dans les

²⁴ Les concentrations mesurées de la qualité de l'air ambiant ont été comparées aux concentrations maximales permises au niveau du sol décrites dans le *Nova Scotia Air Quality Regulations*. Pour les paramètres qui ne sont pas inclus dans ce règlement, le promoteur a utilisé les *critères de qualité de l'air ambiant* de l'Ontario et les *normes canadiennes de qualité de l'air ambiant*.



puits de surveillance de la péninsule et hors péninsule entre 2007 et 2010 concordait avec les concentrations mesurées dans la ZES.

L'eau potable n'est pas consommée dans la ZES; la PNPL s'approvisionne actuellement en eau potable à partir d'un champ de captage d'eau souterraine situé à plus de 500 mètres à l'est de la ZES, qui n'est pas relié de façon hydraulique aux eaux souterraines de la ZES.

Santé mentale et bien-être

Le promoteur a décrit les conditions de santé mentale dans la communauté de la PNLP et les implications psychologiques de l'héritage de la cellule de confinement. L'étude de base sur le bien-être de la PNPL réalisée en 2019 a été utilisée pour établir les conditions de base du bien-être mental et social de la PNPL, en vue de déterminer les effets potentiels du projet sur la PNPL. Les participants à l'étude de base sur le bien-être de la PNPL ont parlé des conditions actuelles dans la communauté :

[TRADUCTION]

Toutefois, ce qui me touche vraiment, c'est la santé mentale [...] la pollution partout, la pollution m'affecte. Elle a une incidence sur mon bien-être, sur la façon dont je me sens [...], le fait que l'on nous a placés dans cette situation, me met en colère. Cela a aussi des conséquences sur ma santé émotionnelle et mentale. De plus, je me sens impuissant face à cette situation. Vous savez [...] c'est là depuis tant d'années [...] quelqu'un pourrait-il nous en débarrasser? C'est ce que nous demandons. Nous supplions les gens de nous en débarrasser une fois pour toutes.

Je ne sais pas à quoi ressemblait la vie avant Boat Harbour, mais je sais que je pense souvent à ce que serait la vie [...] sans cela. C'est difficile d'y penser. C'est difficile de penser que nous vivons dans un lieu magnifique parce qu'il est tellement perturbé [...] c'est comme si c'était juste un cauchemar [...] Chaque nuit, vous vous couchez, c'est votre cauchemar, vous vous réveillez et voilà comment les gens se sentent .

Prévision des effets

Méthodologie pour déterminer les effets sur la santé humaine

Le promoteur a effectué une évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement²⁵ pour évaluer, pour la santé des personnes et les récepteurs écologiques, les effets actuels ou potentiels liés aux produits chimiques dans le sol, les sédiments, les eaux de surface, les eaux souterraines et les aliments prélevés dans la nature de la ZES. Les conclusions de l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement ont servi à élaborer des objectifs d'assainissement (niveaux cibles propres au site²⁶), des mesures d'atténuation et des programmes de suivi et de surveillance. À l'aide des résultats de l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement pour représenter les conditions existantes ou de référence, le promoteur a également effectué une évaluation des risques pour la santé humaine distincte, afin d'évaluer les risques pour la santé humaine liés aux activités connexes au projet (p. ex., poussière provenant des camions), y compris une évaluation des contaminants de la qualité de l'air ambiant comme des particules de diamètre inférieur à 2,5 microns (PM_{2,5}), les oxydes d'azote et les oxydes de soufre.

Évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement

Bien que l'utilisation de la ZES soit actuellement limitée en raison de la contamination, l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement a été réalisée en supposant une utilisation résidentielle potentielle après la fermeture des parties terrestres de la ZES, et une utilisation récréative des terres (y compris la collecte et la consommation d'aliments prélevés dans la nature) dans les parties terrestres et aquatiques de la ZES. Le promoteur a déterminé que les résidents et les utilisateurs récréatifs qui pourraient entrer en contact direct avec des sédiments contaminés, ou consommer des aliments prélevés dans la nature étaient les récepteurs les plus sensibles.

Les échantillons prélevés dans le sol, les eaux souterraines, les sédiments, les eaux de surface et les aliments prélevés dans la nature ont été comparés aux lignes directrices appropriées en matière de santé humaine et de dépistage écologique propres à chaque voie établie par l'administration provinciale concernée (Nouvelle-Écosse) ou le cadre régional (c.-à-d. le partenariat de l'Atlantique pour la mise en œuvre de mesures d'assainissement fondées sur les risques en ce qui concerne les hydrocarbures) et les recommandations du Conseil canadien des ministres de l'Environnement pour cerner les contaminants potentiellement préoccupants. Quant aux paramètres pour lesquels il n'existe pas de recommandations, les données ont été examinées par rapport aux recommandations appropriées publiées par d'autres organismes canadiens ou par l'Environmental Protection Agency des États-Unis. Le promoteur a évalué les voies d'exposition pour la santé humaine qui étaient considérées comme applicables (c'est-à-dire à inclure dans les calculs sur l'exposition) et a conclu que, en ce qui concerne la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, le contact avec des sédiments contaminés et la consommation de certains aliments prélevés dans la nature seraient utilisés, tandis que le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface n'étaient pas retenus comme voies d'exposition, car les concentrations de contaminants potentiellement préoccupants étaient inférieures aux recommandations relatives au dépistage ou aux concentrations de fond. De plus, l'évaluation des risques pour la santé

²⁵ Une évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement permet d'estimer la nature et la probabilité des effets négatifs sur la santé pour les humains et les récepteurs écologiques qui peuvent être exposés à des contaminants par différentes voies (ingestion, inhalation et contact cutané) dans des milieux environnementaux donnés (p. ex., sédiments, sol, aliments prélevés dans la nature, air, eaux souterraines et eaux de surface).

²⁶ Les niveaux cibles propres au site sont équivalents aux objectifs d'assainissement propres au site (niveaux d'assainissement des contaminants). Les concentrations de contaminants inférieures à ces valeurs sont considérées par le promoteur comme étant des mesures assurant la protection de la santé humaine.

humaine du promoteur a permis de définir l'inhalation de poussière des routes provenant des activités liées au projet comme une voie d'exposition applicable.

Le promoteur a déterminé que le niveau de risque de cancer actuel pour les résidents et les utilisateurs récréatifs de la PNPL dans les terres humides d'eau douce et l'estuaire est inférieur au niveau de risque de cancer cible de Santé Canada. Des risques non cancérigènes pour la santé ont été cernés pour les résidents et les utilisateurs récréatifs de la PNPL en raison d'une exposition par contact direct aux dioxines/furanes et au vanadium dans les sédiments de la ZES.

Santé Canada a indiqué que l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement du promoteur comporte plusieurs incertitudes qui pourraient entraîner une sous-estimation des risques pour la santé humaine liés aux activités du projet. Santé Canada n'a pas souscrit à certaines des méthodologies ou hypothèses utilisées dans l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement, y compris la justification du promoteur pour considérer certaines voies d'exposition comme non applicables. Cet aspect est décrit plus en détail dans les sections ci-dessous.

Niveaux cibles propres au site

En se fondant sur les résultats de l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement, et *L'évaluation quantitative détaillée des risques pour la santé humaine associés aux substances chimiques* de Santé Canada, le promoteur a calculé les niveaux cibles propres au site acceptables pour la protection des résidents et des utilisateurs exposés au vanadium et aux dioxines/furanes par contact direct avec les sédiments.

Le promoteur s'est basé sur quatre scénarios d'exposition pour calculer les niveaux cibles propres au site et a choisi le niveau le plus bas comme objectif d'assainissement pour les terres humides d'eau douce et l'estuaire (y compris Boat Harbour et les bassins associés²⁷). Ces niveaux cibles propres au site ont été utilisés pour prévoir les zones de la ZES qui nécessitent l'élimination des sédiments et les zones où ils peuvent être laissés et être gérés en fonction des risques au fil du temps.

Santé Canada a exprimé des inquiétudes au sujet des résultats de l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement, qui pourraient amener le promoteur à proposer des objectifs d'assainissement qui ne protégeraient pas pleinement la santé humaine. Les inquiétudes portaient notamment sur les méthodes utilisées pour éliminer certaines voies d'exposition, l'utilisation de valeurs qui ne seraient peut-être pas appropriées pour toutes les utilisations futures des terres, et l'utilisation d'hypothèses non vérifiées. Le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse a exprimé des inquiétudes semblables relativement à la méthodologie, et a noté que les exigences du *Nova Scotia Contaminated Sites Regulations* seraient intégrées aux conditions de modification de l'approbation provinciale pour la cellule de confinement existante²⁸. Les objectifs d'assainissement calculés par le promoteur sont préliminaires et seront fixés définitivement au cours du processus d'approbation provincial conformément à la *Environment Act* de la Nouvelle-Écosse. Le

²⁷ Les scénarios d'exposition envisagés étaient les suivants : utilisation récréative sur les battures intertidales d'une plage de sable, utilisation récréative sur les vasières intertidales, récolte de roseaux et activités récréatives aquatiques. Les niveaux cibles propres au site étaient basés sur le « scénario des vasières intertidales » qui suppose l'exposition des tout-petits aux sédiments, sept jours par semaine et quatre heures par jour.

²⁸ Une modification de l'approbation provinciale pour la cellule de confinement existante sera nécessaire pour faciliter la réception et la manutention des déchets contaminés stabilisés ou solidifiés. Toutes les composantes d'assainissement et industrielles/opérationnelles pour lesquelles une approbation est nécessaire seront regroupées dans l'approbation provinciale existante.

promoteur a déclaré que si les niveaux cibles propres au site étaient recalculés à l'aide des recommandations de Santé Canada, cela entraînerait probablement des niveaux cibles propres au site qui seraient techniquement impossibles à atteindre. Par conséquent, le projet ne serait probablement pas réalisé tel qu'il est proposé et la ZES continuerait d'être gérée en fonction des risques dans un avenir prévisible.

Santé Canada a recommandé au promoteur d'effectuer un suivi après les activités d'assainissement, afin de vérifier l'exactitude de toutes les hypothèses utilisées dans l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement, qui devraient inclure toutes les voies d'exposition du site (y compris, mais sans s'y limiter, le contact direct avec les sédiments et la consommation d'aliments prélevés dans la nature) pour les dioxines et les furanes, le vanadium et tous les contaminants potentiellement préoccupants dépassant les concentrations de fond ou les critères pertinents pour la qualité de l'environnement visant la protection de la santé humaine pour un milieu du site après l'assainissement. Le promoteur s'est engagé à effectuer une évaluation des risques pour la santé humaine en utilisant les conditions après l'assainissement pour cerner, gérer ou atténuer les risques pour la santé humaine. Si le suivi après l'assainissement ou l'évaluation des risques pour la santé humaine après l'assainissement indique un risque pour la santé humaine, le promoteur élaborerait et mettrait en œuvre des mesures supplémentaires, comme l'assainissement supplémentaire des « points chauds » cernés ou la mise en œuvre de contrôles administratifs, comme la restriction de l'accès à des zones données dans la ZES. Santé Canada a convenu qu'une évaluation des risques pour la santé humaine après l'assainissement devrait être effectuée, afin de déterminer tout risque résiduel pour la santé humaine présent pour les dioxines et les furanes, le vanadium et tous les contaminants dépassant les critères pertinents pour la qualité de l'environnement visant la santé humaine ou les concentrations de fond restantes une fois l'assainissement terminé.

Étendue de l'assainissement

Le promoteur a utilisé une approche de gestion des risques pour évaluer les risques et le potentiel d'exposition dans la ZES. Le promoteur a estimé quelles zones des terres humides en eau douce et de l'estuaire nécessiteraient une décontamination des sédiments hors site en utilisant des concentrations au point d'exposition pour atteindre les objectifs d'assainissement (les niveaux cibles propres au site) pour les dioxines et les furanes. Santé Canada a noté qu'il existe une incertitude liée à l'utilisation des concentrations au point d'exposition²⁹ pour délimiter l'étendue qui nécessite une décontamination des sédiments hors site, car les concentrations au point d'exposition minimales sont des estimations statistiques et l'élimination des sédiments contaminés au niveau cible n'est pas précise.

Santé Canada a également noté qu'en raison de l'approche utilisée par le promoteur pour déterminer les zones qui seraient assainies, des zones distinctes dépassant les objectifs d'assainissement et les concentrations de fond (ou les « points chauds ») pourraient demeurer dans la ZES après l'assainissement, et des sédiments contaminés pénétreraient dans le détroit de Northumberland après l'enlèvement du barrage. Selon le processus réglementaire de la Nouvelle-Écosse, le promoteur devra élaborer une procédure d'échantillonnage des sédiments à mettre en œuvre pendant les activités d'assainissement. La procédure serait utilisée tout au long de l'assainissement pour garantir que la contamination résiduelle des sédiments est inférieure aux objectifs d'assainissement avant de passer à une nouvelle zone à assainir, et aiderait à déterminer l'étendue finale de l'assainissement requis. Le

²⁹ Les concentrations au point d'exposition sont des estimations de la concentration chimique moyenne dans un milieu environnemental dans une zone définie.

promoteur a déclaré que ce programme d'échantillonnage inclurait également la manière dont les « points chauds » seraient déterminés et traités. Le promoteur est d'avis que la mise en œuvre de cette procédure d'échantillonnage des sédiments pendant l'assainissement garantirait l'atteinte des objectifs d'assainissement après l'assainissement.

Effets sur la santé physique

Aliments prélevés dans la nature

Selon l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement du promoteur, la consommation d'aliments prélevés dans la nature est considérée comme une voie d'exposition applicable pour les plantes, les organes de gibier et la sauvagine, mais la consommation de plantes terrestres, de poissons des terres humides, de mollusques et crustacés, de viande et d'organes de gibier terrestre et de viande de gibier aquatique était considérée comme non applicable. Santé Canada a exprimé des inquiétudes liées à l'évaluation des aliments prélevés dans la nature par le promoteur, en raison des méthodes utilisées pour écarter certaines voies et certains contaminants potentiellement préoccupants liés aux aliments prélevés dans la nature dans l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement. Santé Canada était également d'avis que le promoteur n'avait pas suffisamment pris en compte le potentiel de bioaccumulation ou de bioamplification des contaminants potentiellement préoccupants dans le réseau alimentaire.

Le promoteur a déclaré que les activités d'assainissement réduiraient les concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans les sédiments de la ZES, réduisant ainsi les concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans les aliments aquatiques prélevés dans la nature après la fermeture. Le promoteur a reconnu qu'il existe des incertitudes relatives aux concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans le biote aquatique en fonction du type d'espèces et de leur cycle de vie qui pourraient recoloniser la zone après la fermeture, et s'est engagé à surveiller les aliments prélevés dans la nature après la fermeture. Santé Canada a recommandé que le programme de surveillance des aliments prélevés dans la nature réexamine les contaminants ou les voies, y compris la consommation de mollusques et de crustacés, qui ont été écartés au moyen de méthodes inadéquates. Santé Canada a recommandé que la surveillance soit éclairée par la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et qu'elle inclue des dispositions pour adapter la surveillance afin d'inclure les nouvelles espèces qui pourraient coloniser la zone après la fermeture. Santé Canada a recommandé que la surveillance après la fermeture soit étendue au-delà de l'estuaire, afin de tenir compte de l'incertitude relativement aux risques pour la santé humaine liés aux aliments prélevés dans la nature associés à l'exposition aux sédiments en suspension, y compris les sédiments contaminés rejetés dans le détroit de Northumberland.

Qualité de l'air

Durant toutes les phases du projet, les émissions de gaz d'échappement et de poussières des véhicules provenant du transport et de l'exploitation d'équipement lourd pourraient entraîner le rejet de contaminants atmosphériques. L'inhalation directe de contaminants ou la consommation d'aliments prélevés dans la nature contaminés par le dépôt de contaminants pourraient avoir des effets négatifs sur la santé de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

À l'exception des particules totales en suspension, des matières particulaires inférieures à 10 microns (PM₁₀), et du fer, le promoteur a prévu que les concentrations de contaminants potentiellement préoccupants à la limite de la ZES et aux récepteurs résidentiels seraient inférieures aux critères de

qualité de l'air applicables³⁰. Le promoteur a déclaré que les concentrations élevées de particules totales en suspension, de PM₁₀ et de fer liées à la circulation des camions sur la route d'accès se limiteraient principalement à une zone boisée près de l'entrée de la ZES.

Le projet pourrait entraîner des odeurs répandues par la perturbation et l'assèchement des matières organiques et azotées, et par la libération du sulfure d'hydrogène provenant des sédiments contaminés. Le dépassement de sulfure d'hydrogène modélisé à la limite de la ZES se situait dans une zone inhabitée directement sous le vent de la cellule de confinement et était causé par le déplacement des déchets existants provenant de la cellule de confinement et de l'assèchement des sédiments dragués. Le promoteur a prévu que ces répercussions seraient temporaires et de courte durée. Le promoteur s'est engagé à mettre en œuvre un protocole de réception et de traitement des plaintes relatives aux effets du projet, y compris les odeurs, pendant toutes les phases du projet. Le promoteur a déclaré que le projet aurait un effet positif à long terme grâce à la réduction prévue des odeurs en raison de la fermeture des bassins de décantation et au remplissage des fossés d'effluents.

Santé Canada a noté que la modélisation de la qualité de l'air du promoteur ne tenait pas compte des camions utilisés pour transporter les déchets vers la cellule de confinement. Le promoteur a déclaré que cet élément n'était pas inclus parce que seules de petites quantités de déchets seraient transportées de cette façon, et ce peu fréquemment. Pour réduire les émissions des véhicules, le promoteur a déclaré que des véhicules économes en carburant seraient utilisés et qu'une politique serait mise en œuvre pour limiter le fonctionnement au ralenti des équipements et des véhicules.

Le promoteur s'est engagé à surveiller la qualité de l'air, y compris la poussière, pendant toutes les phases du projet. Le programme de surveillance comprendrait des niveaux d'intervention et des mesures d'atténuation connexes pour les contaminants atmosphériques surveillés, avec des mesures d'atténuation comprenant l'arrosage supplémentaire des routes et la réduction du volume ou de la vitesse de la circulation. Santé Canada a recommandé au promoteur de fournir une description des mesures d'atténuation supplémentaires qui seront appliquées si les niveaux surveillés de particules totales en suspension, de PM₁₀, de PM_{2,5}, de matières particulaires diesel, de composés organiques volatils, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques ou de composés de soufre réduits dépassent les niveaux prévus. La PNPL et Santé Canada ont souligné l'importance de poursuivre la surveillance de la qualité de l'air après la fermeture, en raison du rejet de gaz d'enfouissement provenant de la cellule de confinement. Le promoteur a confirmé que la surveillance des gaz d'enfouissement serait effectuée dans le cadre de l'entretien de la cellule de confinement après la fermeture, et que le programme de surveillance serait soumis au ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse pour appuyer la modification de l'approbation provinciale de la cellule de confinement existante.

Le promoteur a déterminé que le projet entraînerait une détérioration temporaire de la qualité de l'air dans la ZES. Le promoteur a déclaré que cet effet serait d'ampleur modérée, de courte durée et réversible. Le promoteur a conclu que les effets potentiels de la qualité de l'air et des odeurs sur la santé de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse seraient négligeables. Il a ajouté que le projet pourrait améliorer la qualité de l'air, une fois les travaux d'assainissement terminés.

Environnement acoustique

³⁰ Les conséquences sur la qualité de l'air ambiant ont été évaluées par le promoteur à l'aide de trois critères : les critères de qualité de l'air ambiant de la Nouvelle-Écosse, les normes canadiennes de qualité de l'air ambiant et les critères de qualité de l'air ambiant de l'Ontario.

Une augmentation du bruit de la circulation liée au projet, y compris celui de la machinerie lourde, se produirait pendant toutes les étapes du projet. Le promoteur a précisé que toutes les activités de construction et de démolition, ainsi que les activités de camionnage connexes seraient menées entre 7 h et 23 h, à l'exception des opérations de dragage qui seraient effectuées de façon continue.

Le promoteur a déclaré que les niveaux de bruit aux récepteurs sensibles seraient diminués grâce à l'atténuation, à la séparation verticale et à l'utilisation de pratiques exemplaires pour les activités de construction et de démolition. L'équipement du projet répondrait aux normes de l'industrie en ce qui concerne les seuils de niveau de bruit. Un protocole de traitement des plaintes serait mis en œuvre pour recevoir et traiter les préoccupations de la PNPL et des résidents à proximité relativement au bruit.

Le promoteur a déclaré que les effets du bruit causé par le projet sur les récepteurs sensibles devraient être de faible ampleur. De plus, le bruit provenant de la construction ou de l'exploitation serait inférieur aux limites prévues dans les *Guidelines for Environmental Noise Measurement and Assessment* du ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse pour la mesure et l'évaluation du bruit ambiant aux emplacements des récepteurs les plus défavorables. Les perturbations causées par le bruit seraient limitées à la ZEL, seraient d'une durée courte à moyenne et seraient réversibles. Le promoteur a déclaré qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets ne seraient pas considérés comme importants.

Santé Canada a noté des lacunes dans l'évaluation quantitative du bruit, selon lesquelles les effets du bruit, en particulier la nuit et à proximité d'endroits sensibles comme les hôpitaux et les écoles pourraient avoir été sous-estimés. Santé Canada a recommandé au promoteur d'élaborer des mesures supplémentaires pour atténuer le bruit nocturne, en particulier dans les zones où des activités comme le dragage pourraient perturber le sommeil.

Eaux souterraines

Le promoteur a déclaré que le site ne contient actuellement aucun puits d'eau potable et que l'eau potable de la PNPL provient de son champ de captage situé à l'est de la ZES et n'est pas influencée par la ZES. Par conséquent, les eaux souterraines n'ont pas été retenues comme voie d'exposition dans l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement.

Santé Canada, le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse et la PNPL ne souscrivaient pas à la justification du promoteur pour exclure les eaux souterraines potables comme voie d'exposition en raison de l'absence de leur utilisation actuelle. Le processus d'approbation provincial exigerait que le promoteur respecte les intentions du *Nova Scotia Contaminated Sites Regulations* et que la ZES soit considérée comme potable, car elle n'est pas desservie par l'eau municipale. Il pourrait être nécessaire de mettre en place une zone d'exclusion d'eau potable qui limiterait l'installation future de puits d'eau potable à proximité du bassin de stabilisation aéré et de la cellule de confinement. La PNPL a noté que la mise en place d'une zone d'exclusion d'eau potable pourrait avoir des conséquences négatives sur elle, si elle souhaitait agrandir son territoire. La PNPL a également exprimé des inquiétudes quant à la façon dont la cellule de confinement pourrait affecter négativement l'approvisionnement actuel en eaux souterraines. Le promoteur a déclaré qu'il n'y a aucune indication que le lixiviat provenant de la cellule de confinement ait eu des effets sur la qualité des eaux souterraines, mais dans le cas où la nappe phréatique s'élèverait au-dessus de la base de la cellule de confinement, ce qui serait de 2,5 à 3 mètres au-dessus de la nappe phréatique, les eaux souterraines entreraient dans la cellule de confinement et seraient collectées par le système de collecte des lixiviats.

Le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse a déclaré que, d'après les renseignements du promoteur, l'approvisionnement en eaux souterraines de la PNPL ne se trouve pas dans une zone aquifère entièrement confinée en raison de l'écoulement des fractures et devrait être considéré comme semi-confiné ou « fuyant ». Le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse a souligné que cela ne signifie pas nécessairement que le champ de captage de la PNPL est soumis à un risque accru de répercussions découlant des activités d'assainissement prévues. Il est possible de dissiper cette incertitude en élaborant un programme de surveillance des eaux souterraines fiable et à long terme. Le promoteur s'est engagé à surveiller la qualité et la quantité des eaux souterraines pendant toutes les étapes du projet, y compris après la fermeture.

La PNPL a exprimé des inquiétudes relatives à l'accès à l'eau potable pendant l'enlèvement de la chaussée et la construction du pont. Le promoteur a déclaré qu'une conduite d'eau principale temporaire serait construite pour permettre l'accès. Le promoteur s'est engagé à consulter la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, sur le moment des interruptions temporaires de l'alimentation en eau potable lorsque la conduite d'eau principale temporaire sera installée. Il a souligné que ces interruptions pourraient être programmées pour survenir la nuit ou pendant une période de faible utilisation.

Le promoteur a conclu que toutes les voies d'exposition examinées entraîneraient un risque de niveau négligeable à faible pour la santé physique de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse en raison du projet et a déterminé que les effets résiduels du projet sur la santé physique seraient considérés de faible ampleur, et non pas d'ampleur significative. Le promoteur a également déclaré que le projet entraînerait des effets environnementaux résiduels positifs sur la santé physique, en raison de l'amélioration de la qualité de l'air et du confinement des sédiments contaminés.

Effets sur la santé mentale et le bien-être

Le promoteur a reconnu les préoccupations de la PNPL relativement aux effets sur le bien-être découlant de l'emplacement de la cellule de confinement dans la ZES et des implications psychologiques laissées par cette cellule de confinement. De plus, il a déclaré que cette situation fera partie du suivi de ses enjeux tout au long du processus d'assainissement et après la fermeture. Le promoteur a déclaré qu'il y aurait un effet résiduel négatif sur le bien-être de la PNPL en raison du stockage permanent des déchets à proximité de la communauté et a estimé que l'ampleur de l'effet ne serait pas significative par rapport aux conditions liées à une usine de traitement des effluents opérationnelle. Le promoteur a reconnu que cela n'était pas conforme aux effets indiqués dans l'étude de base sur le bien-être de la PNPL.

La PNPL déclare que l'utilisation continue de la cellule de confinement prolongera le traumatisme historique associé à Boat Harbour au détriment de la santé, de la situation socioéconomique et de la culture de la PNPL.

[TRADUCTION]

La décision concernant l'endroit où les déchets toxiques qui seront dragués de Boat Harbour seront stockés indéfiniment doit tenir compte du traumatisme historique subi par la Première Nation de Pictou Landing. En plus du traumatisme historique commun à de nombreux peuples autochtones du

Canada découlant de la confiscation de leurs terres traditionnelles, de la violence, de la maladie et des politiques gouvernementales visant à détruire la culture autochtone, en particulier le système des pensionnats indiens et la Loi sur les Indiens, l'imposition de l'usine de traitement de Boat Harbour a été une source unique de traumatisme pour la PNPL.

L'indifférence des gouvernements provincial et fédéral à l'égard des effets négatifs de l'usine de traitement de Boat Harbour sur la communauté a prolongé et exacerbé le traumatisme subi par la PNPL. La longue histoire de promesses brisées concernant la fermeture et le nettoyage de l'usine de traitement de Boat Harbour en témoigne.

Le résultat a été une détérioration de la santé des personnes, notamment de leur santé mentale, des résultats dans la PNPL et un sentiment général de désespoir et de malaise où le cynisme et la méfiance envers le gouvernement abondent. Cette situation a touché les perspectives économiques de la PNPL.

La décision d'exclure le site d'enfouissement de Boat Harbour du champ d'application du nettoyage de Boat Harbour et d'augmenter sa taille et de l'utiliser indéfiniment pour stocker dix fois le volume actuel de déchets toxiques ne fera que perpétuer le traumatisme historique associé à l'usine de traitement de Boat Harbour. Les effets socioéconomiques et culturels du traumatisme historique perdureront.

Importance des effets résiduels

Le promoteur a prévu que les effets résiduels sur la santé de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse ne seraient pas considérables, compte tenu des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées. Les effets résiduels sur l'état de santé de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse se produiraient dans la ZEL. Ils seraient de courte à moyenne durée et seraient réversibles.

5.3.2 Analyse et conclusions de l'AEIC

Analyse des effets

Santé physique

Le projet vise à assainir la ZES, un site contaminé, et l'AEIC estime qu'une fois l'assainissement terminé, les risques existants pour la santé humaine seront réduits.

L'AEIC supporte l'incertitude exprimée par Santé Canada, le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse et la PNPL au sujet des objectifs d'assainissement proposés (c.-à-d. les niveaux cibles propres au site) qui ne permettent pas de protéger pleinement la santé humaine. L'AEIC reconnaît cependant que les objectifs d'assainissement présentés par le promoteur sont considérés comme préliminaires et n'ont pas encore été fixés définitivement. Le *Nova Scotia Contaminated Sites Regulations* et le Cadre du protocole ministériel, qui prescrit les exigences minimales pour évaluer et assainir les sites contaminés en Nouvelle-Écosse, s'appliquent au projet et seront intégrés au processus d'approbation réglementaire provincial. Dans le cadre de ce processus provincial, le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse peut inviter les autorités fédérales compétentes, comme Santé Canada, à fournir des conseils d'experts. Ce processus servira à fixer définitivement les objectifs d'assainissement. L'AEIC reconnaît qu'il est possible que le processus provincial n'exige pas que le promoteur modifie les objectifs d'assainissement, car le promoteur a déclaré que les objectifs d'assainissement inférieurs à ceux calculés par le promoteur pourraient ne pas être techniquement atteints. L'AEIC est d'avis que l'assainissement de la ZES aux niveaux cibles propres au site proposés par le promoteur réduira probablement les risques existants pour la santé physique de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, mais ne les éliminera peut-être pas. L'AEIC estime que si les niveaux cibles propres au site proposés par le promoteur sont utilisés comme objectifs d'assainissement pour le projet, il existe un plus grand risque que les niveaux de contamination après l'assainissement dépassent les niveaux visant à protéger pleinement la santé humaine, par rapport à l'utilisation d'objectifs d'assainissement qui tiennent compte de toutes les voies d'exposition applicables, des contaminants potentiellement préoccupants et des hypothèses précises d'exposition du site.

L'AEIC reconnaît qu'en raison de la nature du projet, une contamination résiduelle sera présente dans les terres humides après l'assainissement, quels que soient les objectifs d'assainissement retenus. L'AEIC reconnaît que le promoteur est d'avis que la mise en œuvre d'une procédure d'échantillonnage des sédiments pendant les activités d'assainissement garantirait que les objectifs d'assainissement ne seraient pas dépassés après l'assainissement, mais l'AEIC fait remarquer qu'il n'est pas encore certain que les objectifs d'assainissement appliqués pendant l'assainissement soient considérés comme une protection efficace de la santé humaine. L'AEIC est d'avis que les effets potentiels de la contamination résiduelle sur la santé humaine seront décelés et traités dans le cadre de la surveillance de suivi.

Le promoteur est également tenu d'évaluer les risques résiduels après l'assainissement pour la santé de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse en élaborant une évaluation des risques pour la santé humaine conformément aux recommandations de Santé Canada, notamment en répertoriant de manière pertinente tous les contaminants potentiellement préoccupants, les récepteurs humains potentiels et les voies d'exposition applicables. Si des risques inacceptables pour la santé humaine sont relevés après l'assainissement, des mesures seront mises en œuvre pour réduire ces risques. Elles pourraient

comprendre des contrôles administratifs comme la restriction de l'accès à certaines parties de la ZES ou l'interdiction de consommer des aliments prélevés dans la nature.

L'AEIC estime que la consommation d'aliments prélevés dans la nature peut avoir des effets néfastes sur la santé après la fermeture. Le promoteur devra élaborer un programme de surveillance des aliments prélevés dans la nature, en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et de Santé Canada, qui comprendra une collecte de données de référence supplémentaires. Le promoteur devra élaborer des dispositions pour adapter la surveillance afin de tenir compte de toute nouvelle espèce d'aliments prélevés dans la nature qui pourrait être présente et consommée, ou destinée à être consommée, par la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse à l'avenir. Si le programme de surveillance révèle qu'il est dangereux de consommer des aliments prélevés dans la nature provenant de la zone, le promoteur sera tenu de mettre en œuvre des contrôles administratifs, comme la restriction de la consommation d'aliments prélevés dans la nature jusqu'à ce que les résultats de la surveillance confirment que des niveaux sûrs ont été atteints.

L'AEIC considère que, même si la modélisation de la qualité de l'air ne reflète pas exactement les émissions du projet, ces incertitudes peuvent être corrigées grâce à la surveillance. Le promoteur devra surveiller la qualité de l'air, notamment en ce qui concerne la poussière, pendant la durée du projet, et élaborer des mesures d'atténuation qui seront appliquées si les niveaux mesurés de particules totales en suspension, de PM₁₀, de PM_{2,5}, de matières particulaires diesel, de composés organiques volatils, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques et de composés de soufre réduits dépassent les niveaux prévus pendant la durée du projet. La surveillance des gaz d'enfouissement (notamment les composés organiques volatils et les composés de soufre réduits) se poursuivra après la fermeture dans le cadre de l'entretien de la cellule de confinement après la fermeture.

L'AEIC partage l'avis de Santé Canada et du ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse selon lequel la voie d'exposition aux eaux souterraines potables n'aurait pas dû être réputée non applicable dans le cadre de l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement. Selon le règlement provincial sur les sites contaminés (*Contaminated Sites Regulations*) et le protocole ministériel qui encadre la ZES, les eaux souterraines de la ZES sont considérées comme potables, car il ne s'agit pas d'un site desservi par la municipalité. Cependant, l'AEIC reconnaît que les eaux souterraines de la ZES ne sont pas consommées actuellement et qu'il est peu probable que des puits potables soient installés dans la ZES ultérieurement. La surveillance de la quantité et de la qualité des eaux souterraines pendant toutes les étapes, y compris après la fermeture, permettra de s'assurer que les activités du projet, y compris le fonctionnement à long terme de la cellule de confinement, n'ont pas de conséquences négatives sur le champ de captage de la PNPL. Le promoteur devra élaborer le programme de surveillance des eaux souterraines en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse et le ministère de l'Environnement et du Changement climatique du Canada. Compte tenu des exigences de surveillance et des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, l'AEIC partage l'avis du promoteur selon lequel il est peu probable que le projet ait des effets négatifs sur l'eau potable.

L'AEIC partage l'avis de Santé Canada et du ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse selon lequel l'évaluation par le promoteur des effets du projet sur l'environnement acoustique est incertaine en raison de la méthodologie utilisée pour recueillir les données de référence sur le bruit. Pour réduire l'incertitude, le promoteur est tenu de procéder à un suivi du bruit avant le début du projet afin d'établir des conditions sonores de référence précises et de poursuivre le suivi pendant

toutes les phases du projet. Le promoteur élaborera des mesures supplémentaires pour atténuer le bruit nocturne, en particulier dans les zones où des activités comme le dragage peuvent perturber le sommeil.

Outre les exigences propres à la surveillance mentionnées ci-dessus, l'AEIC exige que le promoteur consulte la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et Santé Canada sur la conception des plans de surveillance relatifs à la santé humaine, notamment les lieux d'échantillonnage pour l'air, le sol, les sédiments, les eaux souterraines, les eaux de surface et les aliments prélevés dans la nature qui reflètent l'utilisation par la communauté. Un plan de communication des résultats du programme de suivi sera également formulé à l'issue de la consultation. En outre, le promoteur est tenu d'élaborer un protocole de traitement des plaintes pour permettre à la PNPL et aux habitants des environs de faire part de leurs préoccupations, notamment en ce qui concerne les odeurs ou les niveaux de bruit, afin que le promoteur puisse remédier à ces problèmes dans les meilleurs délais.

L'AEIC est du même avis que le promoteur : les effets résiduels potentiels des activités du projet sur la santé physique de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse sont en général de faible ampleur et se produiront principalement dans la ZES et la ZEL. On s'attend à ce que le projet entraîne une réduction de la contamination dans la ZES, mais il n'est pas certain que la contamination laissée dans la ZES après les activités d'assainissement soit à des niveaux considérés comme assurant une protection totale de la santé humaine.

Compte tenu des définitions des critères d'évaluation des effets environnementaux figurant à l'annexe A, l'ampleur des effets résiduels évalués ci-dessus sur la santé physique de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse est jugée faible, et les effets seront limités à la ZEL. Ces effets seront de courte à moyenne durée et réversibles. L'AEIC est d'avis que les effets potentiels du projet, ainsi que toute incertitude dans l'évaluation du promoteur, peuvent être traités par les mesures d'atténuation et les mesures de surveillance et de suivi proposées par le promoteur, ainsi que par les principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous.

Santé mentale et bien-être

L'AEIC reconnaît la déclaration de la PNPL selon laquelle la présence physique et l'utilisation continue de la cellule de confinement prolongeront le traumatisme historique associé à Boat Harbour, au détriment de la santé, de la situation socioéconomique et de la culture de la PNPL. L'AEIC est d'avis qu'une augmentation des risques sanitaires réels ou perçus liés au stockage permanent de déchets dangereux à proximité de leur communauté prolongera également ou augmentera potentiellement l'anxiété ressentie par la PNPL. La présence permanente, à proximité de la communauté PNPL, d'une cellule de confinement à expansion verticale contenant des déchets dangereux a des effets sur la santé mentale et le bien-être de la communauté et de ses membres, qui sont intimement liés aux effets sur le patrimoine culturel et à l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Consulter la section 5.4 (Patrimoine naturel et culturel) et la section 5.5 (Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles) pour l'analyse de l'AEIC.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et des définitions des critères d'évaluation des effets environnementaux figurant à l'annexe A, l'ampleur des effets résiduels évalués sur la santé mentale et le bien-être de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse est considérée comme élevée, limitée à la ZEL et de longue durée. En raison de la présence physique permanente de la cellule de confinement à

expansion verticale, les effets sur la santé mentale et le bien-être de la PNPL sont considérés comme irréversibles.

Conclusions

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures de suivi et de surveillance des mesures d'atténuation proposées par le promoteur et des principales mesures d'atténuation décrites ci-dessous, l'AEIC est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur la santé physique de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse; toutefois, en raison de la présence permanente de la cellule de confinement à expansion verticale, le projet est susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur la santé mentale et le bien-être de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

Principales mesures d'atténuation et exigences du programme de surveillance et de suivi des conditions sanitaires de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse

L'AEIC considère que les mesures d'atténuation, la surveillance et les programmes de suivi suivants sont nécessaires pour veiller à ce que le projet ne cause pas d'effets nocifs importants sur les conditions de santé physique de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, et de réduire les effets sur leur santé mentale et bien-être. Les principales mesures d'atténuation³¹ suivantes sont fondées sur les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur, les conseils d'experts des autorités fédérales et provinciales et les commentaires formulés par la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

Principales mesures d'atténuation

- Du début du projet jusqu'à la fermeture, appliquer de l'eau ou d'autres dépoussiérants sur les routes d'accès dans la ZES pendant les périodes sèches où la formation de poussière est attendue ou se produit, notamment pendant les périodes de sécheresse et de vents forts, afin d'atténuer les émissions fugitives de poussières, en tenant compte du document préparé pour Environnement et Changement climatique Canada intitulé *Best Practices for the Reduction of Air Emissions from Construction and Demolition Activities (Pratiques exemplaires en matière de réduction des émissions dans l'atmosphère provenant des activités de construction ou de démolition)*;
- Élaborer et mettre en œuvre, avant le début du projet, des politiques visant à réduire la consommation de carburant des équipements et des véhicules employés dans la ZES, y compris une politique d'interdiction de la marche au ralenti, en tenant compte du document préparé pour Environnement et Changement climatique Canada intitulé *Best Practices for the Reduction of Air Emissions from Construction and Demolition Activities (Pratiques exemplaires en matière de réduction des émissions dans l'atmosphère provenant des activités de construction ou de démolition)*.
- Établir des limites de vitesse sur toutes les routes situées dans la ZES en tenant compte des limites de vitesse recommandées dans le document d'Environnement et Changement climatique Canada sur les *Best Practices for the Reduction of Air Emissions from Construction and Demolition*

³¹ Pour les besoins de son analyse des mesures d'atténuation et des exigences de suivi dans le présent rapport, l'AEIC a supposé que l'entente par laquelle la PNPL dirige au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse sera maintenue.

Activités, afficher les limites de vitesse le long des routes du projet et exiger de toutes les personnes qu'elles les respectent.

- S'assurer que tout l'équipement et tous les véhicules utilisés, y compris l'équipement et les véhicules exploités par des entrepreneurs tiers, sont entretenus conformément aux directives d'entretien du fabricant afin de respecter ou de dépasser les normes applicables d'émission, y compris les normes d'émission de niveau 4 pour l'équipement hors route qui ont un moteur diesel, conformément au *Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression (mobiles et fixes) et des gros moteurs hors route à allumage commandé* et au *Règlement sur les émissions des moteurs hors route à allumage par compression*.
- Couvrir tous les sols et les agrégats empilés ou transportés à l'intérieur de la ZES du site afin de réduire les émissions de particules dues à l'exposition au vent.
- Avant le début du projet, en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et des autorités compétentes, élaborer et mettre en œuvre, pendant toutes les étapes du projet, un protocole de réception et de traitement des plaintes relatives à l'exposition au bruit et aux odeurs générés par le projet. Présenter le protocole à l'AEIC et à la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse avant le début du projet, et le rendre accessible au public en ligne. Le protocole doit être conçu de manière à :
 - décrire comment les plaintes peuvent être déposées et comment elles seront consignées et traitées, y compris l'élaboration d'une approche pour classant les plaintes reçues et en y répondant en fonction du niveau d'impact prévu sur le bruit ou les odeurs; et
 - déterminer et mettre en œuvre, dès que cela est techniquement possible, des mesures d'atténuation ou des exigences de suivi en réponse aux plaintes reçues.
- Pendant la période après la fermeture, en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Santé Canada, le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse et d'autres autorités compétentes, évaluer les risques pour la santé de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse après l'assainissement, en élaborant une évaluation des risques pour la santé humaine. Le promoteur doit :
 - surveiller, pendant la période après la fermeture, les sédiments, le sol, les aliments prélevés dans la nature, l'air, les eaux souterraines et les eaux de surface. En consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et Santé Canada, déterminer les emplacements (y compris les sites de référence) et la fréquence du suivi à intégrer dans l'évaluation des risques pour la santé humaine. Si l'on ne dispose pas de données adéquates sur la période après assainissement (c.-à-d. provenant du suivi ou d'autres programmes d'échantillonnage liés au projet), il faut procéder à un échantillonnage supplémentaire pour obtenir les données requises;
 - selon les résultats du suivi après la fermeture, établir un calendrier pour l'achèvement de l'évaluation des risques pour la santé humaine en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Santé Canada et toute autre autorité compétente;
 - répertorier tous les contaminants potentiellement préoccupants, les récepteurs humains potentiels et les voies d'exposition applicables. Les voies d'exposition applicables comprennent le contact direct avec les sédiments et la consommation d'aliments prélevés dans la nature;
 - en consultation avec Santé Canada, déterminer les risques résiduels pour la santé humaine après l'assainissement en ce qui concerne les dioxines et les furanes, le vanadium et tous les contaminants potentiellement préoccupants dépassant les critères de qualité environnementale

appropriés fondés sur la santé humaine ou les concentrations de fond des sites de référence dans les sédiments, le sol, les aliments prélevés dans la nature, l'air, les eaux souterraines et les eaux de surface, sur la base des résultats du suivi et en tenant compte du guide de Santé Canada *Conseils pour l'évaluation des effets sur la santé humaine dans le cadre d'une évaluation d'impact : Évaluation des risques pour la santé humaine*.

- Si l'évaluation des risques pour la santé humaine met en évidence des risques résiduels inacceptables pour la santé humaine, déterminer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour limiter les effets sur la santé humaine, en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et avec Santé Canada.

Suivi et surveillance

L'AEIC a tenu compte des plans de suivi et de la surveillance proposés par le promoteur, des conseils des autorités fédérales et provinciales et des commentaires reçus de la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse pour déterminer que les programmes de suivi suivants sont nécessaires pour vérifier les prévisions de l'EE et l'efficacité des mesures d'atténuation :

- Élaborer et mettre en œuvre, avant l'enlèvement du barrage, en consultation avec les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Santé Canada, le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse et d'autres autorités compétentes, un programme de suivi pour vérifier l'évaluation environnementale et déterminer l'efficacité de la remise en état des sédiments dans la ZES en ce qui concerne les effets environnementaux négatifs du projet sur la santé des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse causés par les concentrations de contaminants dans les sédiments qui restent dans la ZES après l'assainissement. Le programme de suivi permettra :
 - de cerner les contaminants potentiellement préoccupants, notamment les dioxines, les furanes et le vanadium, et les endroits où les sédiments doivent être suivis;
 - d'effectuer un suivi des contaminants potentiellement préoccupants, notamment les dioxines et furanes et le vanadium, dans les sédiments aux endroits spécifiés. Le suivi doit commencer avant l'enlèvement du barrage pour établir les conditions de référence et se poursuivre après la fermeture;
 - si les résultats du suivi révèlent que les contaminants potentiellement préoccupants dépassent les objectifs d'assainissement fixés pour le projet au cours de la procédure d'approbation provinciale conformément à la *Nova Scotia Environment Act* (loi sur l'environnement de la Nouvelle-Écosse), il convient de modifier les mesures d'atténuation ou d'en mettre d'autres en œuvre.
- Élaborer, avant la préparation du site et en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Santé Canada et toute autre autorité compétente, un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation en ce qui concerne les effets du projet sur la santé de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse causés par des changements dans les concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans les aliments prélevés dans la nature, y compris la végétation, la faune et le poisson (y compris les mollusques et les crustacés). Le promoteur doit mettre en œuvre le programme de suivi pendant toutes les étapes du projet. Dans le cadre du programme de suivi, le promoteur doit :
 - en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, recenser les aliments prélevés dans la nature qui sont consommés ou destinés à être consommés (y

compris les tissus de ces espèces qui seraient consommés), dans les zones où une contamination de ces aliments traditionnels liée au projet pourrait se produire, et les endroits à l'intérieur et à proximité de la ZES où ces aliments prélevés dans la nature devraient faire l'objet d'un suivi. Au cours de toutes les étapes du projet, si des aliments prélevés dans la nature nouveaux ou supplémentaires sont recensés, il convient de les inclure dans les futurs programmes de suivi;

- déterminer les contaminants potentiellement préoccupants à surveiller et faire surveiller la présence de ces contaminants potentiellement préoccupants dans les aliments prélevés dans la nature aux endroits spécifiés. Le suivi doit commencer avant les activités de préparation du site et se poursuivre pendant la période après la fermeture.
- définir des niveaux cibles de contaminants potentiellement préoccupants pour les aliments prélevés dans la nature. Si les résultats de la surveillance révèlent que les contaminants potentiellement préoccupants dépassent les niveaux cibles, modifier les mesures d'atténuation ou en mettre en œuvre de nouvelles.
- Élaborer, avant la préparation du site et en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Santé Canada et les autorités compétentes, un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et pour déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation en ce qui a trait à la qualité de l'air. Mettre en œuvre le programme de suivi avant la préparation du site et le poursuivre pendant toutes les étapes du projet. Dans le cadre du programme de suivi :
 - recenser les contaminants potentiellement préoccupants et les lieux de suivi en consultation avec PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Santé Canada et les autorités compétentes. Les contaminants potentiellement préoccupants comprendront les particules totales en suspension, les PM₁₀, les PM_{2,5}, les matières particulaires diesel, les composés organiques volatils, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les composés de soufre réduits. Surveiller les contaminants potentiellement préoccupants dans l'air ambiant avant le projet et pendant toute l'étape de fermeture du projet.
 - recenser les contaminants potentiellement préoccupants associés à la cellule de confinement (c.-à-d. les émissions de gaz d'enfouissement) et les lieux de surveillance en consultation avec PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Santé Canada et les autorités compétentes. Les contaminants potentiellement préoccupants comprendront les composés organiques volatils et les composés de soufre réduits. Poursuivre le suivi des émissions de gaz d'enfouissement pendant la fermeture et après la fermeture.
 - surveiller les conditions météorologiques, y compris la vitesse et la direction du vent, la température et l'humidité relative, en amont et en aval de la ZES, depuis la préparation du site jusqu'à la fin de l'étape de fermeture.
 - élaborer des mesures d'atténuation supplémentaires à mettre en œuvre si les résultats du suivi révèlent des dépassements des niveaux prévus à l'annexe U (tableaux 6.1 et 6.2) de l'EIE.
- Élaborer, avant la préparation du site et en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Santé Canada, le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse et toute autre autorité compétente, un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation en ce qui a trait à la qualité et à la quantité de l'eau potable au champ de captage de la PNPL (figure 7.1-14 de l'EIE) et dans la ZES. Poursuivre la mise en œuvre du programme de suivi pendant

toutes les étapes du projet et après la fermeture. Mettre en œuvre le programme de suivi avant la préparation du site et le poursuivre pendant toutes les étapes du projet. Dans le cadre du programme de suivi :

- déterminer les sites de surveillance des eaux souterraines dans la ZES, y compris ceux indiqués dans les figures 7.14-12 et 7.1-14 de l'EIE, qui pourraient permettre de mesurer les effets sur la qualité de l'eau potable;
- recenser les contaminants potentiellement préoccupants à surveiller. Les paramètres devraient comprendre le fluorure, l'azote, les solides totaux en suspension, les phénols, les dioxines et les furanes;
- surveiller les niveaux naturels d'eau et les contaminants potentiellement préoccupants recensés avant la préparation du site et pendant la période après la fermeture aux endroits désignés;
- élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires si les résultats du suivi révèlent un dépassement des seuils définis dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* de Santé Canada.
- Élaborer, avant la préparation du site et en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Santé Canada et les autorités fédérales et provinciales compétentes, un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale, déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation et déterminer la nécessité de prendre des mesures d'urgence en ce qui concerne le bruit lié au projet. Mettre en œuvre le programme de suivi avant la préparation du site et le poursuivre pendant toutes les phases du projet. Dans le cadre du programme de suivi :
 - déterminer les lieux pour la surveillance du bruit, en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, Santé Canada et les autorités fédérales et provinciales compétentes. Les emplacements comprendront les emplacements des récepteurs les plus sensibles où la santé des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse peut être touchée, comme les résidences permanentes ou saisonnières;
 - surveiller, avant la préparation du site et jusqu'à la fermeture, les niveaux de bruit aux endroits désignés pour la surveillance du bruit;
 - élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires si les résultats du suivi dépassent les limites fixées dans les *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le bruit* de Santé Canada.

D'autres mesures d'atténuation, des programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets du projet sur la santé de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse se trouvent dans les sections suivantes du présent rapport : Poisson et habitat du poisson (section 5.1), Oiseaux migrateurs (section 5.2), Patrimoine naturel et culturel (section 5.4) et Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles (section 5.5).

5.4 PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse – patrimoine naturel ou culturel et sites d'importance

Après application des mesures d'atténuation, le projet pourrait causer des effets négatifs résiduels sur le patrimoine naturel et culturel ainsi que sur toute construction, tout emplacement ou toute chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural (sites d'importance) par des changements en milieu terrestre.

L'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) est d'avis que le projet est susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance, après avoir pris en compte les principales mesures d'atténuation proposées ainsi que les programmes de contrôle et de suivi. Les conclusions de l'AEIC se fondent sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur et sur les points de vue exprimés par les autorités fédérales et PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

5.4.1 Évaluation du promoteur et points de vue exprimés

Le promoteur a présenté une évaluation des effets sur les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, avec des analyses spécifiques supplémentaires des effets économiques et sociaux, des effets archéologiques et culturels et sur le plan de la santé humaine. Les résumés de l'AEIC ci-dessous pour l'utilisation actuelle utilisent des renseignements provenant des évaluations du promoteur, ainsi que de l'étude de base sur le bien-être de la MEKS et de la PNPL, toutes deux incluses à titre d'annexes à l'EIE.

Description de l'environnement actuel

Ressources archéologiques

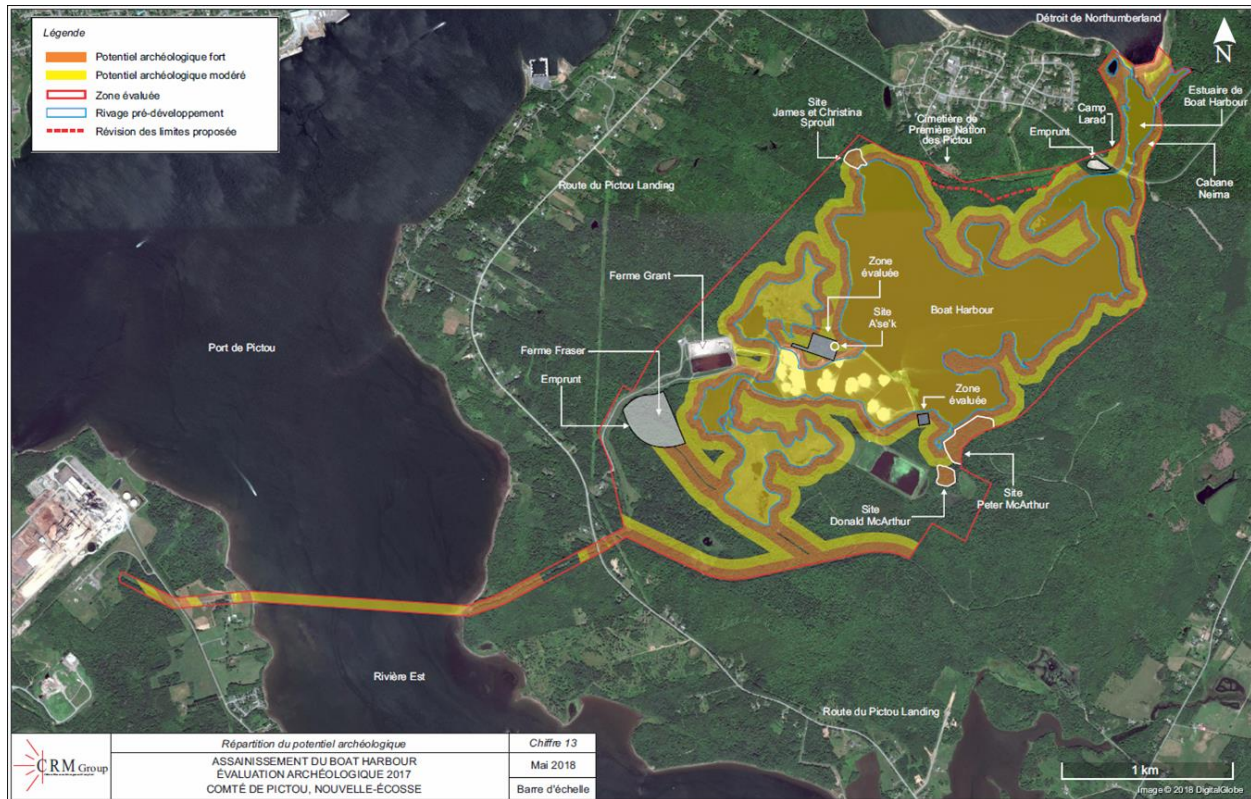
On a déterminé que la majeure partie de la zone d'étude du site (ZES) présentait un potentiel archéologique élevé, comme le montre la figure 9. Quatre sites archéologiques ont également été relevés dans la ZES. On a constaté que trois de ces sites dataient de la période postérieure aux premiers contacts et présentaient des indices de fermes historiques et de ressources culturelles connexes. Un site de la période antérieure aux premiers contacts, soit le site A'se'k 1, a été relevé après la récupération d'éclats de pierre, considérés comme des sous-produits de la fabrication d'outils en pierre. De plus, un aîné de la PNPL a informé le promoteur que des pointes de flèches avaient été trouvées sur une île située près du bassin de stabilisation et d'aération dans la ZES.

Des cartes des concessions de la Couronne et d'autres documents historiques indiquaient des cimetières (connus sous le nom de « cimetières indiens ») situés à la pointe Indian Cross, dans la zone d'étude locale (ZEL). Le promoteur a mené une reconnaissance archéologique et des levés au géoradar afin de déterminer si les cimetières s'étendent jusqu'à la ZES dans le corridor du pipeline³². L'emplacement

³² Les activités d'enlèvement de pipeline proposées dans le cadre du projet ont déjà été menées à bien, comme cela est indiqué dans la section 2.3 (Composantes et activités du projet) du présent rapport. Aucun effet négatif sur l'environnement ou sur les ressources archéologiques n'a été relevé à la suite des activités d'enlèvement du

exact des cimetières n'a pas pu être déterminé; toutefois, les résultats de ces levés ont montré des anomalies souterraines qui étaient cohérentes en taille et en profondeur, ce qui suggère que des cimetières pourraient être présents à la pointe Indian Cross, comme le montre la figure 9

Figure 9. Potentiel archéologique dans la ZES



Source : Projet de remise en état du havre Boat, étude d'impact environnemental, figure 7.1-50.

Description de la figure : La majeure partie de la ZES présente un potentiel archéologique modéré à élevé. Quatre sites archéologiques, soit le site James et Christina Sproull, le site Donald McArthur, le site Peter McArthur et le site A'se'k 1, sont indiqués sur la figure.

Patrimoine culturel et A'se'k

Le promoteur a noté que l'étude sur le bien-être de la PNPL fait état d'une perte importante sur le plan du patrimoine culturel et des pratiques culturelles liée à la mise en place et à l'exploitation de l'installation de traitement des effluents et à la contamination subséquente de l'environnement physique. Le promoteur a souligné l'interdépendance des pratiques culturelles avec l'environnement naturel et précisé que la perte de ce lien a entraîné une perturbation des pratiques et du transfert des connaissances entre les générations. Cette situation représente une perte et un obstacle importants en ce qui concerne l'identité

pipeline. Aucun autre travail entraînant une perturbation du sol dans le corridor du pipeline n'est proposé pour le projet.

culturelle et le bien-être général. La continuité culturelle par la pratique est d'une grande importance pour les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse – et la poursuite de la pratique est essentielle au lien de cette pratique continue pour leur survie culturelle.

Les citations suivantes, tirées de l'étude sur le bien-être de la PNPL, décrivent comment les membres de la Première Nation, y compris les aînés et les jeunes, se sentent face à la perte actuelle d'A'se'k.

[TRADUCTION]

Tout le monde nous regardait comme si nous étions pauvres, mais je ne me suis jamais senti pauvre. Quand j'allais dehors, tout était là... Mais quand ils ont pris A'se'k, c'est là que j'ai commencé à avoir l'impression que je n'avais rien.

Lorsque vous parlez de préjudice et de nos traditions mi'kmaq... [nous] ne savons même pas de quoi il s'agit. Parce que nous n'avons pas été en mesure de les mettre en pratique. C'est donc l'aspect le plus préjudiciable de la question sur nos cérémonies et la spiritualité traditionnelle des Mi'kmaq, car notre génération ne sait pas à quoi cela ressemble. Parce que nous n'avons pas pu les mettre en pratique pendant toutes ces années.

Prévision des effets

Ressources archéologiques

Le projet pourrait avoir une incidence sur le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse en raison de la perturbation directe ou de la destruction causée par les activités du projet nécessitant une perturbation du sol, y compris les activités de dragage et de démolition. Ces effets se limiteraient à la ZES.

Le promoteur a déclaré que la majeure partie de la ZES présente un potentiel archéologique moyen à élevé, et l'ensemble du personnel du projet sera mis au courant de ces zones et recevra une formation pour reconnaître les ressources du patrimoine culturel et les sites d'importance. Les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse auront la possibilité de surveiller tous les travaux entraînant une perturbation du sol dans les zones à potentiel archéologique élevé. Le promoteur s'est également engagé à effectuer une recherche préliminaire, des essais à la pelle ou des fouilles exploratoires pour une perturbation du sol à moins de 50 mètres des quatre sites archéologiques relevés.

Si des restes humains ou des dépôts archéologiques sont découverts, toutes les activités du projet nécessitant une perturbation du sol seront interrompues et l'on communiquera avec le ministère des Communautés, de la Culture, du Tourisme et du Patrimoine de la Nouvelle-Écosse. Une zone tampon

exempte de travaux sera établie autour de la découverte, et les travaux ne reprendront pas tant que le ministère des Communautés, de la Culture, du Tourisme et du Patrimoine de la Nouvelle-Écosse n'aura pas donné son accord. En outre, si des restes humains sont découverts, on communiquera immédiatement avec l'Assemblée des chefs mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse par l'entremise du Bureau de négociation Kwilmu'kw Maw-klusuaqn.

Patrimoine culturel et A'se'k

Le promoteur a déclaré que le projet entraînerait des changements positifs dans l'écosystème qui pourraient, par exemple, créer des possibilités pour la pêche alimentaire traditionnelle de revenir à la PNPL, pour les membres de la communauté qui souhaitent récolter des espèces de retour et de nouvelles espèces à des fins personnelles et cérémonielles. Le promoteur a déclaré qu'avec le projet, il serait possible de remettre l'eau et la terre dans un état qui encouragerait l'utilisation culturelle, récréative, agricole et cérémoniale de la région.

Le promoteur a déclaré que la préoccupation la plus importante soulevée par la PNPL concernait l'utilisation d'une cellule de confinement. Des objections ont été soulevées concernant le stockage des déchets dans la ZES, car la présence de la cellule de confinement ne permettrait pas à A'se'k et à la communauté de guérir complètement sur le plan spirituel et psychologique.

La PNPL a formulé le commentaire suivant sur un formulaire de commentaire de la journée Portes ouvertes tenue par le promoteur :

[TRADUCTION]

La transformation d'A'se'k en centre de traitement relève du racisme environnemental. Utiliser une cellule de confinement ne signifie pas remettre l'endroit dans son état d'origine. Il ne s'agit pas d'une réconciliation. Transportez les contaminants ailleurs. Au Québec, n'importe où. Nous n'en voulons pas. Nous ne voulons pas non plus entendre dire que la cellule de confinement est une « occasion économique » d'emploi pour les 25 prochaines années. Ça ne nous intéresse pas et nous n'en voulons pas. Je veux des mesures correctives, mais j'en ai assez que la PNPL doive constamment essayer de se justifier et que nous devons dire ce que nous pensons de la situation. Laisser les déchets ici n'est pas correct, même si nous ne pouvons pas les voir. Cela nous affecte mentalement, émotionnellement et physiquement. « Nous ne pouvons pas guérir dans un environnement qui nous a rendus malades. »

L'étude de base sur le bien-être de la PNPL indique ce qui suit :

[TRADUCTION]

On a demandé aux participants s'ils pensaient que l'assainissement pouvait ramener A'se'k à son état d'origine; moins d'un quart d'entre eux ont répondu par l'affirmative. D'après les groupes de discussion, les résidents souhaitent que la province cesse d'utiliser l'expression « remettre les lieux dans leur état d'origine ». Une dame a déclaré, frustrée, « l'endroit ne reviendra jamais à son état d'origine. Surtout avec la cellule de confinement. »

Importance des effets résiduels

Le promoteur prévoit que l'effet environnemental résiduel potentiel sur le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse ne sera pas important, compte tenu des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées.

5.4.2 Analyse et conclusions de l'AEIC

Analyse des effets

Ressources archéologiques

L'AEIC est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets résiduels potentiels du projet sur le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Elle reconnaît que le potentiel archéologique de la plupart des zones de la ZES est modéré à élevé et, bien que cela ne soit pas prévu, il est possible que des lieux de sépulture non marqués soient révélés au cours du projet. Par conséquent, les activités du projet nécessitant une perturbation du sol pourraient entraîner la perte ou l'altération de ressources du patrimoine naturel et culturel ou de sites importants.

L'AEIC comprend également que le promoteur donnera à la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse la possibilité de surveiller toutes les activités nécessitant une perturbation du sol dans les zones à potentiel archéologique élevé et qu'il les consultera si des ressources du patrimoine naturel ou culturel ou des sites d'importance sont relevés. L'AEIC reconnaît que le promoteur s'est engagé à faire en sorte que tout le personnel chargé des activités du projet nécessitant une perturbation du sol soit formé à l'identification des ressources du patrimoine naturel et culturel et des sites d'importance. En cas de découverte dans la ZES, le promoteur prendra les mesures appropriées, notamment l'arrêt des travaux, la mise en œuvre de protocoles de mobilisation et de notification et la délimitation d'une zone tampon exempte de travaux autour de la découverte.

L'AEIC souligne l'importance d'une mobilisation continue de la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse en ce qui concerne le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance. Toutefois, compte tenu de la permanence des effets potentiels, elle estime que la PNPL devraient avoir la possibilité d'être présents lors de toute activité de projet susceptible d'entraîner la découverte de toute nouvelle ressource du patrimoine naturel ou culturel ou de tout nouveau site d'importance. Le promoteur est tenu de déterminer ces possibilités en consultation avec la PNPL avant le début du projet.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et des définitions des critères d'évaluation des effets sur l'environnement figurant à l'annexe A, la probabilité des effets résiduels évalués ci-dessus sur les ressources archéologiques est considérée comme faible. L'ampleur des effets résiduels négatifs est jugée faible, limitée à la ZES et irréversible.

Patrimoine culturel et A'se'k

L'AEIC reconnaît que les pratiques spirituelles et culturelles des groupes autochtones sont souvent intégralement liées à des lieux précis et aux caractéristiques du paysage environnant. A'se'k était un lieu de rassemblement traditionnellement utilisé par la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse pour leurs pratiques culturelles et spirituelles, ainsi que pour le transfert des connaissances et l'enseignement des traditions mi'kmaq aux nouvelles générations. Depuis la construction et l'exploitation de l'installation de traitement des effluents, la PNPL ne ressent plus de lien spirituel avec A'se'k.

L'AEIC est d'avis que le projet permettra d'assainir les terres de la ZES, rendant les terres et les ressources (à l'exception de la cellule de confinement) physiquement accessibles pour les pratiques culturelles. Cependant, elle reconnaît que le projet entraînerait la perte permanente de l'accès aux terres occupées par la cellule de confinement et dans les environs immédiats, ce qui empêcherait de façon permanente la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse de se livrer à des activités spirituelles et culturelles dans cette zone. En outre, comme indiqué dans la section 5.5 du présent rapport (Utilisation actuelle des terres et des ressources), la Première Nation a déclaré que la présence et l'agrandissement en hauteur de la cellule de confinement jusqu'à 24 mètres auraient un effet négatif sur la qualité de l'expérience au sein de la ZES, ce qui l'empêcherait probablement d'utiliser la ZES à des fins traditionnelles. De même, cela empêcherait le désir de vouloir rétablir les activités culturelles et spirituelles à A'se'k, ce qui continuerait à limiter la capacité de la Première Nation à guérir et à transmettre ses connaissances aux nouvelles générations.

L'AEIC reconnaît que, comme l'indique l'étude de base sur le bien-être de la PNPL, plus des deux tiers des membres de la Première Nation ont déclaré qu'ils avaient hâte que l'A'se'k retrouve son état d'origine; cependant, moins d'un quart d'entre eux croient que le projet peut y parvenir. L'AEIC reconnaît que la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse se méfient du gouvernement en raison des promesses passées selon lesquelles l'exploitation de l'installation de traitement des effluents et de la cellule de confinement n'aurait pas d'incidence sur A'se'k. La PNPL a déclaré qu'elle souhaite que la zone soit assainie et que celle-ci revienne à son état d'origine, mais que le projet pourrait ne pas y parvenir en raison de la présence permanente de la cellule de confinement. Le point de vue de la Première Nation sur la nature permanente de la cellule de confinement dans la ZES est examiné plus en détail dans la section 5.5 (Utilisation actuelle des terres et des ressources) du présent rapport.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et des définitions des critères d'évaluation des effets environnementaux figurant à l'annexe A, l'ampleur des effets résiduel évalués ci-dessus sur le patrimoine culturel des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et de la PNPL est considérée comme élevée, avec une

durée à long terme et une fréquence continue. En raison de la présence permanente de la cellule de confinement, les effets seraient irréversibles. L'AEIC reconnaît que l'effet négatif que la présence physique permanente de la cellule de confinement à expansion verticale aura sur la capacité de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse à guérir et à reprendre leurs pratiques culturelles à A'se'k serait d'une ampleur, d'une durée et d'une fréquence telles qu'il est peu probable qu'ils reprennent l'utilisation traditionnelle de la zone.

Conclusions

L'AEIC estime que le projet est susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur le patrimoine culturel de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse après avoir pris en compte la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation indiquées ci-dessous.

Principales mesures d'atténuation et de surveillance pour le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance

L'AEIC a pris en compte les commentaires reçus de la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, et les avis des autorités fédérales et provinciales expertes pour déterminer les principales mesures d'atténuation³³ que le promoteur doit mettre en œuvre pour assurer la protection du patrimoine naturel et culturel et des sites d'importance. L'AEIC considère que les mesures d'atténuation et le suivi suivants sont nécessaires pour réduire les effets négatifs sur le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance.

- Élaborer, avant le début du projet et en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, le ministère des Communautés, de la Culture, du Tourisme et du Patrimoine de la Nouvelle-Écosse et toute autre autorité compétente, un plan de gestion des ressources culturelles pour toute nouvelle découverte d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale dans la ZES par le promoteur ou porté à l'attention du promoteur par la PNPL ou une autre partie. Dans le cadre de ce plan :
 - arrêter immédiatement les travaux sur le lieu de la découverte;
 - délimiter une zone d'un rayon d'au moins 50 mètres autour de la découverte et cesser tous les travaux à l'intérieur de cette zone;
 - informer la PNPL, le ministère des Communautés, de la Culture, du Tourisme et du Patrimoine de la Nouvelle-Écosse ainsi que l'AEIC dans les 24 heures suivant la découverte et permettre à la PNPL de surveiller les travaux archéologiques;
 - définir des procédures pour consigner, analyser et atténuer les effets environnementaux négatifs du projet sur les constructions, les emplacements ou les choses découverts, conformément à toutes les exigences législatives ou juridiques applicables et aux règlements connexes.
- Avant le début du projet, déterminer, en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, les possibilités de participer à la surveillance des activités du projet susceptibles

³³ Pour les besoins de son analyse concernant les mesures d'atténuation et les exigences en matière de suivi dans le présent rapport, l'AEIC a supposé que l'arrangement par lequel PNPL dirige au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse se poursuivra.

d'entraîner toute découverte d'une construction, d'un emplacement ou d'une chose d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale dans la ZES.

- Avant le début du projet, et en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, élaborer une formation pour les employés et les entrepreneurs associés aux activités du projet susceptibles d'entraîner une perturbation physique du sol. La formation sera offerte pendant toutes les phases du projet et portera sur les éléments suivants:
 - la façon de reconnaître des caractéristiques du patrimoine naturel ou des constructions, emplacements ou choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale dans la ZES;
 - comment respecter les protocoles relatifs aux connaissances autochtones, y compris la confidentialité des connaissances autochtones, si la demande en est faite;
 - comment mettre en œuvre le plan de gestion des ressources culturelles;
 - les emplacements des caractéristiques vulnérables du patrimoine physique ou les constructions, emplacements ou choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale dans la ZES;
 - la sensibilité culturelle à l'égard des caractéristiques du patrimoine physique ou des constructions, emplacements et choses d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale dans la ZES.

D'autres mesures d'atténuation, programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets du projet sur la PNPL et le patrimoine naturel et culturel et les sites d'importance des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse se trouvent dans les sections suivantes du présent rapport : Poisson et habitat du poisson (section 5.1), Santé (section 5.3) et Utilisation actuelle des terres et des ressources (section 5.5).

5.5 La PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse – Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles

Après application des mesures d'atténuation, le projet pourrait avoir des effets négatifs résiduels sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles (utilisation traditionnelle) par la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse par suite de changements dans l'environnement terrestre.

L'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) est d'avis que le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur l'utilisation traditionnelle après avoir pris en compte les principales mesures d'atténuation, les mesures de surveillance et les programmes de suivi proposés. Les conclusions de l'AEIC se fondent sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur et sur les opinions exprimées par les autorités fédérales et la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

5.5.1 Évaluation du promoteur et points de vue exprimés

Le promoteur a fourni une évaluation des effets sur les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, ainsi que d'autres analyses ciblées des effets économiques et sociaux, des effets archéologiques et culturels et des effets sur la santé humaine. Les résumés de l'AEIC ci-dessous concernant l'utilisation actuelle utilisent des renseignements provenant des évaluations du promoteur, ainsi que de l'étude du savoir écologique des Mi'kmaq (MEKS) et de l'étude de base sur le bien-être de la Première Nation de Pictou Landing (PNPL), toutes deux incluses en tant qu'annexes à l'étude d'impact environnemental (EIE).

Description de l'environnement existant

Bon nombre des personnes qui ont participé à la MEKS ont déclaré qu'il existait toujours une grande méfiance à l'égard de la récolte des ressources autour de Boat Harbour en raison de la contamination. La PNPL ne pratique actuellement pas d'activités traditionnelles telles que la cueillette de baies ou de plantes médicinales dans la zone du site d'étude (ZSE). Actuellement, les membres de la PNPL se déplacent en dehors de leur communauté pour chasser, pêcher et cueillir des ressources aux fins de subsistance. La chasse dans la ZSE ne vise que les espèces à fourrure, qui sont chassées pour leur fourrure, et non aux fins de subsistance.

Les activités d'utilisation traditionnelle antérieures à la mise en service de l'installation de traitement des effluents (1967) sont abordées à la section 1 (Introduction) du présent rapport.

Prévision des effets

Le promoteur a reconnu que l'exploitation de l'installation de traitement des effluents a eu des répercussions sur le lien traditionnel et spirituel des Mi'kmaq avec A'se'k et que la contamination a réduit la qualité des aliments traditionnels et empêché les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse de pratiquer des activités d'utilisation traditionnelle dans Boat Harbour et sur les terres et les eaux avoisinantes. Le promoteur a déclaré que l'objectif du projet était de remettre Boat Harbour dans son état naturel, ainsi que les terres et les eaux environnantes touchées, et de faire en sorte qu'A'se'k redevienne un estuaire fonctionnel, tel qu'il était avant le déversement des effluents dans Boat Harbour. Le promoteur prévoit qu'une fois assaini, A'se'k pourra soutenir des milieux sains pour la flore, la faune, les oiseaux et les poissons, et que les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse pourront reprendre leurs activités traditionnelles et récréatives dans le futur.

Changements dans l'accès aux terres et aux ressources

L'accès à la majeure partie de la ZSE, y compris la zone de la cellule de confinement, est actuellement limité par des clôtures et des panneaux de signalisation. Le promoteur a reconnu que l'accès à la ZSE sera limité pendant la plupart des phases du projet. L'agrandissement et l'utilisation continue de la cellule de confinement existante pour le stockage à long terme de déchets dangereux continueront à limiter la capacité de la PNPL à accéder à cette zone de la ZSE aux fins d'utilisation traditionnelle. Le promoteur a déclaré qu'étant donné que la cellule de confinement sera agrandie verticalement sur le site actuel, il n'y aura pas d'autre incidence sur l'empreinte ou sur l'accès à l'emplacement de la cellule de confinement ou aux terres et eaux environnantes. Le promoteur a également déclaré qu'après l'assainissement, les terres situées dans la ZSE, à l'exception de la cellule de confinement, seront accessibles à des fins récréatives et traditionnelles. De plus, le promoteur a indiqué que l'exhaussement du pont au niveau de la route 348 rétablira l'accès des bateaux de plaisance à Boat Harbour, une conception qui tient compte des commentaires de la PNPL.

Le promoteur s'est engagé à transférer jusqu'à 173 hectares de terres provinciales à la PNPL après l'achèvement du projet, afin de permettre à la PNPL de faire face à d'éventuelles limitations de l'utilisation des terres découlant de l'existence continue de la cellule de confinement. Cependant, la PNPL a déclaré que le transfert de la plupart de ces terres était déjà prévu avant le début de l'évaluation environnementale et que ceci ne doit pas être considéré comme une mesure d'adaptation aux effets potentiels du projet.

Changements dans la qualité et la disponibilité des ressources

Le promoteur prévoit que le projet entraînera des changements positifs dans l'écosystème, notamment en ce qui concerne les poissons et leur habitat ainsi que les oiseaux migrateurs, et qu'il permettra éventuellement de remettre les eaux et les terres à l'intérieur et autour de Boat Harbour dans un état qui permettra à la PNPL de reprendre ses activités d'utilisation traditionnelle dans la ZEL.

Le promoteur affirme que le projet permettra d'éliminer les contaminants à l'intérieur d'A'se'k, ce qui va dans le sens de la vision de la PNPL pour la guérison d'A'se'k et des terres environnantes et lui permettrait d'utiliser les terres pour la récolte d'aliments traditionnels. La possibilité d'utiliser A'se'k et les terres environnantes pour la récolte d'aliments traditionnels contribuera à la sécurité alimentaire à long terme de la PNPL. Le promoteur reconnaît que le stockage à long terme des déchets sur place, dans la cellule de confinement, est perçu comme une limite au rétablissement de l'utilisation traditionnelle.

Les deux tiers des participants à l'étude de base sur le bien-être de la PNPL ont répondu « non » ou « je ne sais pas » lorsqu'on leur a demandé s'ils pensaient que les activités de chasse, de pêche, de piégeage ou de cueillette pouvaient être rétablies dans les environs de Boat Harbour. Un participant à l'étude de base sur le bien-être de la PNPL a répondu :

[TRADUCTION]

Les gens ne font que piéger pour la fourrure par ici. Personne ne mange la viande d'ici ». Un garçon a déclaré : « Je n'en mangerais pas avant 200 ans ». Un homme a déclaré : « Une fois que le site aura été remis en état et que nous commencerons à chasser [...] et à pêcher, je pense que [...] j'en aurai assez de tout ça. En fait, je serais plutôt nerveux à l'idée d'en manger [...] en sachant ce qui s'est passé là-bas.

Le promoteur a indiqué que la qualité globale de l'habitat du poisson devrait s'améliorer à long terme. Au cours des activités d'assainissement, le promoteur a l'intention de retirer de Boat Harbour et des cours d'eau environnants les poissons qui sont susceptibles d'être génétiquement compromis. Il a indiqué qu'avant le début des activités de dragage, les poissons présents dans Boat Harbour seront euthanasiés et les milieux humides directement touchés seront enlevés. La PNPL s'est dite préoccupée par traumatisme psychologique que l'euthanasie des poissons pourrait causer à la communauté. Le promoteur a déclaré que bien qu'il fera de son mieux pour retirer les poissons contaminés de Boat



Harbour et des milieux humides environnants, il pourrait rester dans les cours d'eau avoisinants quelques poissons exposés à la contamination.

La PNPL s'est dite préoccupée par le fait que les activités du projet pourraient avoir une incidence sur l'habitat de ressources importantes sur le plan culturel, en particulier celles qui sont en voie de disparition (saumon atlantique), menacées (anguille d'Amérique) ou préoccupantes (bar rayé), et que toute perturbation de leur habitat pourrait avoir une incidence sur la capacité des Mi'kmaq à récolter ces ressources dans le futur.

La section 5.3 (Conditions sanitaires) du présent rapport contient des renseignements supplémentaires sur la contamination des poissons et des espèces sauvages du point de vue de la santé humaine et des aliments traditionnels. Les effets potentiels sur le poisson et l'habitat du poisson, y compris la pêche commerciale, sont abordés à la section 5.1 (Poisson et habitat du poisson) du présent rapport.

Fréquence de l'utilisation traditionnelle et qualité de l'expérience

Le promoteur a déclaré que l'élimination des contaminants facilitera la guérison d'A'se'k et des terres environnantes et permettra à la PNPL d'utiliser les terres pour la récolte d'aliments traditionnels. Le promoteur a également souligné que le stockage à long terme des déchets dans la cellule de confinement est perçu comme une limite au rétablissement de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources.

Un participant à l'étude sur le bien-être de la PNPL a exprimé le point de vue suivant :

[TRADUCTION]

[...] les résidents veulent que la Province cesse d'utiliser l'expression "remettre dans son état naturel". » Une dame a déclaré avec frustration : « ça ne reviendra jamais à son état naturel. Surtout avec la cellule de confinement.

Comme l'indique l'étude de base sur le bien-être de la PNPL, la contamination de Boat Harbour a eu de vastes répercussions sur la PNPL :

[TRADUCTION]

Je crois que la situation de Boat Harbour nous a touchés de toutes les manières possibles : spirituellement, émotionnellement et physiquement. Les membres de notre communauté sont malades ou souffrent de cancer ou de maladies auto-immunes. Certaines jeunes femmes ne peuvent même pas avoir d'enfants. Je pense donc que ça nous a touchés de toutes les façons. Je pense que si Boat Harbour était encore A'se'k, je participerais davantage à la vie

culturelle, je serais plus spirituel, je serais plus proche de ma communauté, j'aurais davantage l'impression d'avoir une culture et je connaîtrais mieux nos traditions. Pour apprendre à chasser, mes frères n'auraient pas besoin d'aller à l'île du Cap-Breton. Et le simple fait d'écouter nos Aînés, nos gardiens du savoir... pour ma génération, pour les jeunes, il est vraiment important pour nous d'entendre nos histoires et nos traditions, et de les perpétuer. Et je sais que même si des mesures d'assainissement sont prises, on ne peut pas faire confiance au résultat. Au moins, ce sera mieux et les effluents toxiques cesseront d'entrer. Je ne sais pas si tout le monde va y croire, mais je pense que c'est à ce moment-là que notre guérison va commencer. Il faut bien commencer quelque part, et je veux un meilleur avenir pour mes enfants, pour ma génération. Surtout après avoir entendu la douleur dont vous parlez. Nous voulons tous un meilleur avenir pour nos enfants et les jeunes générations. C'est pourquoi je souhaite vraiment que l'assainissement ait lieu et je crois que c'est à ce moment-là que nous commencerons à guérir, à nous rapprocher et à avoir une meilleure vie tous ensemble.

Importance des effets résiduels

Le promoteur a conclu que le projet aura un effet positif global sur l'environnement et augmentera la capacité des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse à utiliser les terres et les ressources à des fins traditionnelles.

Le promoteur a déclaré que les effets résiduels potentiellement négatifs du projet pour les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse seront liés au stockage à long terme des déchets dans la cellule de confinement et aux émissions atmosphériques pendant le projet. Le promoteur a déclaré que, compte tenu de l'ampleur de ces effets potentiels par rapport aux conditions de référence, le projet, y compris la présence à long terme de la cellule de confinement dans la ZSE, n'entraînera pas d'effets négatifs importants pour les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Le promoteur a reconnu que cette conclusion ne concorde pas avec celle de l'étude de base sur le bien-être de la PNPL, selon laquelle les effets sont considérés comme importants jusqu'à ce qu'A'se'k soit remis en état, mais qu'elle concorde avec la méthodologie appliquée à toutes les composantes valorisées.

Le promoteur a conclu que l'effet résiduel global sur les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse ne sera pas majeur, compte tenu des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées.

5.5.2 Analyse et conclusions de l'AEIC

Analyse des effets

D'après les renseignements fournis, l'AEIC comprend que les terres et les eaux entourant Boat Harbour représentaient autrefois une zone importante à des fins traditionnelles pour la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle Écosse; toutefois, en raison de la construction et de l'exploitation de l'installation de traitement des effluents et de la contamination qui en a résulté, la plupart de ces activités d'utilisation traditionnelle à l'intérieur et autour de la ZSE, y compris à Boat Harbour, ont cessé. L'AEIC reconnaît que l'objectif du projet est de remettre en état Boat Harbour et les terres et eaux environnantes touchées, et de faire en sorte que Boat Harbour soit à nouveau un estuaire fonctionnel dont la santé de la flore, de la faune et des oiseaux est améliorée et qui sera disponible pour la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse aux fins d'utilisation traditionnelle et d'activités récréatives dans le futur. Le souhaite que Boat Harbour soit remis dans l'état où il était avant la construction de l'installation de traitement des effluents, ce qui permettrait à la communauté de commencer à rétablir son lien spirituel et culturel avec A'se'k.

L'accès aux terres et aux ressources

L'AEIC comprend que l'accès à certaines parties de la ZSE, dont la zone renfermant la cellule de confinement, est actuellement restreint. Une fois l'assainissement terminé, les terres situées dans la ZSE, à l'exception de la cellule de confinement, seront physiquement accessibles à des fins récréatives et traditionnelles. Cependant, avec l'agrandissement vertical de la cellule de confinement, l'accès aux terres occupées par la cellule de confinement sera restreint de manière permanente. En outre, l'AEIC souligne que l'objectif du promoteur est d'assainir le reste de la ZSE, y compris Boat Harbour, jusqu'à des niveaux de contamination considérés comme sans danger pour la santé humaine; toutefois, en fonction de l'atteinte des objectifs d'assainissement et de l'approbation en vertu du *Environment Act* (loi sur l'environnement) de la province, d'autres parties de la ZSE pourraient encore devoir faire l'objet de mesures de contrôle administratives. La contamination résiduelle et la nécessité éventuelle de mesures de contrôle administratives après l'assainissement sont abordées plus en détail dans la section 5.3 (Conditions sanitaires) du présent rapport.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et des définitions des critères d'évaluation des effets environnementaux figurant à l'annexe A, les effets résiduels sur l'accès aux terres et aux ressources de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse de seraient d'une ampleur allant de faible à modérée, de longue durée et partiellement réversibles.

Qualité et disponibilité des ressources aux fins d'utilisation traditionnelle

L'AEIC est d'avis, comme le promoteur, que l'assainissement améliorera la qualité du poisson et de son habitat, ainsi que la qualité et la disponibilité des espèces utilisées à des fins traditionnelles. Cependant, l'AEIC reconnaît que la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle Écosse pourraient choisir de ne pas mener d'activités d'utilisation traditionnelle et de loisirs parce que les terres et les eaux à l'intérieur et à proximité de Boat Harbour pourraient encore être contaminées ou perçues comme telles. La présence permanente de la cellule de confinement renforcera probablement la méfiance à l'égard de la qualité des ressources dans la région en raison des risques perçus et réels liés au stockage à long terme de déchets dangereux.

Le promoteur devra effectuer une surveillance subséquente complète pour vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation, comme il est décrit aux sections 5.1 et 5.3 (Poisson et habitat du poisson et Conditions sanitaires) du présent rapport.

De plus, en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, le promoteur embauchera des surveillants autochtones et un surveillant environnemental indépendant pour observer et consigner la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de la surveillance subséquente et en rendre compte. L'AEIC est d'avis qu'une surveillance subséquente et le recours à des surveillants autochtones et indépendants pourront contribuer à atténuer la méfiance à l'égard de la qualité des ressources dans la région.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et des définitions des critères d'évaluation des effets environnementaux figurant à l'annexe A, les effets résiduels sur la qualité et la disponibilité des ressources pour une utilisation traditionnelle seraient d'une ampleur allant de faible à modérée, de longue durée et partiellement réversibles.

Fréquence de l'utilisation traditionnelle et qualité de l'expérience

L'AEIC est d'avis que le projet permettra de remettre en état les terres de la ZSE, ce qui, à long terme, améliorera la qualité des terres et des ressources (à l'exception de l'emplacement de la cellule de confinement) et permettra à la PNPL de retourner à l'utilisation traditionnelle de la zone d'étude du site. Cependant, après les renseignements fournis par la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, l'AEIC est d'avis qu'il est peu probable que les activités d'utilisation traditionnelle reprennent sur ces terres et dans ces eaux en raison de la présence permanente de la cellule de confinement agrandie verticalement. La PNPL a indiqué que la présence permanente de la cellule de confinement rappellera à la communauté la douleur et la souffrance subies en raison de l'histoire de Boat Harbour. L'AEIC est d'avis que la présence permanente de la cellule de confinement, ainsi que les activités d'entretien à long terme requises pour la cellule de confinement (p. ex., le transport de lixiviats hors du site, la surveillance à long terme) diminueront la qualité de l'expérience à un point tel que les membres seraient susceptibles d'éviter la ZSE entourant la cellule de confinement de manière permanente.

Compte tenu des mesures d'atténuation proposées et des définitions des critères d'évaluation des effets environnementaux figurant à l'annexe A, les effets résiduels sur la fréquence d'utilisation traditionnelle et la qualité de l'expérience dus à la présence physique permanente de la cellule de confinement à extension verticale seraient de grande ampleur, de longue durée et continus. L'AEIC est d'avis qu'en raison de la présence permanente de la cellule de confinement, il est peu probable que la PNPL reprenne l'utilisation traditionnelle de la zone.

Conclusions

L'AEIC est d'avis que le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, après avoir pris en compte la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation indiquées ci-dessous.

Principales mesures d'atténuation et de surveillance pour l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles

L'AEIC a tenu compte des commentaires reçus de la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, des mesures d'atténuation proposées par le promoteur et des conseils des autorités fédérales et provinciales expertes pour déterminer les principales mesures d'atténuation à mettre en œuvre par le promoteur. L'AEIC considère que les mesures d'atténuation et de surveillance suivantes sont

nécessaires pour réduire les effets négatifs importants sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources utilisées à des fins traditionnelles par la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

- Avant la préparation du site du projet et en consultation avec la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, retenir les services de surveillants autochtones pour observer et consigner la mise en œuvre des mesures d'atténuation et des programmes de suivi imposés au promoteur et en rendre compte. La portée, le but et les objectifs de la participation des surveillants autochtones doivent être déterminés en consultation avec la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, et ces renseignements doivent être présentés à l'AEIC avant le début du projet. Dans le cadre de ce processus, le promoteur doit déterminer :
 - les modalités de participation de chaque surveillant autochtone aux mesures de surveillance, y compris le lieu, la fréquence, l'heure et la durée de leur participation;
 - la manière dont le promoteur soutiendra la participation des surveillants autochtones, notamment en leur fournissant une formation (y compris des certifications en matière de sécurité ou de compétences) et de l'équipement (y compris de l'équipement de protection individuelle) et en leur donnant accès à la ZSE;
 - la manière dont les renseignements seront collectés et communiqués au promoteur, à l'AEIC et au surveillant environnemental indépendant;
 - la manière dont les activités de surveillance des surveillants autochtones et du surveillant environnemental indépendant s'influenceront mutuellement;
 - la manière dont chaque surveillant autochtone sera impliqué dans les mesures correctives et les processus d'arrêt des travaux mis en place par le promoteur en cas de non-conformité avec les exigences du projet;
 - la manière dont les renseignements obtenus par les surveillants autochtones seront communiqués à la PNPL et aux Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, aux autorités compétentes et à l'AEIC, ainsi que la manière dont ces renseignements seront pris en compte par le promoteur, y compris une justification des raisons pour lesquelles les mesures recommandées par les surveillants autochtones ont été adoptées ou non.
- Avant la préparation du site du projet et en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, retenir les services d'un surveillant environnemental tiers indépendant pour observer indépendamment la mise en œuvre des mesures d'atténuation et des programmes de suivi imposés au promoteur et en rendre compte, du début du projet jusqu'après son achèvement. Le surveillant indépendant rendra compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation ou des programmes de suivi à la PNPL et aux Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et à l'AEIC, avant ou en même temps qu'il en rend compte au promoteur. Les renseignements obtenus par le surveillant environnemental indépendant seront communiqués à l'AEIC selon une fréquence et dans un format déterminés en consultation avec l'AEIC.

D'autres mesures d'atténuation, des programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets du projet sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources utilisées à des fins traditionnelles par la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse se trouvent dans les sections suivantes du présent rapport : Poisson et habitat du poisson (section 5.1), Conditions sanitaires (section 5.3), Patrimoine naturel et culturel (section 5.4) et Accidents et défaillances (section 6.1).

6 Autres effets pris en compte

6.1 Effets des accidents et des défaillances

L'alinéa 19 (1)a) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE) exige que l'évaluation environnementale tienne compte des effets sur l'environnement des accidents et des défaillances qui peuvent survenir dans le cadre du projet.

L'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) est d'avis que le promoteur a adéquatement pris en compte les effets environnementaux potentiels résultant d'accidents et de défaillances. L'AEIC est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants en raison d'accidents et de défaillances après avoir pris en compte des principales mesures d'atténuation, la surveillance et les programmes de suivi proposés. Les conclusions de l'AEIC se fondent sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur sur les opinions exprimées par les autorités fédérales et provinciale et la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

6.1.1 Évaluation du promoteur et points de vue exprimés

Prévision des effets

Des accidents et des défaillances peuvent se produire durant le projet, ce qui pourrait avoir des conséquences négatives sur celui-ci et son environnement. Le promoteur a décrit les effets potentiels des accidents et défaillances connexes au projet, de même que les mesures préventives et d'intervention applicables.

Défaillance de la cellule de confinement

Le promoteur a déclaré qu'une défaillance de la cellule de confinement, qu'elle soit causée par le revêtement de la cellule ou la couverture finale, pourrait entraîner des effets néfastes sur la qualité de l'air, des eaux souterraines, des eaux de surface et la PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse. Une défaillance du revêtement de la cellule de confinement pourrait entraîner des fuites non détectées de lixiviats dans les eaux souterraines et l'environnement récepteur. Une défaillance de la couverture finale de la cellule de confinement pourrait entraîner une augmentation des infiltrations d'eau, ce qui pourrait ensuite accroître la production de lixiviats et le risque de défaillance du revêtement, ainsi que le risque de rejet de gaz d'enfouissement dans l'atmosphère.

La PNPL a exprimé des inquiétudes concernant le stockage à long terme de déchets dangereux dans la cellule de confinement, y compris le risque qu'un accident ou une défaillance touchent les eaux souterraines. Le promoteur a déclaré que les pratiques de conception normalisées et de la surveillance mises en œuvre pendant la construction réduiraient au minimum la probabilité d'une défaillance de la cellule. Une fois la cellule sous la couverture finale, le revêtement, le système de collecte des lixiviats et la couverture finale (dont un système d'aération passif) seront inspectés chaque année. Les niveaux de

lixiviats sous le revêtement seraient surveillés en continu; les niveaux maximaux seraient établis, et respectés, conformément à l'*Environment Act de la Nouvelle-Écosse*. La surveillance des gaz d'enfouissement au site de la cellule de confinement, comme décrite dans la section 5.3 (conditions sanitaires) du présent rapport, servirait à s'assurer que le système d'aération passif associé à la cellule fonctionne comme prévu. En cas de défaillance du revêtement ou de la couverture finale de la cellule de confinement, les procédures décrites dans le plan d'intervention d'urgence seraient mises en œuvre, et des réparations seraient effectuées dès que possible.

Le promoteur a prévu que les possibles effets environnementaux sur les composantes valorisées découlant d'une défaillance de la cellule de confinement ne seraient pas significatifs en raison des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées.

Défaillance d'une conduite de dragage

Le promoteur a prévu qu'au cours des activités de dragage, il y aurait un risque de déversement accidentel de sédiments contaminés en cas de défaillance d'une conduite de dragage dans la zone d'étude du site (ZES), dans l'éventualité où une conduite était percée ou qu'un raccord n'était pas sécurisé. Un déversement accidentel de sédiments contaminés pourrait avoir un impact sur les eaux souterraines, les poissons et leur habitat, d'autres espèces sauvages, ainsi que sur la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

Le promoteur a déclaré que ce risque serait géré par des inspections régulières de l'équipement et de la conduite de dragage, et par la mise en place d'une équipe d'intervention d'urgence sur le site pour gérer les déversements et les fuites. En cas de déversement accidentel de sédiments contaminés dans la ZES, des mesures d'urgence seraient mises en œuvre, notamment l'arrêt immédiat des activités de dragage, l'installation de barrières de rétention du limon temporaires pour limiter le transport des sédiments dans la colonne d'eau et le relèvement du barrage pour permettre aux sédiments contaminés de se déposer avant d'être déversés. Le promoteur a également indiqué que la plus grande partie de la conduite de dragage est conçue pour flotter sur l'eau pendant les activités de dragage afin de réduire au minimum les risques d'impact sur les terres. Le promoteur s'est engagé à élaborer un plan d'intervention d'urgence avant le début du projet, qui comprendrait un plan d'urgence pour le dragage décrivant les conditions où les activités de dragage cesseraient, les procédures à suivre pour rectifier les problèmes de dragage et le protocole de signalement des incidents.

Le promoteur a prévu qu'avec l'incorporation des pratiques de gestion exemplaires, les mesures d'atténuation proposées, la formation du personnel sur place et l'élaboration d'un plan d'intervention d'urgence, tout déversement accidentel de sédiments contaminés découlant de la rupture d'une conduite de dragage serait mineur, de courte durée et n'entraînerait pas d'effet négatif important.

Défaillances des systèmes de lixiviation

Le promoteur a déclaré qu'un rejet d'effluents dû à une défaillance du système ou à un accident à l'installation temporaire de traitement des lixivats et au camion-citerne pendant la phase de post-remédiation pourrait avoir des répercussions sur les eaux souterraines, le sol et les eaux de surface, ce qui pourrait avoir des répercussions sur les poissons et leur habitat, la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Le promoteur a déclaré que le risque de rejet d'effluents non conformes aux spécifications serait réduit par des inspections régulières de l'équipement, y compris les canalisations

d'acheminement des effluents, par la préparation d'un plan d'urgence et par la mise en œuvre d'un plan d'intervention en cas d'urgence. Le promoteur a prévu qu'avec la mise en place des mesures d'atténuation et de surveillance proposées, tout rejet d'effluents dépassant les critères de rejet applicables serait faible et de courte durée, et n'entraînerait pas d'effet négatif important.

Après l'assainissement, les niveaux du réservoir de stockage des lixiviats seront contrôlés et les camions-citernes de lixiviats seront chargés sur une plateforme imperméable. Un plan de gestion des déversements sera préparé avant la préparation du site et mis en œuvre en cas de fuite ou de débordement.

Le promoteur a prévu qu'avec la mise en place des mesures d'atténuation et de surveillance proposées, une fuite ou un débordement du réservoir de stockage des lixiviats ou du camion-citerne à lixiviats serait de courte durée et n'aurait pas d'effets importants sur les composantes valorisées.

Défaillance du bassin de gestion des eaux pluviales

Un débordement d'eau contaminée provenant du bassin de gestion des eaux pluviales pourrait avoir des impacts sur les environnements en aval, notamment les eaux souterraines, le sol ou les milieux humides. Le promoteur a indiqué que le bassin de gestion des eaux pluviales a été conçu en fonction d'une crue centenaire. Les niveaux d'eau du bassin de gestion des eaux pluviales seraient surveillés à l'aide d'instruments de contrôle et d'alarmes de niveau, et un déversoir permettrait de maintenir les niveaux d'eau. Le bassin de gestion des eaux pluviales ferait également l'objet d'une inspection visuelle avant et après les fortes précipitations.

Le promoteur a prévu que les possibles effets environnementaux sur les composants valorisés découlant d'une défaillance du bassin de gestion des eaux pluviales seraient peu probables et n'entraînerait pas d'effets importants sur les composantes valorisées en raison des mesures de surveillance proposées, car toute défaillance serait détectée dans un délai relativement court.

Défaillance des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments

La défaillance des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments pendant les activités de la préparation du site, l'assainissement et la désaffectation pourrait entraîner l'entrée d'une eau limoneuse dans les cours d'eau ou les milieux humides de la ZES, ce qui pourrait avoir des répercussions sur les poissons et leur habitat, les espèces en péril et la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments (p. ex. l'utilisation de toiles géotextiles, de clôtures anti-érosion) seront utilisées pour réduire au minimum le risque que des eaux limoneuses pénètrent dans les cours d'eau ou les milieux humides de la ZSE en dépassant les objectifs de TSS propres au projet³⁴ pendant les activités de préparation du site. Le promoteur a déclaré qu'il était peu probable que ce scénario entraîne des dépassements à long terme des objectifs en matière de TSS, étant donné qu'une défaillance des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments serait détectée par une inspection et une surveillance standard et de routine, et que les réparations seraient effectuées rapidement.

³⁴ Les objectifs relatifs aux TSS sont examinés plus en détail dans la section 5.1 (Poisson et habitat du poisson)

La PNPL craint que les sédiments contaminés déversés dans le détroit de Northumberland à la suite de la mise hors service du barrage, ou à cause d'accidents ou de défaillances, n'aient un impact sur les espèces d'oiseaux migrateurs en péril qui fréquentent le détroit de Northumberland. Le promoteur a déclaré que si la défaillance d'une mesure de contrôle de l'érosion et des sédiments, telle que la défaillance des barrières de rétention du limon utilisées pour séparer les zones de dragage, augmentait les TSS dans un cours d'eau ou une zone humide avant la mise hors service du barrage, la structure de contrôle du niveau de l'eau au chaussée serait utilisée pour empêcher le déversement de l'eau de Boat Harbour dans l'estuaire. Cela permettrait aux solides en suspension de se déposer avant que l'eau ne soit rejetée dans l'estuaire. Cela permettrait aux solides en suspension de se déposer avant que l'eau ne soit rejetée dans l'estuaire. Environnement et Changement climatique Canada a déclaré que les plans d'intervention relativement à la faune pour tout scénario susceptible d'avoir un impact sur la faune, y compris les scénarios entraînant une exposition potentielle des oiseaux migrateurs à des eaux contaminées, doivent être incorporés dans le plan d'intervention d'urgence du promoteur.

Le promoteur a prévu que les possibles effets environnementaux sur les poissons et leur habitat découlant d'une défaillance des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments seraient peu importants et temporaires en raison des mesures d'atténuation et de suivi proposées, car toute défaillance serait détectée dans un délai relativement court.

Déversement de matières dangereuses

Des déversements de matières dangereuses peuvent se produire à l'intérieur ou à l'extérieur de la ZSE. De tels déversements dans la ZSE pourraient résulter de fuites d'équipements, d'accidents de véhicules, de la rupture de réservoirs de stockage de carburant ou de déversements lors du ravitaillement en carburant et pourraient avoir des effets sur la qualité des eaux souterraines, du sol, des eaux de surface et de l'air, ce qui pourrait avoir des répercussions négatives sur la faune, y compris les poissons et leur habitat ainsi que les oiseaux migrateurs, par l'ingestion ou l'assimilation de contaminants.

Le promoteur s'est engagé à élaborer un plan d'urgence en cas de déversement de carburant et de matières dangereuses avant le début du projet. Outre le respect de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, le promoteur a proposé plusieurs mesures d'atténuation pour prévenir un déversement accidentel hors du site, comme la formation de tous les conducteurs aux interventions d'urgence et la mise à disposition d'agents de confinement et de neutralisation des déversements dans les véhicules de transport. Le promoteur a indiqué qu'il respecterait également les lois et les protocoles provinciaux applicables par l'intermédiaire du ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse, ainsi que les réglementations fédérales, le cas échéant.

Le promoteur a défini le pire scénario d'accident de camion hors site comme étant le déversement d'un chargement complet de pétrole. Le promoteur a déclaré que les effets sur l'environnement seraient de courte durée et réversibles, car un déversement serait effectivement évacué vers l'aval et se diluerait lors de fortes pluies ou des périodes de crue. Le promoteur a déclaré que si un déversement se produisait, il faudrait qu'il ait lieu à proximité d'un cours d'eau où une espèce sensible est présente à un stade sensible de son cycle vital pour qu'il ait un effet important sur l'environnement. Le promoteur a déclaré que la probabilité que cette combinaison d'événements se produise est faible et que, par conséquent, les effets résiduels sur l'environnement ne seraient pas importants. Le promoteur a également déclaré que tout déversement accidentel serait géré efficacement par les exigences du plan de gestion des déversements, ce qui permettrait le rétablissement d'un cours d'eau affecté en un ou deux ans, y compris le

rétablissement des populations de poissons résidents. Pêches et Océans Canada n'est pas d'accord avec l'hypothèse du promoteur selon laquelle un déversement se produisant dans une zone contenant des espèces et des stades de vie sensibles est une combinaison improbable d'événements, et a en outre indiqué que toutes les espèces de poissons et tous les stades de vie sont protégés en vertu de la *Loi sur les pêches*. Pêches et Océans a également contesté l'évaluation du promoteur selon laquelle les effets sur l'environnement d'un déversement dans une masse d'eau seraient réversibles parce qu'ils seraient évacués par des épisodes de pluies abondantes ou de crue et que les populations de poissons résidents se rétabliraient en l'espace d'un à deux ans.

Environnement et Changement climatique Canada a déclaré que le promoteur devrait inclure un plan d'intervention pour la faune fondé sur des scénarios qui peuvent avoir un impact sur la faune (y compris les oiseaux migrateurs), tels que les déversements de carburant et de matières dangereuses. Le promoteur a déclaré que des procédures seraient élaborées pour le ravitaillement en carburant sur l'eau ou à proximité de l'eau dans la ZES, qui comprendraient l'obligation de doter l'équipement de commandes d'urgence et de disposer de barrages flottants de confinement des déversements pendant le ravitaillement en carburant. En outre, si un déversement se produisait dans la ZES, le système de collecte des eaux pluviales empêcherait probablement les matières déversées de se déplacer vers la ZEL ou au-delà.

Le promoteur a prévu qu'un déversement de matières dangereuses sur le site ayant un impact sur le milieu environnant serait peu probable en raison des mesures d'atténuation et de suivi proposées, y compris la mise en œuvre des plans d'intervention d'urgence et de gestion des déversements.

Incendie

Le promoteur a déclaré qu'un incendie pourrait résulter d'une défaillance de l'équipement, d'une erreur humaine ou d'un accident de véhicule. Un incendie pourrait entraîner la mort directe d'animaux sauvages, y compris de poissons et d'oiseaux migrateurs, et la perte de leur habitat. Le promoteur a déclaré qu'un incendie pourrait également détruire la végétation près des cours d'eau ou provoquer une augmentation temporaire de la température de l'eau et de la sédimentation, ce qui aurait des répercussions sur la faune, y compris sur les poissons et leur habitat, ainsi que sur les oiseaux migrateurs. Les émissions provenant de l'incendie pourraient également affecter l'environnement atmosphérique.

Le promoteur a proposé des mesures d'atténuation, notamment l'entretien régulier des équipements et la formation du personnel aux procédures relatives au transfert de carburant, aux matières dangereuses et à l'intervention en cas d'incendie. Le promoteur s'est également engagé à élaborer un plan d'urgence en cas d'incendie afin de prévenir les risques d'incendie sur le site et les protocoles en cas d'incendie.

Le promoteur a prévu que les effets environnementaux possibles d'un incendie sur les composantes valorisées ne seraient pas significatifs compte tenu des mesures d'atténuation, de prévention et d'intervention mises en place.

Importance des effets résiduels

Le promoteur a déclaré que les effets potentiels des accidents et des défaillances seraient atténués par la mise en œuvre de pratiques de gestion exemplaires, de mesures d'atténuation standard et de la

formation du personnel sur le site. Le promoteur s'est engagé à élaborer et à mettre en œuvre des plans d'intervention d'urgence et des plans de secours. Sur la base de ces mesures, le promoteur a prévu que les effets environnementaux potentiels causés par les accidents et les défaillances au cours de toutes les étapes du projet ne seraient pas significatifs, ou qu'ils seraient significatifs, mais peu susceptibles de se produire.

6.1.2 Analyse et conclusions de l'AEIC

Analyse des effets

L'AEIC est préoccupée par la capacité du promoteur à déceler et à évaluer les accidents et les défaillances potentiels liés au projet. Toutefois, l'AEIC est d'avis que compte tenu des considérations relatives à la conception du projet et des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées, la probabilité que des scénarios d'accidents et de défaillances potentiels se produisent est faible.

L'AEIC partage les préoccupations de Pêches et Océans Canada concernant l'évaluation du promoteur selon laquelle, si un déversement se produisait dans un plan d'eau ou à proximité, les populations de poissons résidentes se rétabliraient en l'espace d'un ou deux ans, car les contaminants seraient entraînés vers l'aval et se dilueraient lors de fortes pluies ou lors des périodes de crue. Toutefois, l'AEIC comprend que le promoteur élaborera des plans d'intervention d'urgence et des plans de secours qui comprendront des mesures visant à atténuer les effets potentiels des scénarios d'accident et de défaillances. L'AEIC recommande que le promoteur collabore avec les autorités provinciales et fédérales, y compris le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse, Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada et PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, lors de l'élaboration des mesures d'intervention d'urgence et des mesures d'urgence pour faire face aux effets potentiels des accidents et des défaillances sur l'environnement et PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. L'AEIC note qu'Environnement et Changement climatique Canada dispose de documents d'orientation pour la protection de la faune dans l'éventualité où un accident se produirait, tel un déversement de matières dangereuses, dont le promoteur devrait tenir compte lors de la préparation de tout plan d'intervention d'urgence et de secours.

Conclusions

L'AEIC est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur l'environnement en raison d'accidents et de défaillances, en raison de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées par le promoteur et de la mise en œuvre des principales mesures d'atténuation définies ci-dessous.

Principales mesures d'atténuation et de surveillance pour éviter les effets importants des accidents et des défaillances

L'AEIC a pris en compte les commentaires reçus de la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, et les avis des autorités fédérales et provinciales expertes afin de déterminer quelles principales mesures d'atténuation doivent être mises en œuvre par le promoteur. L'AEIC considère que les mesures d'atténuation suivantes sont nécessaires pour s'assurer que le projet n'est pas susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants

sur les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse à la suite d'accidents et de défaillances.

Principales mesures d'atténuation

- avant la préparation du site et en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et les autorités compétentes, élaborer et mettre en œuvre, un plan d'intervention d'urgence pour chaque phase du projet. Le plan doit comprendre :
 - une description des types d'accidents et de défaillances susceptibles de causer des effets environnementaux négatifs au cours de cette étape, y compris les suivantes:
 - le dysfonctionnement ou la défaillance de l'infrastructure, y compris du revêtement et de la couverture de la cellule de confinement, du bassin de gestion des eaux pluviales et de la conduite de dragage;
 - la défaillance des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments;
 - le rejet accidentel d'effluents ou de matières dangereuses;
 - les accidents de la route;
 - les incendies.
 - Les mesures d'atténuation et de gestion à mettre en œuvre pour chaque type d'accident ou de défaillance afin d'atténuer tout effet environnemental négatif causé par l'accident ou la défaillance, y compris les mesures d'intervention, de protection et de réhabilitation des oiseaux migrateurs, tout en tenant compte des lignes directrices d'Environnement et Changement climatique Canada pour des plans d'intervention efficaces en matière de faune et de flore sauvages; et
 - pour chaque type d'accident et de défaillance, une description des rôles et des responsabilités du promoteur et de chaque autorité compétente dans la mise en œuvre des mesures visant à atténuer tout effet environnemental négatif causé par l'accident ou la défaillance, et dans l'intervention en cas d'accident ou de défaillance;
- en consultation avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, élaborer un plan de communication pour les accidents et les défaillances liés au projet, décrivant les types d'accidents et de défaillances pour lesquels le promoteur doit aviser la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, la façon dont la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse sont avisés et toute possibilité de participer à l'intervention en cas d'accident ou de défaillance;
- en cas d'accident ou de défaillance susceptible d'avoir des effets néfastes sur l'environnement, mettre en œuvre des mesures pour remédier à l'accident ou à la défaillance et informer les autorités compétentes des responsabilités liées à l'intervention d'urgence, conformément aux exigences législatives et réglementaires, et :
 - avertir la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et l'AEIC au plus tard dans les 24 heures suivant l'accident ou la défaillance;
 - soumettre un rapport à l'AEIC et la PNPL et aux Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse au plus tard 30 jours après l'accident ou la défaillance, y compris les mesures prises pour atténuer les effets néfastes sur l'environnement;
 - soumettre un rapport à l'AEIC et la PNPL et aux Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse au plus tard 90 jours après l'accident ou la défaillance, y compris les changements apportés pour

éviter que l'accident ou la défaillance ne se reproduise et les mesures modifiées ou supplémentaires mises en œuvre pour atténuer et surveiller les effets néfastes résiduels sur l'environnement et pour procéder à une remise en état progressive.

D'autres mesures d'atténuation, des programmes de surveillance et de suivi applicables aux effets des accidents et des défaillances liés au projet figurent à la section 5.1 (Poissons et habitat du poisson), à la section 5.3 (conditions sanitaires) et à la section 6.2 (Effets de l'environnement sur le projet) du présent rapport.

6.2 Effets de l'environnement sur le projet

L'alinéa 19 (1)(h) de la LCEE 2012 exige que l'évaluation environnementale tienne compte de tout changement au projet qui pourrait être causé par l'environnement, y compris les changements climatiques, les conditions météorologiques extrêmes et les événements sismiques.

L'AEIC est d'avis que le promoteur a adéquatement pris en compte les effets potentiels de l'environnement sur le projet et que les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur et les mesures clés d'atténuation identifiées par l'Agence traiteraient adéquatement les effets potentiels de l'environnement sur le projet. Les conclusions de l'AEIC se fondent sur une analyse de l'évaluation du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur, ainsi que sur les points de vue exprimées par les autorités fédérales et provinciales et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

6.2.1 Évaluation du promoteur et points de vue exprimés

Le promoteur a indiqué que les éléments environnementaux, y compris ceux qui sont discutés ci-dessous, peuvent entraîner des dommages à l'infrastructure et augmenter le risque d'accidents et de défaillances. Les effets environnementaux négatifs potentiels des accidents et des défaillances de l'infrastructure du projet sont abordés dans la section 6.1 (accidents et défaillances) du présent rapport d'EE.

Prédiction des effets

Changements climatiques et conditions météorologiques extrêmes

Le promoteur a noté qu'en raison de la courte durée des phases de préparation du site et de construction, d'assainissement, de déclassement et d'abandon, et de fermeture du projet, qui s'étaleront sur environ sept ans, son évaluation des effets potentiels des changements climatiques et des conditions météorologiques extrêmes s'est limitée sur l'infrastructure à plus long terme qui restera dans la ZES après l'achèvement du projet (p. ex. le pont, les routes d'accès, la cellule de confinement).

La PNPL a demandé que le promoteur prenne en compte les impacts potentiels de l'élévation du niveau de la mer due aux changements climatiques sur le projet. Le promoteur a indiqué que l'on s'attend à ce que la ZER subisse une importante élévation du niveau de la mer. La marge d'élévation du niveau de la mer prévue (hauteur à laquelle les infrastructures côtières proposées devraient être surélevées pour tenir compte de l'élévation future du niveau de la mer) à Pictou, en Nouvelle-Écosse, serait de 0,96 mètre d'ici

2100. L'onde de tempête prévue une fois tous les 100 ans³⁵ entraînerait une élévation du niveau de la mer de trois mètres à l'emplacement du pont proposé. Le promoteur a conclu qu'il est peu probable que l'élévation du niveau de la mer et les ondes d'événement pluvio-hydrologique aient un impact sur la cellule de confinement, car celle-ci est située à environ huit mètres au-dessus de la ligne de haute mer actuelle. Le promoteur a également indiqué que le pont a été conçu pour tenir compte de l'élévation du niveau de la mer prévue pour l'année 2100 et de l'onde de tempête prévue une fois tous les 100 ans.

Les précipitations dans la ZER devraient augmenter, y compris les événements pluvio-hydrologiques moins fréquents mais plus intenses. Une augmentation des précipitations ne devrait pas avoir de répercussions sur la quantité ou la qualité de lixiviats générés par la cellule de confinement. En effet, lors de l'étape de post-fermeture et au-delà de celle-ci, la cellule de confinement serait couverte, ce qui réduirait grandement l'infiltration des précipitations dans la cellule. Le système de gestion des eaux pluviales de la cellule de confinement, qui comprend un bassin de gestion des eaux pluviales et des fossés de ruissellement, a été conçu pour faire face à un événement pluvio-hydrologique en 100 ans et le revêtement de la cellule de confinement a été conçu pour empêcher les lixiviats de pénétrer dans les eaux souterraines. Compte tenu de la permanence de la cellule de confinement et de l'augmentation du risque d'inondation, le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse s'est demandé si le promoteur avait tenu compte de l'augmentation des précipitations et du risque d'événements météorologiques extrêmes dans la conception de la cellule de confinement et du système de gestion des eaux de ruissellement qui lui est associé. Le promoteur a confirmé que la conception tenait compte des niveaux de précipitations prévus pour l'année 2080, avec une capacité de contingence supplémentaire de six pour cent pour tenir compte des incertitudes dans les prévisions de précipitations futures.

Le promoteur a déclaré que la plupart des effets potentiels du projet dus aux changements climatiques ou aux conditions météorologiques extrêmes seraient traités par le respect des normes de conception applicables (p. ex. le *Code national du bâtiment du Canada*) et la conception du projet. Par exemple, les activités de dragage se dérouleront en plusieurs phases afin de réduire les effets potentiels des ondes d'événement pluvio-hydrologique qui submergent le barrage pendant l'assainissement, et un programme proactif de surveillance, d'entretien et de gestion de la sécurité sera mis en place afin de réduire les effets des conditions météorologiques et des événements pluvio-hydrologiques. De plus, le promoteur a déclaré qu'un plan détaillé de gestion des eaux de ruissellement serait élaboré. Le promoteur a indiqué que le *Règlement 232/98 de l'Ontario* concernant les sites de décharge serait également respecté, mais le ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse a informé le promoteur que ce règlement ne s'appliquait qu'à l'élimination des déchets municipaux et ne convenait pas au stockage des déchets dangereux dans le cadre de ce projet. La province ne dispose pas actuellement de lignes directrices spécifiques aux installations d'élimination des déchets dangereux, mais les lignes directrices d'autres instances peuvent être utilisées lors de l'évaluation de la conception du projet dans le cadre du processus provincial d'approbation au titre de l'*Environment Act* de la Nouvelle-Écosse.

Le promoteur a prédit qu'il était peu probable que les changements climatiques aient un effet significatif sur le projet avant l'étape de post-fermeture car la plupart des infrastructures existantes de la ZES

³⁵ Un événement sur 100 ans est un événement qui a une probabilité de 1 % de se produire au cours d'une année donnée.

seraient enlevées comme indiqué à la section 2.3 (composantes et activités du projet) du présent rapport. Pour les éléments d'infrastructure à plus long terme, comme la cellule de confinement et le pont, les facteurs relatifs aux changements climatiques, tels que l'élévation du niveau de la mer et les événements pluvio-hydrologiques, ont été intégrés dans la conception du projet. Le promoteur a conclu que les effets possibles du projet liés aux changements climatiques et aux phénomènes météorologiques extrêmes ne seraient pas importants compte tenu des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées.

Événements sismiques

Le promoteur a déclaré qu'un tremblement de terre pourrait avoir un impact sur le projet en raison de la rupture de la pente et du revêtement de la cellule de confinement, de la rupture d'un pont et d'autres dommages à l'infrastructure causés par les vibrations du sol. Les infrastructures du site, telles que le pont, seraient construites conformément au *Code national du bâtiment du Canada*, qui fixe des normes pour chaque zone sismique et permet d'atténuer les dommages causés aux infrastructures ou les blessures subies par les travailleurs du site.

Le promoteur a prédit qu'il y avait une faible probabilité qu'un événement sismique se produise à proximité du projet et qu'il soit suffisamment grave pour causer des dommages ou des perturbations importants, étant donné que la ZES se trouve dans une zone à faible potentiel sismique et qu'aucune activité sismique n'a été enregistrée dans la ZER. Le promoteur a conclu que les effets possibles du projet liés à des événements sismiques ne seraient pas importants compte tenu des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées.

6.2.2 Analyse et conclusions de l'Agence

Analyse des effets

L'AEIC est d'avis que le promoteur a adéquatement caractérisé les effets potentiels de l'environnement sur le projet. L'AEIC accepte la détermination du promoteur selon laquelle les effets de l'environnement sur le projet dus aux changements climatiques, aux conditions météorologiques extrêmes et aux événements sismiques seraient réduits au minimum grâce à des considérations de conception et au respect des normes appropriées pour prévenir les dommages causés par les forces environnementales. De plus, l'AEIC estime que l'emplacement de la cellule de confinement sera situé à une altitude supérieure à l'élévation locale du niveau de la mer prévue à long terme et à l'élévation du niveau de la mer prévue à la suite d'une onde de tempête extrême.

L'AEIC reconnaît que le promoteur a axé son évaluation sur les effets potentiels sur l'infrastructure au sein de la ZES pendant l'étape de post-fermeture. L'AEIC convient que la probabilité que les changements climatiques affectent directement le projet avant l'étape de post-fermeture est faible, mais que des phénomènes météorologiques extrêmes peuvent se produire dans la ZES. Comme décrit dans la section 6.1 (accidents et défaillances) du présent rapport, le promoteur est tenu d'élaborer un plan d'intervention d'urgence pour chaque phase du projet, qui comprendrait des mesures à mettre en œuvre en cas d'accidents et de défaillances, quelle qu'en soit la cause.

Conclusions

L'AEIC est d'avis que la conception du projet et les mesures d'atténuation proposées par le promoteur et les principaux programmes d'atténuation, de surveillance et de suivi décrits dans la section 5.1 (Poisson et habitat du poisson), section 5.3 (conditions sanitaires) et section 6.2 (effets de l'environnement sur le projet) permettraient d'éviter ou de réduire les effets potentiels du projet sur l'environnement. Il n'est pas nécessaire de prévoir d'autres mesures d'atténuation, de surveillance ou de suivi.

6.3 Effets environnementaux cumulatifs

L'AEIC est d'avis que le projet, combiné aux projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles, n'est pas susceptible d'entraîner des effets cumulatifs négatifs importants sur le poisson et l'habitat du poisson et la PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse, et que des mesures d'atténuation ou des programmes de suivi supplémentaires ne sont pas nécessaires. Les conclusions de l'AEIC sont fondées sur une analyse de l'évaluation des effets cumulatifs réalisée par le promoteur et sur les opinions exprimées par les autorités fédérales et la PNPL au nom des Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse. L'AEIC est d'avis que les effets sur les autres composantes valorisées recensées dans ce rapport sont peu enclins à se faire sentir en se combinant aux effets des autres projets ou activités passées, présentes ou raisonnablement prévisibles vu l'importance de négligeable à faible ou vu la portée géographique limitée des effets résiduels du projet prévus sur ces composantes. L'Agence a donc exclu les autres composantes valorisées de l'analyse des effets cumulatifs.

6.3.1 Évaluation et points de vue exprimés par le promoteur

Le tableau 3 présente les projets et activités passés, présents et raisonnablement prévisibles que le promoteur a jugé susceptibles d'interagir avec les composantes valorisées du projet dans les limites spatiales et temporelles. L'emplacement de chaque projet est indiqué dans la figure 10. Il convient de noter que l'évaluation des effets cumulatifs du promoteur inclut la construction proposée d'une nouvelle installation de traitement des effluents, qui permettrait à l'usine de pâte à papier (qui a été mise en arrêt à long terme en 2020) de reprendre ses activités. Cependant, depuis la présentation de l'étude d'impact environnemental (EIE), Northern Pulp a retiré la nouvelle installation de traitement des effluents proposée du processus d'évaluation provincial et a ensuite annoncé qu'elle ne prévoyait plus de relancer les activités de l'usine de pâte à papier. En outre, le projet d'élargissement de la route 104, qui a été inclus comme projet futur dans l'évaluation des effets cumulatifs réalisée par le promoteur, a été achevé en 2023. Les effets potentiels de ce projet, déterminés par le promoteur, se limitaient aux activités de construction; il n'y a donc pas de chevauchement temporel entre ce projet et le projet visé par le présent rapport. Le projet de nouvelle installation de traitement des effluents et le projet d'élargissement de la route 104 ne seront pas examinés davantage dans le présent rapport.

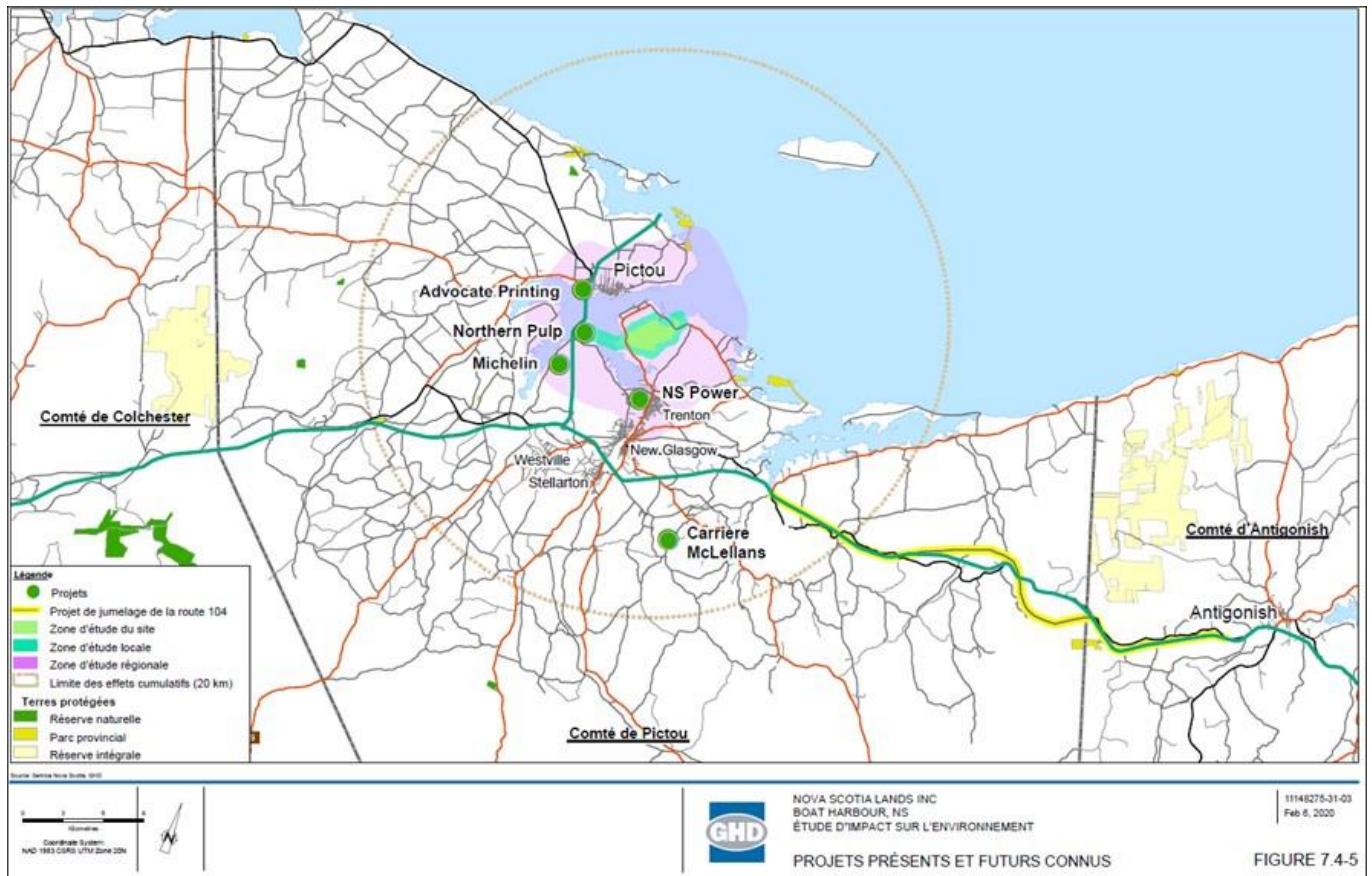
Les composantes valorisées ont été choisies en fonction de l'étendue géographique des effets résiduels potentiels du projet, du calendrier des effets résiduels potentiels, du niveau de préoccupation relevé lors de l'engagement, de l'état actuel de la composante valorisée, du potentiel d'effets cumulatifs importants, de l'incertitude dans la prédiction des effets cumulatifs et du potentiel de programmes de suivi ou de mesures d'atténuation supplémentaires.

Tableau 3 : Projets et activités concrètes inclus dans l'évaluation des effets cumulatifs

Projet ou activité concrète	Années de fonctionnement	Type de projet/d'activité	Distance du projet (en kilomètres)	Effets potentiels
Usine de fabrication de pneus de Michelin Canada	• 1971 – aujourd'hui	• Installation de production	• 7.8	• Dégradation de la qualité de l'air et perturbations sensorielles dues au bruit et à la lumière.
Installation d'Advocate Printing	• 1891 – aujourd'hui	• Installation de production	• 5.9	• Dégradation de la qualité de l'air et perturbations sensorielles dues au bruit et à la lumière.
Centrale de Nova Scotia Power à Trenton	• 1969 – aujourd'hui	• Production d'électricité	• 4.7	• Contamination du milieu marin, dégradation de la qualité de l'air et perturbations sensorielles dues au bruit et à la lumière.

Source : Adapté de la section 7.4.3.3.3 de l'étude d'impact environnemental du Projet de remise en état de Boat Harbour

Figure 10 : Emplacement des projets et des activités concrètes



Description : Les projets pris en compte dans l'évaluation des effets cumulatifs du promoteur comprennent ceux situés dans un rayon de 20 kilomètres autour de la ZES.

Source : Figure 7.4-5 de l'étude d'impact environnemental du Projet de remise en état de Boat Harbour

Effets cumulatifs sur le poisson et l'habitat du poisson

Les effets résiduels prévus du projet sur le poisson et l'habitat du poisson sont décrits dans la section 5.1 (Poisson et habitat du poisson) du présent rapport. Après application des mesures d'atténuation, les effets résiduels, en particulier ceux liés à la libération de sédiments dans l'environnement marin pourraient interagir de manière cumulative avec d'autres projets et activités en cours, tels que la centrale de Nova Scotia Power à Trenton.

La centrale de Nova Scotia Power à Trenton rejette dans l'East River l'eau utilisée pour le fonctionnement de la centrale, ce qui pourrait affecter le milieu marin. Le promoteur a déclaré que ces effets seraient localisés à l'emplacement de l'émissaire, et que l'usine dispose d'autorisations d'exploitation précisant les

limites de qualité et de quantité des effluents, ce qui limiterait ou éliminerait les risques pour le milieu marin.

Le promoteur a prévu qu'après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, les effets cumulatifs sur les milieux d'eau douce et marins, en ce qui concerne le poisson et l'habitat du poisson, ne seraient pas importants.

Effets cumulatifs sur la PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse

Les effets résiduels prévus du projet sur la PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse sont décrits dans les sections 5.3 (Conditions sanitaires), 5.4 (Patrimoine culturel et naturel) et 5.5 (Utilisation actuelle des terres et des ressources) du présent rapport. Ces effets résiduels pourraient interagir de manière cumulative avec d'autres projets et activités en cours. Les effets sur la PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse pourraient résulter des effets cumulatifs sur le poisson et l'habitat du poisson (examinés dans la section ci-dessus), ainsi que des effets sur la qualité de l'air et les odeurs, examinés ci-dessous.

Le promoteur a prédit que le projet aurait des effets résiduels sur la qualité de l'air et les odeurs, ce qui pourrait avoir des effets résiduels sur l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles par la PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse. Les effets résiduels prévus du projet sur la santé de la PNPL et des Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse, en ce qui concerne la qualité de l'air et les odeurs, sont décrits dans la section 5.3 (Conditions sanitaires) du présent rapport. Ces effets résiduels pourraient interagir de manière cumulative avec l'usine de fabrication de pneus de Michelin Canada, la centrale de Nova Scotia Power à Trenton et l'installation d'Advocate Printing, car chacun de ces projets génère des émissions atmosphériques. Toutefois, le promoteur a déclaré que les émissions atmosphériques de ces projets en cours auraient été prises en compte dans l'échantillonnage de surveillance de l'air de référence réalisé pour le projet. Le promoteur a donc prévu que les effets cumulatifs résiduels sur la qualité de l'air et les odeurs ne seraient pas importants, compte tenu des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées.

Le promoteur a conclu qu'il n'y aurait pas d'effets cumulatifs résiduels négatifs importants sur la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse car aucun effet cumulatif résiduel important n'a été prévu pour l'une ou l'autre des composantes valorisées susceptibles d'interagir avec la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Le promoteur a déclaré qu'aucun programme de suivi ou mesure d'atténuation supplémentaire ne serait nécessaire.

6.3.2 Analyse et conclusions de l'AEIC

L'AEIC estime que le promoteur a correctement identifié les projets passés, présents et futurs susceptibles d'interagir avec le projet. L'AEIC est d'avis que, après avoir pris en considération les effets du projet et ses interactions avec les effets de ces projets et activités, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux cumulatifs négatifs importants.

Poisson et habitat du poisson

L'AEIC reconnaît qu'il pourrait y avoir des effets d'interaction entre le projet et d'autres projets en cours liés au milieu marin, ce qui pourrait affecter le poisson et l'habitat du poisson dans la ZEL marine. Cependant, l'AEIC est d'avis qu'en raison de la distance entre les projets susceptibles d'interagir et les

mesures de protection réglementaires actuellement en place pour la centrale de Nova Scotia Power à Trenton, il ne faut pas s'attendre à des effets cumulatifs sur le poisson et l'habitat du poisson. En outre, les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur et les principales mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi décrites dans la section 5.1 (Poisson et habitat du poisson) du présent rapport minimiseront de manière adéquate les contributions du projet au poisson et à l'habitat du poisson, réduisant ainsi le risque d'effets cumulatifs.

La PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse

L'AEIC est d'accord avec la conclusion du promoteur selon laquelle il n'y aurait pas d'effets cumulatifs résiduels importants sur les composantes valorisées individuelles susceptibles de nuire à la PNPL et aux Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Toutefois, l'AEIC note que l'absence d'effets cumulatifs résiduels importants sur ces composantes valorisées n'est pas une raison suffisante pour conclure qu'il n'y aura pas d'effets cumulatifs résiduels importants sur la PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse.

L'AEIC convient que les effets du projet sur la qualité de l'air pourraient nuire à la PNPL et aux Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse, et que ces effets sur la qualité de l'air pourraient interagir de manière cumulative avec l'usine de fabrication de pneus de Michelin Canada, la centrale de Nova Scotia Power à Trenton et l'installation d'Advocate Printing, car chacun de ces projets génère des émissions atmosphériques. L'AEIC est d'avis que les effets potentiels sur la qualité de l'air de ces projets en cours, et leurs effets potentiels sur la PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse, ont été pris en compte dans les conditions de référence du projet et dans la section 5.3 (Conditions sanitaires) du présent rapport.

L'AEIC reconnaît que, bien que l'ancienne usine de pâte à papier, l'installation de traitement des effluents de Boat Harbour et l'ancienne fabrique de chlore et de soude caustique de Canso Chemicals Ltd. n'aient pas été évaluées par le promoteur pour ce qui est des effets cumulatifs, ces projets sont étroitement liés au projet visé par le présent rapport puisqu'ils ont contribué à la contamination actuelle de la ZES. L'AEIC est d'avis que des facteurs historiques complexes et des effets environnementaux associés à ces projets antérieurs ont eu des effets négatifs sur la PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse, et que ces effets se poursuivent aujourd'hui. Toutefois, les effets de ces projets antérieurs sur la PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse ont été pris en compte dans les conditions de référence du projet et sont examinés plus en détail dans les sections 5.3 (Conditions sanitaires), 5.4 (Patrimoine physique et naturel) et 5.5 (Utilisation actuelle des terres et des ressources) du présent rapport.

Principales mesures d'atténuation et de surveillance visant à éviter les effets importants, et exigences du programme de suivi pour les effets cumulatifs

L'AEIC considère que les principales mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi discutées dans le présent rapport sont appropriées pour tenir compte des effets environnementaux négatifs cumulatifs potentiels associés au projet sur le poisson et l'habitat du poisson (section 5.1), les oiseaux migrateurs (section 5.2) et les conditions sanitaires (section 5.3), le patrimoine physique et naturel (section 5.4), et l'utilisation actuelle des terres et des ressources (section 5.5).

7 Effets sur les droits ancestraux et issus de traités

Le gouvernement du Canada a l'obligation légale de consulter les peuples autochtones et, le cas échéant, de les accommoder lorsque la Couronne envisage une conduite qui pourrait nuire aux droits ancestraux et issus de traités reconnus et confirmés à l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982* (droits protégés au titre de l'article 35). Au cours du processus d'évaluation environnementale du projet, l'AEIC a respecté cette obligation et a pris des mesures qui ont démontré son engagement à faire progresser la réconciliation avec les peuples autochtones, sur le fondement de la reconnaissance des droits, du respect, de la coopération et du partenariat. Le travail de l'AEIC était guidé par les *Principes régissant la relation du gouvernement du Canada avec les peuples autochtones* et par l'engagement du gouvernement du Canada à mettre en œuvre la *Loi sur la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones*. L'objectif de l'AEIC était, dans la mesure du possible, d'obtenir un consentement préalable donné librement et en connaissance de cause.

L'AEIC a examiné les renseignements du promoteur et de la PNPL (au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse) sur les répercussions potentielles du projet afin de comprendre la nature, la portée et l'étendue de ses effets néfastes sur les droits protégés au titre de l'article 35. L'AEIC a déterminé que le projet pourrait avoir une incidence sur les droits protégés au titre de l'article 35 de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, et a examiné les mesures d'atténuation appropriées avant de déterminer la gravité des effets potentiels.

Le présent chapitre résume l'incidence que le projet pourrait avoir sur les droits protégés au titre de l'article 35 de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Les questions soulevées lors de l'EE par la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse sont résumées aux articles 7.1, 7.2 et 7.3 du présent rapport.

7.1 Droits existants, ancestraux ou issus de traités

Le projet est situé dans le Mi'kma'ki³⁶, plus précisément dans le district d'Epekwitk aq Piktuk, le territoire traditionnel des Piktukowaq (personne du territoire traditionnel de Piktuk). Les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse revendiquent toute la Nouvelle-Écosse, dont la ZER, comme leur territoire traditionnel. Les droits ancestraux des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse comprennent la chasse et la pêche, ainsi que d'autres usages des terres et des ressources, notamment la récolte de plantes et les pratiques culturelles en Nouvelle-Écosse, incluant la ZER de ce projet.

Les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse sont signataires des traités de paix et d'amitié, signés entre 1725 et 1779 entre les Mi'kmaq et les colons britanniques, dont les termes visaient à permettre l'établissement de la paix et des relations commerciales. Les tribunaux, y compris la Cour suprême du Canada dans l'arrêt

³⁶ Le Mi'kma'ki est le territoire ancestral et non cédé des Mi'kmaq et englobe la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard et certaines parties du Nouveau-Brunswick, de la péninsule de Gaspé au Québec, et de l'île de Terre-Neuve. La Nouvelle-Écosse englobe les districts de Mi'kma'ki de Kespukwitk, Sipekne'katik, Eskikewa'kik, Unama'kik et Epekwitk aq Piktuk.

*R. c. Marshall*³⁷, ont confirmé les droits issus de traités des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse de chasser, de pêcher et de faire de la cueillette à des fins de subsistance convenable. Toutes les communautés des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse détiennent des permis de pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles (ASR) et communautaires commerciales pour la pêche de diverses espèces marines et d'eau douce dans les eaux à marée et sans marée de la Nouvelle-Écosse.

De plus, les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse revendiquent un titre ancestral pour toutes les terres et eaux de la Nouvelle-Écosse, y compris dans les zones extracôtières. Plus précisément, la PNPL revendique un titre ancestral pour les terres entourant Boat Harbour, y compris les terres sur lesquelles se trouve la cellule de confinement.

Les gouvernements du Canada et de la Nouvelle-Écosse continuent de travailler avec les Premières Nations des Mi'kmaq pour négocier les questions en suspens relatives aux traités, aux titres et aux droits ancestraux en Nouvelle-Écosse. Un processus néo-écossais a été établi à titre de processus fondé sur les droits afin de veiller à ce que les intérêts des groupes autochtones dans les domaines des terres, de la gestion des ressources et de la protection de l'environnement soient respectés et que les demandeurs partagent les avantages du développement. Le 23 février 2007, une entente-cadre a été signée entre les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, la province de la Nouvelle-Écosse et le gouvernement du Canada pour établir le processus de promotion des négociations en vue de résoudre les questions concernant les droits et le titre des Mi'kmaq. De plus, un mandat de consultation a été signé en 2010, dans lequel les Mi'kmaq,³⁸ la province de la Nouvelle-Écosse et le gouvernement du Canada s'engageaient à suivre un processus visant à exécuter l'obligation de consulter et à prendre des mesures d'adaptation relativement aux décisions concernant les ressources naturelles qui pourraient avoir un effet néfaste sur les droits ancestraux et issus de traités des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.

7.2 Effets négatifs possibles du projet sur les droits protégés au titre de l'article 35

L'AEIC a examiné les effets des changements à l'environnement sur les conditions sanitaires, le patrimoine physique et culturel et l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles qui auraient une incidence sur l'exercice des droits de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse protégés au titre de l'article 35.

Le promoteur a reconnu que l'exploitation de l'installation de traitement des effluents a limité la capacité de la PNPL à exercer ses droits et a eu un effet sur ses relations culturelles et spirituelles avec les eaux et les terres d'A'se'K. Le promoteur a déclaré que, puisque l'objectif du projet est de retourner Boat Harbour et les terres avoisinantes touchées à un estuaire à marée de manière à respecter les souhaits de la PNPL, les effets pour ce qui est de la restauration des droits ancestraux et issus de traités pendant et après la remise en état sont généralement positifs. À ce titre, le promoteur a résumé que les résultats du projet permettraient à la PNPL d'exercer ses droits ancestraux et issus de traités à A'se'k et dans les environs, plus particulièrement en ce qui a trait à l'amélioration de la santé et des conditions socioéconomiques. Cependant, le promoteur a reconnu que l'utilisation permanente de la cellule de

³⁷ *R. c. Marshall*. Accessible à : <https://decisions.scc-csc.ca/scc-csc/scc-csc/fr/item/1739/index.do>

³⁸ Au départ, les 13 Premières Nations des Mi'kmaq en Nouvelle-Écosse, les membres de l'assemblée des Premières Nations des Mi'kmaq par l'entremise de l'entité administrative du Bureau de négociation Kwilmu'kw Maw-klusuaqn (BNKMK). Actuellement, les Premières Nations de Membertou, de Millbrook et Sipekne'katik sont consultées indépendamment et ne sont pas représentées par le BNKMK.

confinement sur place pour l'entreposage à long terme de déchets dangereux continuerait d'avoir un effet négatif sur les droits protégés au titre de l'article 35 de la PNPL sur ce site et sur les terres de réserve avoisinantes.

La PNPL a déclaré que le retour d'A'se'k et de la zone environnante à son état d'origine, avant l'exploitation de l'installation de traitement des effluents, est essentiel à sa santé et son bien-être psychologique.

La PNPL a déclaré que la cellule de confinement existante constitue une violation injustifiée des droits de la PNPL à l'usage et à la jouissance des RI 37 et 24G. La cellule a toujours contrevenu aux droits protégés au titre de l'article 35 de la PNPL et elle ne devrait pas être considérée pour l'entreposage à long terme d'une quantité encore plus grande de déchets dangereux³⁹.

7.2.1 Droits de pêche

Le projet pourrait avoir des effets sur la capacité de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse d'exercer leur droit de pêche traditionnelle ou commerciale à Boat Harbour et dans les cours d'eau environnants de la ZES, et dans la ZER marine. Toutes les communautés des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse détiennent des permis de pêche à des fins ASR et communautaires commerciales pour la pêche de diverses espèces marines et d'eau douce dans les eaux à marée et sans marée de la Nouvelle-Écosse.

L'AEIC comprend que la PNPL continue d'exercer ses droits de pêche dans la ZER marine et détient des permis de pêche à des fins ASR pour des espèces importantes sur le plan culturel (p. ex. le saumon, l'anguille, la truite et le bar d'Amérique) dans les eaux à marée du port de Pictou et du comté de Pictou, et les eaux à marée du golfe de la Nouvelle-Écosse, à l'intérieur ou à proximité de la ZER marine (p. ex. la rivière East, la rivière West, la rivière John, le havre de Merigomish et le détroit de Northumberland).

L'AEIC comprend que, avant que l'installation de traitement des effluents ne soit opérationnelle et que la cellule de confinement ait été construite, la PNPL a exercé ses droits de pêche à A'se'k et qu'elle a historiquement pêché le saumon, la truite, l'éperlan, l'achigan et le maquereau. À l'heure actuelle, la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse n'exercent pas leurs droits protégés au titre de l'article 35 de pêcher dans Boat Harbour et dans les cours d'eau douce environnants en raison de la contamination et de la restriction de l'accès à la ZES.

Voies des effets du projet sur les droits de pêche

L'AEIC a tenu compte de l'incidence du projet sur la disponibilité et la qualité des espèces de poissons à usage traditionnel et sur la qualité de l'expérience d'utilisation traditionnelle dans la ZES (à Boat Harbour et dans les milieux humides et les cours d'eau douce environnants) et dans la ZER marine (y compris, entre autres, dans le détroit de Northumberland).

L'AEIC reconnaît que la PNPL ne pêche pas actuellement à Boat Harbour et dans les plans d'eau douce environnants en raison de la contamination causée par l'exploitation de l'installation de traitement des effluents et de la restriction de l'accès à la ZES. Le promoteur prévoit que, une fois la contamination retirée de la ZES, il y aura une amélioration globale à long terme de l'habitat du poisson et un potentiel d'amélioration de la santé et de la qualité des ressources de poisson au sein de la ZES. Le promoteur prévoit que l'accès à la ZES sera rétabli, ce qui permettra à la PNPL et aux Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse de reprendre leurs activités de pêche. De plus, après le retrait du barrage, l'influence des marées

³⁹ Position finale de la PNPL sur le projet proposé de remise en état de Boat Harbour. Accessible (en anglais seulement) à : <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/80164/contributions/id/61897?culture=fr-CA>

sera rétablie à A'se'k, et le promoteur prévoit que de nouvelles espèces viendront ainsi habiter dans la ZES, créant des occasions de pêches à des fins ASR. La PNPL a déclaré qu'il est peu probable que les activités traditionnelles, y compris la pêche, reprennent dans la ZES en raison de la présence permanente de la cellule de confinement agrandie verticalement. La PNPL a indiqué que la cellule de confinement toujours en place rappellerait à la communauté les blessures, la douleur et la souffrance subies en raison de l'histoire de Boat Harbour, ce qui a un effet sur la capacité et le désir de la PNPL de pratiquer ses droits ancestraux et issus de traités dans la ZES.

La PNPL a soulevé des inquiétudes au sujet de l'incidence du projet sur les pêches à des fins ASR et commerciales dans la ZER marine en raison des répercussions possibles sur la santé et la qualité du poisson et des espèces marines, y compris les espèces en péril. Les répercussions possibles sur les pêches à des fins ASR et commerciales en ce qui concerne le poisson et son habitat, y compris les mesures d'atténuation et de suivi, sont abordées à l'article 5.1 (Poisson et habitat du poisson) du présent rapport.

Évaluation des effets sur les droits de pêche

L'AEIC reconnaît que l'exploitation de l'installation de traitement des effluents a entraîné la contamination d'A'se'k et des eaux environnantes, ce qui a entraîné des changements à la disponibilité, à la qualité et à la santé du poisson et de son habitat, ainsi que la restriction de l'accès à la ZES pour la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Bien que l'AEIC soit d'avis que les activités de remise en état (y compris le dragage de Boat Harbour et l'élimination des milieux humides) peuvent entraîner des effets néfastes sur le poisson et son habitat, à long terme, une fois la remise en état terminée, le projet aura amélioré globalement la situation du poisson et de son habitat et vraisemblablement amené le rétablissement de l'accès à la ZES (à l'exclusion de la zone de la cellule de confinement) pour la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Toutefois, l'AEIC est d'avis que, après la remise en état, il est peu probable que la PNPL reprenne ses activités traditionnelles, y compris la pêche, à l'intérieur et autour d'A'se'k, en raison de la présence permanente de la cellule de confinement agrandie verticalement et des risques (réels et perçus) associés à l'entreposage des déchets dangereux, comme mentionné à l'article 5.5 (Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles) du présent rapport. Par conséquent, l'AEIC est également d'avis que la PNPL n'utilisera probablement pas A'se'k pour exercer son droit à la pêche à des fins de subsistance convenable dans l'avenir.

L'AEIC souligne l'importance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance indiquées dans le présent rapport. Les principales mesures d'atténuation dont il est question aux articles 5.1 (Poisson et habitat du poisson), 5.5 (Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles) et 5.3 (Santé) du présent rapport appuient la capacité continue de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse à exercer les droits de pêche à des fins commerciales et ASR.

7.2.2 Droits de chasse, de piégeage et de cueillette

Le projet pourrait avoir des effets sur la capacité de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse à exercer leurs droits liés à la chasse, au piégeage et à la cueillette au sein de la ZES. L'AEIC comprend que, avant l'exploitation de l'installation de traitement des effluents et la construction de la cellule de confinement, la PNPL exerçait ses droits au sein de la ZER et que, par le passé, les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse ont souvent chassé le chevreuil, le lapin et la perdrix, en plus de récolter des baies, des noisettes, du foin d'odeur, de la savoyane et de la *Leonotis leonurus* à des fins alimentaires et médicinales. Toutefois, en raison de la contamination et de l'accès restreint à la ZES, la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse n'exercent pas actuellement leurs droits de chasse, de piégeage et de

cueillette protégés au titre de l'article 35 à proximité de Boat Harbour; et par conséquent, ils se déplacent à l'extérieur de la ZES pour exercer leurs droits.

Voies des répercussions du projet sur les droits de chasse, de piégeage et de cueillette

L'AEIC a pris en compte les répercussions du projet sur la qualité et la disponibilité des ressources à des fins d'utilisation traditionnelle que les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse ont historiquement récoltées dans la ZES. L'AEIC reconnaît que la PNPL ne pratique pas actuellement la chasse ou le piégeage dans la ZES à des fins de subsistance, ni la cueillette de plantes et de médicaments, en raison de la contamination causée par l'exploitation de l'usine de traitement des effluents et de la restriction de l'accès à la ZES. Par conséquent, elle se déplace plus loin, à l'extérieur de la ZES, pour récolter des ressources à des fins traditionnelles. Le promoteur estime que le projet pourrait entraîner des changements positifs à l'écosystème, et qu'à long terme, il pourrait encourager les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse à reprendre leurs activités traditionnelles de chasse, de piégeage et de cueillette des espèces qui reviennent et de nouvelles espèces.

Le promoteur estime que l'élimination de la contamination de la ZES pourrait faciliter la guérison d'A'se'k, augmenter la disponibilité des terres et améliorer la qualité et la santé des ressources utilisées par le passé à des fins traditionnelles. Le promoteur a aussi déclaré que cela restaurerait la capacité de la PNPL à exercer ses droits de pêche, de chasse, de piégeage et de cueillette dans la ZES, protégés au titre de l'article 35.

L'AEIC a également pris en compte les changements à l'accès aux terres et aux ressources, ainsi que la fréquence de l'utilisation traditionnelle et la qualité de l'expérience. Pendant les activités d'assainissement, y compris l'élimination des zones humides contaminées, l'accès aux zones de la ZES continuera d'être restreint. Après l'assainissement, le promoteur a déclaré que les terres situées dans la ZES, à l'exclusion de la cellule de confinement, deviendraient accessibles à des fins récréatives et traditionnelles. Bien que le promoteur ait reconnu que la zone contenant la cellule de confinement continuerait de restreindre la capacité de la PNPL à exercer ses droits protégés au titre l'article 35 dans la ZES, il est d'avis que les mesures proposées atténueraient ces répercussions pour la PNPL et compenseraient l'utilisation réduite des terres par la PNPL.

Le promoteur a souligné que la PNPL a participé à plusieurs aspects de la conception du projet qui permettent d'atténuer les répercussions du projet sur les droits ancestraux et issus de traités. La route sur digue serait remplacée par un nouveau pont qui permettrait un dégagement pour les bateaux de plaisance, les petits bateaux de pêche et les véhicules, comme l'a demandé la PNPL. De plus, un financement serait fourni pour construire une cale de halage pour bateaux et un quai, après l'assainissement. Les améliorations ou la construction de la route d'accès auraient pu restreindre l'accès des canots et des kayaks à certaines parties des terres humides, le promoteur a donc intégré la construction d'un pont à petite travée pour permettre le passage. Le promoteur a expliqué que l'évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement (ERSHE), y compris le financement d'un examen par un tiers au nom de la PNPL, visait à répondre aux préoccupations de la PNPL concernant les répercussions potentielles sur les habitats qui seraient d'intérêt pour la PNPL dans l'exercice de ses droits ancestraux et issus de traités. Le promoteur a également proposé que les habitats humides détruits soient compensés par l'amélioration des terres humides existantes sur le site ou la création de nouvelles terres humides de taille au moins égale dans une autre zone près de Boat Harbour, afin d'atténuer les effets de l'assainissement. Comme il est expliqué à l'article 5.5 (Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles) du présent rapport, le promoteur s'est engagé à transférer à la PNPL jusqu'à 173 hectares des terres appartenant à la province, à la fin du

projet, pour tenir compte des contraintes dans l'utilisation des terres associées à la cellule de confinement, qui pourraient avoir une incidence sur les droits ancestraux et issus de traités de la PNPL. La PNPL a indiqué que le transfert de terres n'est pas un aménagement adéquat pour atténuer les effets de la perte de terres en vue d'en faire une utilisation traditionnelle, ainsi que de la capacité de la PNPL à exercer ses droits ancestraux et issus de traités dans la ZES, puisque la province de la Nouvelle-Écosse s'est déjà engagée à transférer des terres à la PNPL en dehors du processus d'évaluation environnementale.

La PNPL a déclaré qu'il était peu probable que les activités traditionnelles reprennent sur ces terres après le projet, en raison de la présence permanente de la cellule de confinement rehaussée. La PNPL a déclaré que le maintien de la cellule de confinement rappellerait à la communauté la souffrance, la peine et la douleur éprouvées en raison de l'histoire de Boat Harbour, ce qui aurait des répercussions sur la capacité et la volonté de la PNPL d'exercer ses droits ancestraux et issus de traités dans la ZES. Les répercussions de la cellule de confinement sur les activités traditionnelles de la PNPL et les points de vue de cette dernière sont traités à l'article 5.5 (Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles) du présent rapport.

Évaluation d'impact sur les droits de chasse, de piégeage et de cueillette

L'AEIC reconnaît que l'exploitation de l'usine de traitement des effluents a entraîné la contamination d'A'se'k et des terres et cours d'eau environnants et que la création d'une cellule de confinement a entraîné des contraintes relatives à l'accès aux terres et aux ressources. Par conséquent, les possibilités pour la PNPL de chasser et de piéger à des fins de subsistance et pour en tirer un moyen d'existence convenable, et de cueillir des plantes et des médicaments à des fins traditionnelles se sont amenuisées.

L'AEIC reconnaît que l'accès aux lieux situés dans la ZES est actuellement restreint en raison de la présence de contamination et que, par conséquent, la ZES ne peut être utilisée actuellement pour la chasse, le piégeage ou la cueillette. Pendant les activités de préparation et d'assainissement du site, l'accès aux terres et aux ressources de la ZES continuera d'être physiquement restreint. Cependant, le promoteur a prévu qu'après l'assainissement, les terres de la ZES, à l'exception de la cellule de confinement, seraient accessibles pour la chasse, le piégeage et la cueillette. Les terres où se trouve la cellule de confinement seraient inaccessibles de manière permanente pour les pratiques traditionnelles.

La PNPL perçoit la permanence de la cellule de confinement comme une limitation au rétablissement de l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources de la PNPL et de l'exercice de ses droits protégés au titre de l'article 35. Comme il est mentionné à l'article 5.5 (Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles) du présent rapport, L'AEIC est d'avis que la PNPL ne reprendra vraisemblablement pas l'usage traditionnel de la zone, notamment en ce qui concerne la chasse, le piégeage et les activités de rassemblement, compte tenu de la présence permanente de la cellule de confinement agrandie verticalement et des risques (réels et perçus) associés au stockage des déchets dangereux. L'Agence estime que le projet entraînera vraisemblablement une amélioration à long terme de la ZES, y compris des ressources traditionnelles, ce qui permettra à la PNPL de reprendre ses activités traditionnelles. Toutefois, la présence de la cellule de confinement agrandie devrait empêcher de façon permanente à la PNPL de retourner à ses activités de chasse, de piégeage et de rassemblement dans la ZES.

L'AEIC souligne l'importance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance mentionnées dans le présent rapport. Les principales mesures d'atténuation décrites à l'article 5.2 (Oiseaux migrateurs) et à l'article 5.5 (Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles) sont importantes pour maintenir la capacité de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse à exercer leurs droits de chasse, de piégeage et de cueillette.

7.2.3 Continuité culturelle

Le projet pourrait avoir des effets sur la capacité de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse à assurer la continuité culturelle. Les droits protégés au titre de l'article 35 comprennent une série de droits culturels, sociaux, politiques et économiques. La PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse décrivent leur droit à un mode de vie qui permet une continuité culturelle, qui donne la possibilité de tirer une subsistance convenable des activités et des pratiques fondées sur les droits, et d'agir comme gardiens des terres, des eaux et des ressources de leur territoire, y compris d'A'se'k⁴⁰.

L'AEIC comprend que la continuité culturelle et la capacité de pratiquer le mode de vie des Mi'kmaq sont d'une grande importance pour la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Les pratiques culturelles et spirituelles sont essentielles à la relation et à la connexion des Mi'kmaq avec A'se'k ainsi qu'à leur identité et à leur survie culturelle. Les liens culturels et spirituels avec A'se'k créent un sentiment d'appartenance et sont essentiels au bien-être mental de la communauté.

Voies des répercussions du projet sur la continuité culturelle

L'AEIC a estimé que le projet continuerait de restreindre l'accès de la PNPL aux zones utilisées à des fins traditionnelles dans la ZES et empêcherait la PNPL d'utiliser A'se'k et les terres environnantes pour des pratiques culturelles et spirituelles, ce qui entraînerait des répercussions continues sur la qualité de l'expérience de la PNPL et sur la continuité culturelle. L'AEIC reconnaît que la PNPL n'utilise pas actuellement la ZES pour des pratiques culturelles et spirituelles en raison de la contamination causée par l'exploitation de l'usine de traitement des effluents et de la restriction de l'accès à la ZES.

Le promoteur a reconnu qu'en raison de l'établissement et de l'exploitation de l'usine de traitement des effluents et de la cellule de confinement l'interdépendance des pratiques culturelles avec l'environnement biophysique et la perte des liens de la PNPL avec A'se'k ont entraîné une perturbation de la continuité culturelle, soit le mode de vie des Mi'kmaq et la transmission de leurs connaissances aux générations (comme il est décrit à l'article 5.4 du présent rapport, Patrimoine naturel et patrimoine culturel). Le promoteur affirme que, dans l'ensemble, le projet entraînerait des changements positifs dans l'écosystème actuellement touché par la contamination et rétablirait l'accès à la ZES, à l'exclusion de la zone où se trouve la cellule de confinement. Le promoteur prévoit qu'il est possible de remettre A'se'k, les terres et les cours d'eau adjacents dans un état qui en favorise l'utilisation à des fins culturelles, agricoles et rituelles. Le promoteur a reconnu que la PNPL avait soulevé des objections relatives au stockage des déchets dans la ZES et à la présence de la cellule de confinement qui empêcheraient A'se'k et la communauté de gérer tant sur le plan psychologiquement que spirituel.

En raison de la contamination d'A'se'k et des terres environnantes, la PNPL a déclaré qu'elle n'avait pas été en mesure de transmettre ses connaissances aux jeunes générations, comme l'a décrit un membre de la PNPL dans l'Étude de référence sur le bien-être de la PNPL :

[TRADUCTION]

Quand vous parlez des préjudices causés et de nos traditions Mi'kmaq [...] nous ne savons même pas ce que c'est. Parce que nous n'avons pas pu les

⁴⁰ Lorsque la communauté de la PNPL fait référence à l'A'se'k, elle se réfère au passé, à ce qu'était jadis l'A'se'k. Lorsqu'elle fait référence à Boat Harbour, elle parle de l'installation de traitement des effluents de Boat Harbour ou de ce qu'est devenu l'A'se'k.

vivre. C'est donc là que le plus grand préjudice est causé lorsque je regarde cette question au sujet de vos rituels et de la spiritualité traditionnelle Mi'kmaq, notre génération ignore de quoi il s'agit. Parce que nous n'avons pas pu les vivre pendant toutes ces années.

La PNPL a souligné que la permanence et le rehaussement de la cellule de confinement auraient un impact permanent sur leur lien avec A'se'k. Voici ce que la PNPL a précisé dans l'Étude de référence sur le bien-être de la PNPL :

[TRADUCTION]

ils « ne peuvent plus être les gardiens de l'environnement, il n'y a pas de transmission des connaissances, la relation avec Kisu'lk [le Créateur] est rompue en raison de la perte des lieux cérémoniels et sacrés d'A'se'k »

La PNPL a déclaré que le projet aurait un impact important sur ses droits ancestraux et issus de traités et perpétuerait l'héritage de préjudice psychologique et culturel subi par les membres de la PNPL. Les points de vue de la PNPL sur la nature permanente de la cellule de confinement dans la ZES sont examinés plus en détail à l'article 5.5 (Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles), et l'impact du projet sur le patrimoine culturel et A'se'k est abordé à la section 5.4 (Patrimoine naturel et patrimoine culturel) du présent rapport.

Évaluation de l'impact sur la continuité culturelle

L'AEIC reconnaît que l'exploitation de l'usine de traitement des effluents a contribué à la contamination d'A'se'k et des eaux environnantes, ce qui a entraîné la restriction de l'accès à la ZES par la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Cela a eu un impact sur la continuité culturelle de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et sur leur capacité à pratiquer le mode de vie des Mi'kmaq. L'AEIC convient avec le promoteur que le projet rétablirait l'accès physique de la PNPL aux terres et aux ressources de la ZES pour de futures pratiques culturelles et spirituelles, à l'exception des terres où se trouve la cellule de confinement, qui seraient définitivement perdues en raison de l'utilisation continue et du rehaussement de la cellule de confinement. L'AEIC est d'avis qu'en raison de la présence de la cellule de confinement, il est peu probable que la PNPL utilise à nouveau la ZES après l'assainissement, notamment pour exercer des activités spirituelles et culturelles. Par conséquent, la présence de la cellule de confinement rehaussée continuerait d'avoir un effet négatif sur la qualité de l'expérience de la PNPL dans la ZES et son désir de reprendre les activités traditionnelles à A'se'k, entraînerait la perte permanente de son lien avec A'se'k et nuirait à sa continuité culturelle dans la ZES.

L'AEIC souligne l'importance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance mentionnées aux articles 5.5 (Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles) et 5.4 (Patrimoine naturel et patrimoine culturel) du présent rapport pour soutenir la continuité culturelle de la

PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et leur capacité à pratiquer le mode de vie des Mi'kmaq dans la ZES.

7.3 Questions à aborder à l'étape de l'approbation réglementaire

Si le projet va de l'avant, les autorités fédérales ayant un rôle réglementaire poursuivront la consultation avec les nations autochtones après la publication de la décision sur l'évaluation environnementale. Plus précisément, les autorités fédérales compétentes consulteront la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse avant de prendre des décisions relatives aux autorisations au titre de la *Loi sur les pêches* et aux approbations au titre de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes*. Les commentaires de la PNPL transmis au cours de l'évaluation environnementale seront communiqués directement aux autorités fédérales afin d'éclairer leur processus décisionnel. Le cas échéant, les décisions des autorités fédérales tiendront compte des résultats de la consultation en cours avec la PNPL au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse et du dossier de consultation résultant de l'évaluation environnementale.

L'AEIC reconnaît que le projet est assujéti à des approbations en vertu des lois provinciales et que la réglementation, les lignes directrices et les politiques provinciales qui s'y rapportent assurent la protection des aspects pertinents des milieux naturels et humains. La consultation par la province, le cas échéant, pour ces autorisations, créera également des occasions pour la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse de faire entendre leurs préoccupations. Le gouvernement provincial a l'obligation de consulter les nations autochtones, au besoin, avant de prendre des décisions.

7.4 Conclusions de l'AEIC à l'égard des répercussions sur les droits protégés au titre de l'article 35

Si le projet va de l'avant, l'AEIC reconnaît que le projet est susceptible d'entraîner des changements à l'exercice des droits protégés au titre de l'article 35. Il s'agit, entre autres, de répercussions, d'une gravité de modérée à élevée, sur le droit de chasser, de piéger, de pêcher et de cueillir, et de répercussions d'une gravité de modérée à élevée sur la continuité culturelle.

L'AEIC est d'avis que, en tenant compte des mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance proposées par le promoteur et des principales mesures d'atténuation décrites par l'AEIC dans le présent rapport, les répercussions potentielles du projet sur les droits protégés au titre de l'article 35 ne seraient pas traitées de façon adéquate. L'AEIC reconnaît que des discussions dirigées par le promoteur avec la PNPL concernant le projet sont en cours.

8 Conclusions et recommandations de l'AEIC

Pour préparer ce rapport d'EE, l'AEIC a tenu compte de l'étude d'impact environnemental (EIE) du promoteur, de ses réponses aux demandes d'information et aux questions de clarification, des points de vue des autorités fédérales et de la Première Nation de Pictou Landing au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, des mesures qui seraient mises en œuvre pour atténuer les effets du projet, et des mesures de suivi et de surveillance.

Les effets environnementaux du projet et leur importance ont été déterminés à l'aide de méthodes d'évaluation et d'outils analytiques qui reflètent les pratiques actuellement acceptées en matière d'évaluation environnementale et socioéconomique, y compris la prise en compte des accidents et dysfonctionnements potentiels et des effets environnementaux cumulatifs.

L'AEIC conclut que le projet est susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants et directs, tels que ceux définis à l'article 5 de la LCEE 2012, sur la santé (santé mentale et bien-être) de la Première Nation de Pictou Landing et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, et sur le patrimoine naturel et culturel, et ce, malgré la mise en œuvre de mesures d'atténuation et de programmes de surveillance et de suivi. De plus, l'AEIC conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets négatifs importants sur d'autres composantes de l'environnement relevant d'un domaine de compétence fédérale, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

L'AEIC estime que le projet est susceptible d'entraîner des répercussions sur l'exercice des droits ancestraux et des droits issus de traités, notamment les répercussions d'ampleur modérée à élevée des effets résiduels sur la chasse, le piégeage, le cueillette et le pêche ainsi que sur la continuité culturelle de la Première Nation de Pictou Landing. L'AEIC prend note de l'avis de la Première Nation de Pictou Landing, qui estime que la présence physique permanente de la cellule de stockage agrandie verticalement l'empêcherait de reprendre l'utilisation de la zone, et ce, même si l'objectif du projet est d'assainir un site contaminé. La Première Nation de Pictou Landing souhaite que Boat Harbour et les terres environnantes à proximité soient assainis, mais demeure opposée au projet étant donné la nature permanente de la cellule de stockage situé à proximité de leur communauté. L'AEIC souligne l'importance de la consultation continue et significative menée par le promoteur pour continuer à comprendre et à traiter les effets réels et perçus du projet sur les droits.

L'AEIC a cerné les mesures d'atténuation clés ainsi que les programmes de surveillance et de suivi que le ministre de l'Environnement et du Changement climatique devra prendre en considération dans sa décision concernant l'importance des effets environnementaux négatifs pouvant découler du projet. Si le ministre détermine que le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, il soumettra au gouverneur en conseil la question de savoir si ces effets sont justifiés par les circonstances. Si le gouverneur en conseil estime que ces effets sont justifiés par les circonstances, le ministre de l'Environnement et du Changement climatique fixera les conditions de réalisation du projet



dans sa déclaration publiée au titre de la LCEE 2012. Les conditions fixées par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique seraient alors applicables.

De plus, afin que le projet soit réalisé avec précaution, l'AEIC s'attend à ce que tous les engagements du promoteur, y compris les mesures d'atténuation, les programmes de surveillance et de suivi, comme ils sont décrits dans l'EIE et ses documents d'appui, soient mis en œuvre tels qu'ils sont proposés. On s'attend également à ce que le promoteur continue de mobiliser la Première Nation de Pictou Landing, de l'informer et de communiquer avec elle au nom des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse pendant toute la durée du projet, si la réalisation de celui-ci est autorisée.

Références

- Agence canadienne d'inspection des aliments. *Annexe 3, Lignes directrices sur les contaminants chimiques du poisson et des produits du poisson au Canada* (2014). Accessible à l'adresse : <https://epe.lac-bac.gc.ca/100/206/301/cfia-acia/2011-09-21/www.inspection.gc.ca/francais/fssa/fispoi/man/samnem/app3f.shtml>.
- Agence d'évaluation d'impact du Canada. *Loi sur l'évaluation d'impact* (2019). Accessible à l'adresse : <https://laws.justice.gc.ca/fra/lois/i-2.75/>
- Agence d'évaluation d'impact du Canada. *Règlement sur les activités concrètes* (2019). Accessible à l'adresse : <https://laws.justice.gc.ca/PDF/SOR-2019-285.pdf>.
- Castleden, H. et coll. « "Put It Near the Indians": Indigenous Perspectives on Pulp Mill Contaminants in Their Traditional Territories (Pictou Landing First Nation, Canada) », *Progress in Community Health Partnerships: Research, Education, and Action*, vol. 11, n° 1 (printemps 2017), p. 25-33. Accessible à l'adresse : <https://doi.org/10.1353/cpr.2017.0004>.
- Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME). *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique* (1999). Accessible à l'adresse : <https://ccme.ca/fr/ressources/eaux-vie-aquatique>.
- CCME. *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement*. Accessible à l'adresse : <https://ccme.ca/fr/priorites-actuelles/recommandations-canadiennes-pour-la-qualite-de-lenvironnement>.
- CCME. *Lignes directrices nationales sur les sites d'enfouissement de déchets dangereux* (2006). Accessible à l'adresse : https://publications.gc.ca/collections/collection_2013/ccme/En108-4-26-2006-fra.pdf.
- CCME. *Recommandations pour la qualité et les aspects esthétiques des eaux utilisées à des fins récréatives* (2012).
- CCME. *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant*, publié dans la *Gazette du Canada*, Partie I, (2013, 2017, 2019). Accessible à l'adresse : <https://ccme.ca/fr/qualite-de-lair#slide-7>.
- CCME. *Ébauche des Orientations techniques pour l'Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012), 2018. Accessible à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/evaluation-effets-environnementaux-cumulatifs-lcee2012.html>.
- CCME. *Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental – Projet de remise en état de Boat Harbour* (2019). Accessible à l'adresse : <https://ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80164/130034F.pdf>.
- CCME. *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement – Sédiments* (2024). Accessible à l'adresse : <https://ccme.ca/fr/ressources/sediments>.



Conseil national de recherches du Canada. *Code national du bâtiment – Canada*, 2020. Accessible à l'adresse : https://publications.gc.ca/collections/collection_2022/cnrc-nrc/NR24-28-2020-fra.pdf.

Environmental Protection Agency des États-Unis (USEPA). *Region 4 ecological risk assessment supplemental guidance*, mise à jour de mars 2018. Accessible à l'adresse : https://www.epa.gov/sites/default/files/2018-03/documents/era_regional_supplemental_guidance_report-march-2018_update.pdf.

USEPA. *Regional screening levels calculator for fish*, novembre 2019. Accessible à l'adresse : https://epa-prgs.ornl.gov/cgi-bin/chemicals/csl_search.

USEPA. *Regional screening levels for chemical contaminants at superfund sites*, 2023. Accessible à l'adresse : <https://www.epa.gov/risk/regional-screening-levels-rsls>.

Environnement Canada. *Cadre opérationnel pour l'utilisation d'allocations de conservation*, 2012. Accessible à l'adresse : https://publications.gc.ca/collections/collection_2012/ec/En14-77-2012-fra.pdf.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). *Règlement sur les oiseaux migrateurs* (2022). Accessible à l'adresse : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2022-105/>.

ECCC. *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs* (2023). Accessible à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/reduction-risque-oiseaux-migrateurs.html>.

ECCC. *Périodes générales de nidification des oiseaux migrateurs*, s.d. Accessible à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/periodes-generales-nidification.html>.

GHD Group Pty Ltd. *Pilot scale testing construction report – Boat Harbour remediation planning and design, Pictou Landing, Nova Scotia*, préparé pour Nova Scotia Lands Inc, 2019.

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. *Heritage Property Act*, 1989. Accessible à l'adresse : <https://nslegislature.ca/sites/default/files/legc/statutes/heritage.htm>.

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. *Special Places Protection Act*, 1989. Accessible à l'adresse : <https://nslegislature.ca/sites/default/files/legc/statutes/specplac.htm>.

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. *Environment Act*, 1994-1995. Accessible à l'adresse : <https://nslegislature.ca/sites/default/files/legc/statutes/environment.pdf>.

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. *Endangered Species Act*, 1998. Accessible à l'adresse : https://nslegislature.ca/fr/legc/bills/57th_1st/3rd_read/b065.htm.

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. *Contaminated Sites Regulations*, 2012. Accessible à l'adresse : <https://novascotia.ca/just/regulations/regs/envcontsite.htm#text>.

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. *Boat Harbour Act*, 2015. Accessible à l'adresse : <https://nslegislature.ca/sites/default/files/legc/statutes/boat%20harbour.pdf>.



Gouvernement de la Nouvelle-Écosse. *Air Quality Regulations*, 2020. Accessible à l'adresse : <https://www.novascotia.ca/Just/Regulations/regs/envairqt.htm>.

Gouvernement de l'Ontario. *O.Reg. 232/98: Landfilling sites*, 1998. Accessible à l'adresse : <https://www.ontario.ca/laws/regulation/980232>.

Gouvernement du Canada. *Loi sur les pêches, L.R.C. (1985), ch. F-14*. Accessible à l'adresse : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/f-14/#hist>.

Gouvernement du Canada. *La politique fédérale sur la conservation des terres humides* (1991). Accessible à l'adresse : <https://publications.gc.ca/collections/Collection/CW66-116-1991F.pdf>.

Gouvernement du Canada. *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses*. Accessible à l'adresse : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/t-19.01/>.

Gouvernement du Canada. *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (L.C. 1994, ch. 22)*. Accessible à l'adresse : <https://laws.justice.gc.ca/fra/lois/m-7.01/>.

Gouvernement du Canada. *Loi sur les espèces en péril (L.C. 2002, ch. 29)*. Accessible à l'adresse : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/s-15.3/>.

Gouvernement du Canada. *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012). Accessible à l'adresse : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/c-15.21/>.

Gouvernement du Canada. *Orientations techniques pour l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012), 2018. Accessible à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/services/politiques-et-orientation/evaluation-effets-environnementaux-cumulatifs-lcee2012.html>.

Groupe de travail national sur les terres humides. *Système de classification des terres humides au Canada*, 2^e édition. B.G. Warner et C.D.A. Rubec (éd.), Centre de recherche sur les terres humides, Université de Waterloo, Waterloo (Ont., Canada), 68 p., ISBN 0-662-88056-0, CW66-156/1997, 1997. Accessible à l'adresse : <https://novascotia.ca/natr/wildlife/habitats/pdf/CanadianWetlandsClassificationSystem.pdf>.

Hive Engineering. *Boat Harbour Remediation Environmental Impact Assessment Information Requirement 82 Analysis, 2023*. Accessible à l'adresse : <https://ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p80164/155835E.pdf>.

Lewis, D. *Tlilnuo'ti'k - weji-sqalia'timk: How we will be Mi'kmaq on our land - Working together with Pictou Landing First Nation to redefine a healthy community*, 2018. (Thèse de doctorat inédite, Université Dalhousie, Halifax, N.-É., Canada).

Lewis, D., M. Denny et C. Healy. *Pictou Landing First Nation Well-being Baseline Study*, 2019. Accessible à l'adresse : <https://iaac-aeic.gc.ca/050/documents/p80164/137890E.pdf>.

Membertou Geomatics Solutions. *Boat Harbour Remediation Mi'kmaq of Nova Scotia Ecological Knowledge Study*, 2018. Accessible à l'adresse : iaac-aeic.gc.ca/050/documents/p80164/137891E.pdf.

Ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse. *Industrial waste permit approval n°. 94-032*, 1994.

Ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse. *Environmental quality standards for contaminated sites – Rationale and guidance document*, 2014. Accessible à l'adresse :

<https://novascotia.ca/nse/contaminatedsites/docs/EQS-Contaminated%20Sites-Rationale-and-Guidance-NSE-2014.pdf>.

Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario. *Critères de qualité de l'air ambiant*, 2023. Accessible à l'adresse : <https://www.ontario.ca/fr/page/criteres-de-qualite-de-lair-ambiant>.

Ministère de l'Environnement de l'Ontario. *Les normes de l'Ontario sur les sols, l'eau souterraine et les sédiments en vertu de la partie XV.1 de la Loi sur la protection de l'environnement (2020)*. Accessible à l'adresse : <https://www.ontario.ca/fr/page/les-normes-de-lontario-sur-les-sols-leau-souterraine-et-les-sediments-en-vertu-du-la-partie-xv1-de>.

Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick. *Manual for wetland ecosystem services protocol for Atlantic Canada (WESP-AC): Non-tidal wetlands*, version 1.2.1, avril 2018 (mise à jour incomplète : octobre 2017).

Ministère de l'Environnement et du Changement climatique de la Nouvelle-Écosse. *Nova Scotia wetland conservation policy*, 2011. Accessible à l'adresse :

<https://novascotia.ca/nse/wetland/docs/Nova.Scotia.Wetland.Conservation.Policy.pdf>.

Ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse. *Guidelines for environmental noise measurement and assessment*, 2005. Accessible à l'adresse : <https://noise-ordinances.com/wp-content/uploads/2021/01/EnvironmentalNoiseMeasurement.pdf>.

Pêches et Océans Canada. *Périodes particulières pour mener des projets dans l'eau ou à proximité de l'eau*, 2019. Accessible à l'adresse : <https://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/timing-periodes/index-fra.html>.

Pêches et Océans Canada. *Protection du poisson et de son habitat*, 2023. Accessible à l'adresse : <https://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/measures-mesures-fra.html>.

Pictou Landing First Nation. *Final Position of Pictou Landing First Nation on Proposed Boat Harbour Remediation Project*, 2024. Accessible à l'adresse : <https://ceaa-acee.gc.ca/050/evaluations/proj/80164/contributions/id/61897?culture=fr-CA>.

Pictou Landing Native Women's Group. *“Our Ancestors are in our land, water and air”: A two-eyed seeing approach to researching environmental health concerns with Pictou Landing First Nation*, rapport définitif, 2016. Accessible à l'adresse :

https://www.researchgate.net/publication/309494516_Our_Ancestors_Are_in_Our_Land_Water_and_Air_A_Two-Eyed_Seeing_Approach_to_Researching_Environmental_Health_Concerns_with_Pictou_Landing_First_Nation.

Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada. *Profils des Premières Nations – Pictou Landing*, 2024. Accessible à l'adresse : https://fnp-ppn.aadnc-aandc.gc.ca/fnp/Main/Search/FNRegPopulation.aspx?BAND_NUMBER=24&lang=fr.

Santé Canada. *L'évaluation des risques pour les sites contaminés fédéraux au Canada, Partie V : L'évaluation quantitative détaillée des risques pour la santé humaine associés aux substances chimiques*, 2010. Accessible à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/rapports-publications/lieux-contamines/evaluation-risques-sites-contamines-federaux-canada-partie-evaluation-quantitative-detaillée-risques-sante-humaine-associes-substances-chimiques.html>.

Santé Canada. *Document d'orientation provisoire sur l'évaluation des risques pour la santé humaine associés à une exposition de courte durée aux substances cancérigènes présentes dans les sites contaminés*, 2013. Accessible à l'adresse : https://publications.gc.ca/collections/collection_2013/sc-hc/H144-11-2013-fra.pdf.

Santé Canada. *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le bruit*, 2017. Accessible à l'adresse : https://publications.gc.ca/collections/collection_2017/sc-hc/H129-54-3-2017-fra.pdf.

Santé Canada. *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, 2019. Accessible à l'adresse : https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/ewh-semt/alt_formats/pdf/pubs/water-eau/sum_guide-res_recom/sum_guide-res_recom-fra.pdf.

Santé Canada. *L'évaluation des risques pour les sites contaminés fédéraux au Canada : L'évaluation quantitative préliminaire des risques (ÉQPR) pour la santé humaine*, version 3.0, 2021. Accessible à l'adresse : https://publications.gc.ca/collections/collection_2021/sc-hc/H129-114-2021-fra.pdf.



Annexes

Annexe A : Critères d'évaluation des effets environnementaux

L'AEIC a élaboré les critères d'évaluation suivants pour l'analyse de l'importance des effets environnementaux dans le contexte de l'évaluation environnementale. Ci-dessous figurent les définitions générales des critères, la définition des niveaux d'étendue, de durée, de fréquence et de réversibilité (tableau A-1), la définition des niveaux d'ampleur applicables à chacune des composantes valorisées (tableau A-2), ainsi qu'un arbre de décision utilisé pour déterminer l'importance des effets environnementaux (tableau A-3).

Définitions générales des critères utilisés pour évaluer les effets résiduels sur chacune des composantes valorisées comme suit :

Direction : Le changement relatif par rapport aux conditions existantes (c'est-à-dire positif, défavorable ou neutre).

Ampleur : Le degré de changement d'un paramètre ou d'une variable mesurable par rapport aux conditions de référence, défini pour chaque composante valorisée comme faible, modéré, élevé, ou tout autre qualificatif jugé approprié.

Étendue géographique : Les limites géographiques ou spatiales dans lesquelles l'effet résiduel devrait se produire, définies pour chaque composante valorisée sur la base des définitions de la zone d'étude du site (ZES), de la zone d'étude locale (ZEL) et de la zone d'étude régionale (ZER). Les définitions des limites spatiales déterminées pour chaque composante valorisée sont présentées à l'annexe C du présent rapport d'EE.

Fréquence : La fréquence à laquelle l'effet environnemental résiduel se produirait pendant une étape ou une activité du projet au cours d'une période donnée.

Durée : La période pendant laquelle l'effet résiduel se produirait, définie comme étant à court, moyen et long terme.

Réversibilité : Si l'effet résiduel sur la ou les composantes valorisées peut être ramené à son état antérieur ou à un autre objectif une fois que l'activité ou la composante à l'origine de la perturbation aura cessé.

Moment : La prise en compte des périodes pendant lesquelles un effet résiduel est susceptible de se produire (p. ex., saison de reproduction des espèces, pratiques spirituelles et culturelles autochtones). Ce critère est défini comme applicable ou non applicable.



Importance : L'importance de l'effet négatif est déterminée par la combinaison des niveaux attribués à chacun des critères ci-dessus pour chaque composante et en utilisant les seuils d'importance définis pour chaque composante valorisée.

Le **contexte écologique et social** dans lequel les effets potentiels sur l'environnement peuvent se produire devrait être pris en compte lorsque l'on examine les critères clé mentionnés plus haut par rapport à une CV particulière, étant donné qu'il peut aider à mieux déterminer si les effets négatifs sont importants ou non. Par exemple, les informations sur le contexte sont utiles lorsqu'elles révèlent un aspect unique du secteur (p. ex. la proximité de ressources patrimoniales précieuses), ou les valeurs ou coutumes uniques d'une collectivité qui influent sur la perception d'un effet environnemental (notamment les facteurs culturels).



Tableau A-1 : Description des cotes des critères d'évaluation en matière d'importance

Critère d'évaluation	Description des cotes
Ampleur	Se reporter au tableau A-2 pour les définitions d'ampleur propres à chaque composante valorisée.
Étendue géographique	Zone d'étude du site : Les effets qui se produisent dans la zone d'étude du site. Zone d'étude locale : Les effets qui se produisent dans la zone d'étude locale. Zone d'étude régionale : Les effets qui se produisent à l'intérieur de la zone d'étude régionale.
Durée	Court terme : Les effets qui se produisent pendant l'étape de préparation du site et de construction, ou les effets qui se produisent sur une période de moins de deux ans. Moyen terme : Les effets qui se produisent pendant les étapes de préparation du site, de construction et d'exploitation (c.-à-d., l'assainissement), ou les effets qui se produisent sur une période de deux à cinq ans. Long terme : Les effets qui s'étendent jusqu'à la phase de fermeture et de post-fermeture et au-delà, ou les effets qui se produisent sur une période de plus de cinq ans.
Fréquence	Une fois : Se produit une fois au cours d'une étape quelconque du projet. Intermittent : Se produit de façon occasionnelle ou intermittente au cours d'une ou de plusieurs étapes du projet. Continu : Se produit de façon continue au cours d'une ou de plusieurs étapes du projet.
Réversibilité	Réversible : La composante valorisée se remettra complètement des effets du projet (p. ex., retour à son état antérieur ou à un autre objectif). Partiellement réversible : La composante valorisée se remettra partiellement des effets du projet. Irréversible : La composante valorisée ne se remettra pas des effets du projet.
Moment ⁴¹	Applicable : Le moment des activités du projet peut avoir une incidence sur les activités sensibles. Non applicable : Le moment des activités du projet ne devrait pas avoir d'incidence sur les activités sensibles.

⁴¹ Le moment est une considération propre à des composantes valorisées, qui s'applique aux poissons et à l'habitat du poisson, aux oiseaux migrateurs et aux Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, où les perturbations peuvent se produire pendant les étapes sensibles du cycle de vie.



Description du tableau : Définitions des critères d'évaluation utilisés pour évaluer les effets résiduels sur chacune des composantes valorisées.

Tableau A-2 : Description des cotes d'ampleur

Composante valorisée	Faible	Modérée	Élevée
Poisson et habitat du poisson, y compris les espèces aquatiques en péril	Un effet mesurable sur la santé ou l'habitat du poisson dans l'environnement récepteur dans les limites de la variabilité naturelle.	Effet mesurable sur la santé du poisson ou sur la quantité ou la qualité de l'habitat du poisson, mais n'entraînerait probablement pas de changements à l'état régional de la santé et des populations de poissons.	Effet mesurable sur la santé du poisson ou sur la quantité ou la qualité de l'habitat du poisson qui pourrait entraîner des changements à l'état régional de la santé et des populations de poissons.
Oiseaux migrateurs, y compris les espèces terrestres en péril	Un effet mesurable sur les oiseaux migrateurs ou leurs habitats dans les limites de la variabilité naturelle.	Effet mesurable sur les oiseaux migrateurs ou leurs habitats, mais n'entraînerait probablement pas de changements à l'état des populations régionales.	Effets mesurables sur la majorité des oiseaux migrateurs ou de leurs habitats essentiels qui entraîneraient des changements à l'état des populations régionales ou la disponibilité des habitats essentiels.
Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse : Conditions sanitaires	<p><u>Santé Physique :</u> Effets potentiels sur la santé physique liés à une exposition à des niveaux de contaminants nettement inférieurs aux normes et critères applicables en matière de protection de la santé physique; ou effets potentiels sur la santé physique liés à l'exposition à de faibles niveaux de nuisance (p. ex. bruit, lumière, odeurs, poussière).</p>	<p><u>Santé Physique :</u> Effets potentiels sur la santé physique liés à une exposition à des niveaux de contaminants inférieurs aux normes et critères applicables pour la protection de la santé physique, mais à des niveaux de nuisance modérés (p. ex. bruit, lumière, vibration, odeur, poussière). Les effets peuvent être ressentis par certains groupes sociaux (p. ex. aînés, femmes, enfants, pêcheurs).</p> <p><u>Santé mentale :</u></p>	<p><u>Santé Physique:</u> Effets potentiels sur la santé physique liés à l'exposition à des niveaux de contaminants supérieurs aux normes et critères applicables pour la protection de la santé physique ou à des niveaux élevés de nuisance (bruit, lumière, vibration, odeur, poussière). Les effets peuvent être ressentis par plusieurs groupes sociaux ou par une partie importante de la population touchée.</p> <p><u>Santé mentale :</u></p>



Composante valorisée	Faible	Modérée	Élevée
	<p>Les effets peuvent être ressentis par quelques individus.</p> <p><u>Santé mentale :</u> Les effets potentiels sur la santé mentale liés aux changements environnementaux seraient mineurs, causant une certaine inquiétude ou un certain inconfort sans affecter de manière significative le bien-être général des individus ou des groupes.</p>	<p>Les effets potentiels sur la santé mentale liés aux changements environnementaux entraîneraient des niveaux modérés d'anxiété, de détresse ou de réactions émotionnelles. Les effets peuvent être ressentis par certains individus ou groupes sociaux, ce qui pourrait entraîner une altération des modes d'utilisation ou d'interaction dans la zone touchée par le projet.</p>	<p>Les effets potentiels sur la santé mentale liés aux changements environnementaux entraîneraient des niveaux élevés d'anxiété, de détresse ou de réactions émotionnelles. Ces effets peuvent être ressentis par plusieurs groupes sociaux ou par une partie importante de la population concernée, ce qui pourrait conduire à l'évitement complet de la zone touchée par le projet.</p>
<p>Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse : patrimoine naturel et culturel, et structures, sites et objets d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale.</p>	<p>L'effet modifierait légèrement les caractéristiques de la nature unique d'un élément du patrimoine physique ou culturel ou d'une structure, d'un site ou d'un objet d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale; ou l'accès à un élément du patrimoine physique ou culturel ou à une structure, à un site ou à un objet d'importance, ou leur utilisation, ne serait pas modifié pour les utilisateurs.</p>	<p>L'effet modifierait certaines caractéristiques de la nature unique d'un élément du patrimoine physique ou culturel ou d'une structure, d'un site ou d'un objet d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, mais ne compromettrait pas son intégrité; ou l'accès à un élément du patrimoine physique ou culturel ou à une structure, à un site ou à un objet, ou leur utilisation, serait altéré, mais ne serait pas compromis pour les utilisateurs.</p>	<p>L'effet entraînerait la perte de caractéristiques de la nature unique d'un élément du patrimoine physique ou culturel ou d'une structure, d'un site ou d'un objet d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, de sorte que son intégrité serait compromise; ou l'effet empêcherait les utilisateurs d'accéder à un élément du patrimoine physique ou culturel ou à une structure, à un site ou à un objet d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, ou de les utiliser.</p>



Composante valorisée	Faible	Modérée	Élevée
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse	L'effet se traduit par le changement à une activité ou utilisation par une communauté autochtone, mais cette pratique pourrait se poursuivre de la même manière qu'auparavant.	L'effet se traduit par un changement aux sites ou moyens privilégiés pour pratiquer une activité ou une utilisation par une communauté autochtone, de sorte que cette activité ou cette utilisation peut être modifiée ou limitée.	L'effet se traduit par un changement de sorte qu'une activité ou une utilisation ne peut plus être exercée par une communauté autochtone dans les sites ou par les moyens privilégiés.

Description du tableau : Description des cotes d'ampleur faible, modérée ou élevée pour chaque composante valorisée.



Tableau A-3 : Arbre de décision pour déterminer l'importance globale d'un effet résiduel

Ampleur ⁴²	Étendue géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité	Importance
Modérée	Zone d'étude du site	Court ou moyen terme	Une fois ou intermittent	Tout niveau de réversibilité	Non important
			Continu	Entièrement ou partiellement réversible	Non important
		Irréversible		Non important	
		Long terme	Tout niveau de fréquence	Entièrement ou partiellement réversible	Non important
				Irréversible	Important
		Zone d'étude locale	Court terme	Une fois ou intermittent	Tout niveau de réversibilité
	Continu			Entièrement ou partiellement réversible	Non important
			Irréversible	Important	
	Moyen terme ou long terme		Une fois	Tout niveau de réversibilité	Non important
			Intermittent ou continu	Entièrement ou partiellement réversible	Non important
	Irréversible			Important	
	Zone d'étude régionale	Court terme	Une fois ou intermittent	Tout niveau de réversibilité	Non important
			Continu	Tout niveau de réversibilité	Important
		Moyen terme	Une fois	Tout niveau de réversibilité	Non important
			Intermittent ou continu	Tout niveau de réversibilité	Important

⁴² Tous les effets déterminés comme étant d'une ampleur faible/négligeable sont considérés comme étant de moindre importance, indépendamment des autres critères.



		Long terme	Tout niveau de fréquence	Tout niveau de réversibilité	Important
Élevée	Zone d'étude du site	Court ou moyen terme	Tout niveau de fréquence	Tout niveau de réversibilité	Non important
		Long terme	Tout niveau de fréquence	Entièrement ou partiellement réversible	Non important
	Irréversible			Important	
	Zone d'étude locale	Toute durée	Tout niveau de fréquence	Entièrement ou partiellement réversible	Non important
				Irréversible	Important
	Zone d'étude régionale	Toute durée	Tout niveau de fréquence	Tout niveau de réversibilité	Important

Description du tableau : Arbre de décision utilisé pour déterminer l'importance globale d'un effet résiduel.

Annexe B : Raisonnement suivi par l'AEIC pour la sélection des composantes valorisées et les composantes valorisées correspondantes sélectionnées par le promoteur

	Section du rapport d'EE	Raisonnement suivi par l'AEIC pour l'inclusion de la composante dans le rapport d'EE	Composantes valorisées correspondantes sélectionnées par le promoteur
Effets déterminés par le paragraphe 5(1) de la LCEE 2012			
Poisson et habitat du poisson a)(i) et espèces aquatiques au sens du paragraphe 2(1) de la LEP a)(ii)	Poisson et habitat du poisson (section 5.1)	Incluse en raison de l'importance écologique et de la protection prévue par la loi des poissons et de leur habitat et des espèces en péril connexes, et de l'importance socioéconomique des ressources halieutiques. En eau douce comme en mer, la mortalité et les blessures du poisson, les effets du projet sur la qualité de l'eau, ainsi que la perturbation et la perte de l'habitat peuvent affecter le poisson et son habitat. Impacts potentiels sur les plantes marines dus au rejet de sédiments dans l'environnement marin en raison de l'enlèvement du barrage.	Poisson et habitat aquatique, environnement marin, terres humides, eaux de surface, eaux souterraines, espèces en péril, Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse
Oiseaux migrateurs a)(iii)	Oiseaux migrateurs (section 5.2)	Incluse en raison de l'importance écologique et de la protection prévue par la loi des oiseaux migrateurs et des espèces en péril connexes. Le projet est susceptible d'affecter les oiseaux migrateurs par la perte d'habitat, les perturbations sensorielles et les blessures directes ou la mortalité.	Oiseaux migrateurs, espèces en péril, terres humides, habitat terrestre et végétation
Effets des changements de l'environnement sur le territoire domanial, dans une autre province ou à l'étranger b)(i-iii)	Poisson et habitat du poisson (section 5.1)	Les effets des changements à l'environnement sur le territoire domanial ont été évalués en raison de la perturbation ou de la perte potentielle d'une petite partie de la terre humide située sur le territoire domanial (réserve indienne n° 37).	Terres humides



	Section du rapport d'EE	Raisonnement suivi par l'AEIC pour l'inclusion de la composante dans le rapport d'EE	Composantes valorisées correspondantes sélectionnées par le promoteur
Effets des changements à l'environnement sur la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse – Conditions sanitaires et socioéconomiques c)(i)	La PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse – Conditions sanitaires (section 5.3)	<p>Les changements à l'environnement atmosphérique, terrestre et aquatique, ainsi que les changements apportés aux aliments prélevés dans la nature, peuvent avoir une incidence sur les conditions sanitaires de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.</p> <p>Les changements à l'environnement terrestre, y compris la présence permanente de la cellule de confinement, peuvent avoir des effets sur la santé mentale et le bien-être de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Comme ces effets sont étroitement liés à ceux relevés pour le patrimoine naturel et culturel et l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles, ils sont abordés dans les sections relatives au Patrimoine naturel et culturel et à l'Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles.</p>	Santé humaine, économie et société, Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, qualité de l'air et odeurs, lumière, bruit
	Poisson et habitat du poisson (section 5.1)	Les changements à l'environnement terrestre, y compris la présence permanente de la cellule de confinement, peuvent avoir des effets sur les conditions socioéconomiques de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Comme ces effets sont étroitement liés à ceux relevés pour la santé mentale et le bien-être, ils sont abordés dans la sous-section Santé mentale et bien-être. Le projet pourrait également avoir des effets sur les poissons et leur habitat, ce qui pourrait affecter les conditions socioéconomiques de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse par l'intermédiaire des pêches autochtones. Ce point est abordé dans la section Poisson et habitat du poisson.	Économie et société

	Section du rapport d'EE	Raisonnement suivi par l'AEIC pour l'inclusion de la composante dans le rapport d'EE	Composantes valorisées correspondantes sélectionnées par le promoteur
Effets des changements à l'environnement sur la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse – Patrimoine naturel et culturel c)(ii)	La PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse – Patrimoine naturel et culturel (section 5.4)	Les changements à l'environnement terrestre, y compris le dragage des terres, peuvent avoir des effets sur le patrimoine naturel et culturel de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse, car la majeure partie de la ZES présente un potentiel archéologique modéré à élevé. Les changements à l'environnement terrestre, y compris la présence permanente de la cellule de confinement, peuvent avoir des effets sur le patrimoine culturel, la santé mentale et le bien-être, et les conditions socioéconomiques de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse.	Ressources archéologiques et du patrimoine culturel, Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse
Effets des changements à l'environnement sur les populations autochtones – Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles c)(iii)	La PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse – Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles (section 5.5)	Les changements à l'environnement, y compris la présence permanente et l'agrandissement de la cellule de confinement dans la ZES, peuvent affecter la disponibilité et la qualité (réelle ou perçue) des espèces sauvages utilisées par la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse pour la pêche, la chasse, le piégeage, la cueillette et d'autres fins culturelles, et avoir un impact sur l'utilisation des terres et des ressources en raison de la perte d'accès et de la réduction de la qualité de l'expérience.	Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse
Toute construction, tout emplacement ou toute chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural pour la PNPL et les Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse c)(iv)	La PNPL et les Mi'kmaq de Nouvelle-Écosse – Patrimoine naturel et culturel (section 5.4)	La majeure partie de la ZES présente un potentiel archéologique modéré à élevé. Les activités du projet, y compris les activités de dragage et de démolition, sont susceptibles d'entraîner la perturbation, la destruction ou la perte d'emplacements ou de constructions historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturales. Les effets potentiels sur les emplacements d'importance ont été pris en compte dans l'évaluation par l'AEIC des effets sur le patrimoine naturel et culturel de la PNPL et des Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse. Comme ces effets sont étroitement liés à ceux relevés pour le patrimoine naturel et culturel, ils sont abordés dans la section Patrimoine naturel et culturel.	Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse
Effets évalués en vertu du paragraphe 5(2) de la LCEE 2012			



	Section du rapport d'EE	Raisonnement suivi par l'AEIC pour l'inclusion de la composante dans le rapport d'EE	Composantes valorisées correspondantes sélectionnées par le promoteur
Pêche commerciale	Poisson et habitat du poisson (section 5.1)	Les composantes du projet comme le dragage et le retrait du barrage, qui nécessitent des autorisations fédérales en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> peuvent avoir des effets sur la pêche commerciale. Les effets potentiels sur la pêche commerciale ont été inclus dans l'évaluation par l'AEIC des effets sur l'habitat du poisson.	Poisson et habitat aquatique, économie et société, santé
Terres humides	Poisson et habitat du poisson (section 5.1)	Les composantes du projet qui nécessitent des autorisations fédérales en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> peuvent entraîner la perte ou l'altération temporaire ou permanente de terres humides ainsi que des effets sur les fonctions de ces terres. Les effets potentiels sur les terres humides ont été inclus dans l'évaluation par l'AEIC des effets sur les poissons et leur habitat.	Terres humides, mammifères et faune, poisson et habitat aquatique, espèces en péril, Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse
Effets déterminés en vertu du paragraphe 79(2) de la LEP et du paragraphe 5(2) de la LCEE 2012			
Espèces en péril inscrites sur la liste fédérale	Poisson et habitat du poisson (section 5.1)	La LEP exige la prise en compte des espèces inscrites lors de la réalisation d'une évaluation environnementale en vertu de la LCEE 2012. Les effets potentiels sur les espèces aquatiques en péril, y compris celles considérées par le COSEPAC comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes, ont été inclus dans l'évaluation des effets sur les poissons et leur habitat réalisée par l'AEIC.	Espèces en péril, poisson et habitat aquatique, environnement marin, terres humides, eaux de surface
	Oiseaux migrateurs (section 5.1)	Les effets potentiels sur les espèces d'oiseaux migrateurs en péril, y compris celles considérées par le COSEPAC comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes, ont été inclus dans l'évaluation des effets sur les oiseaux migrateurs réalisée par l'AEIC.	Espèces en péril, oiseaux migrateurs, habitat terrestre et végétation



Annexe C Limites spatiales

Les limites spatiales d'une évaluation environnementale définissent la zone dans laquelle un projet peut interagir avec l'environnement et avoir des effets. Le promoteur a défini trois types de limites spatiales pour l'évaluation environnementale : la zone d'étude du site (ZES), la zone d'étude locale (ZEL), et la zone d'étude régionale (ZER). La ZES de chaque composante valorisée, à l'exclusion du milieu marin, a été définie comme suit :

- Zone d'étude du site : La ZES est la zone prévue de perturbation physique directe associée à toutes les étapes du projet. La ZES est généralement considérée par le promoteur comme la zone qui s'étend de la conduite des effluents, à partir de la première colonne montante de la propriété de l'usine de pâte à papier, sous la rivière East, à travers les terres existantes et anciennes de Boat Harbour, Boat Harbour et ses rives, jusqu'au détroit de Northumberland.

La ZES du milieu marin comprend l'estuaire et le rivage du détroit de Northumberland tout juste à l'embouchure de l'estuaire, ainsi que la partie de la rivière East où se trouve la conduite des effluents.

Les ZEL et ZER de chaque composante valorisée diffèrent en fonction de la nature des interactions du projet avec l'environnement. Les définitions suivantes ont été fournies par le promoteur et s'appliquent à la plupart des composantes valorisées :

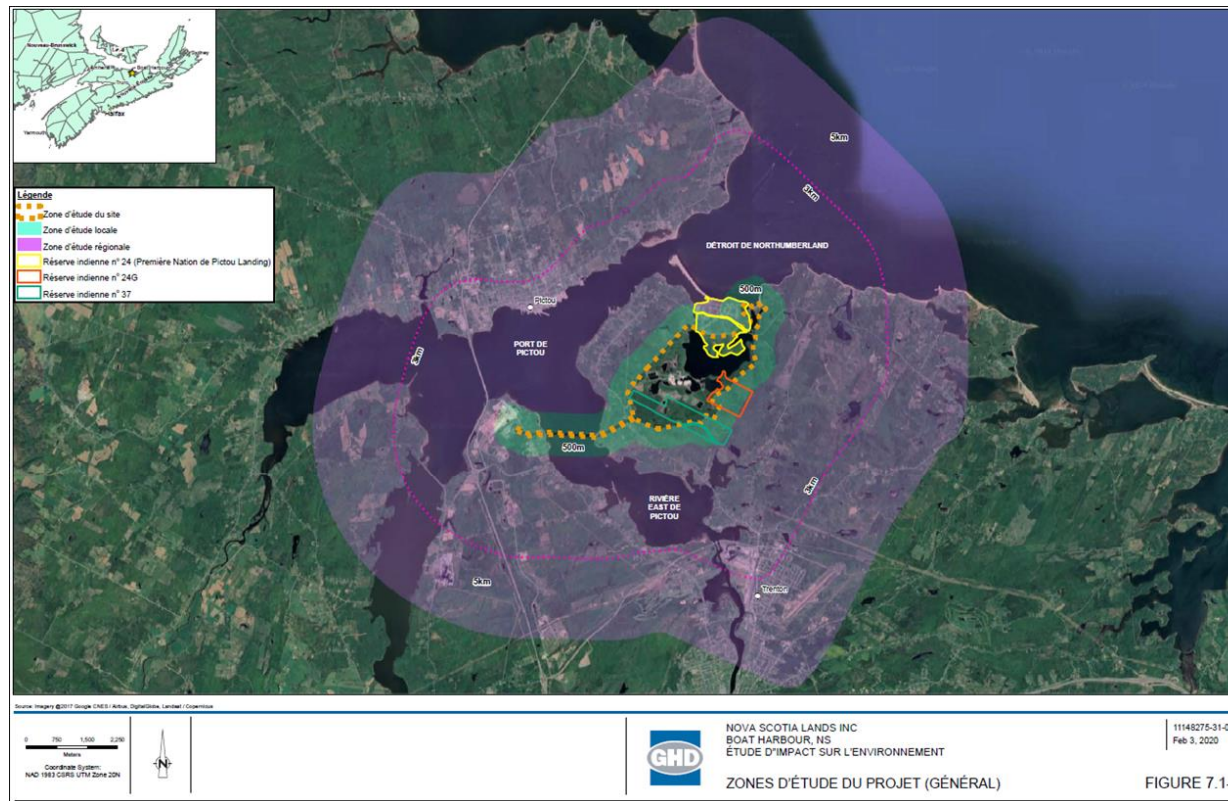
- Zone d'étude locale : La ZEL comprend la ZES et l'étendue géographique des effets sur la composante valorisée donnée, et est généralement considérée comme l'ensemble des terres et des eaux situées dans un rayon de 500 mètres de la ZES.
- Zone d'étude régionale : La ZER est propre à la composante valorisée et englobe à la fois la ZES et la ZEL. La ZER désigne généralement l'ensemble des terres et des eaux situées dans un rayon d'environ deux à cinq kilomètres autour de la ZES.

La figure C-1 présente les limites de la ZES qui ont été utilisées pour toutes les composantes valorisées (à l'exception du milieu marin), ainsi que les limites générales de la ZEL et de la ZER qui s'appliquent à la plupart des composantes valorisées. La figure C-2 présente les limites spatiales définies pour le milieu marin.

Le tableau C-1 présente les définitions des zones d'étude locale et régionale pour toutes les composantes valorisées évaluées dans l'EIE.



Figure C-2 : Limites spatiales générales du promoteur concernant les composantes valorisées

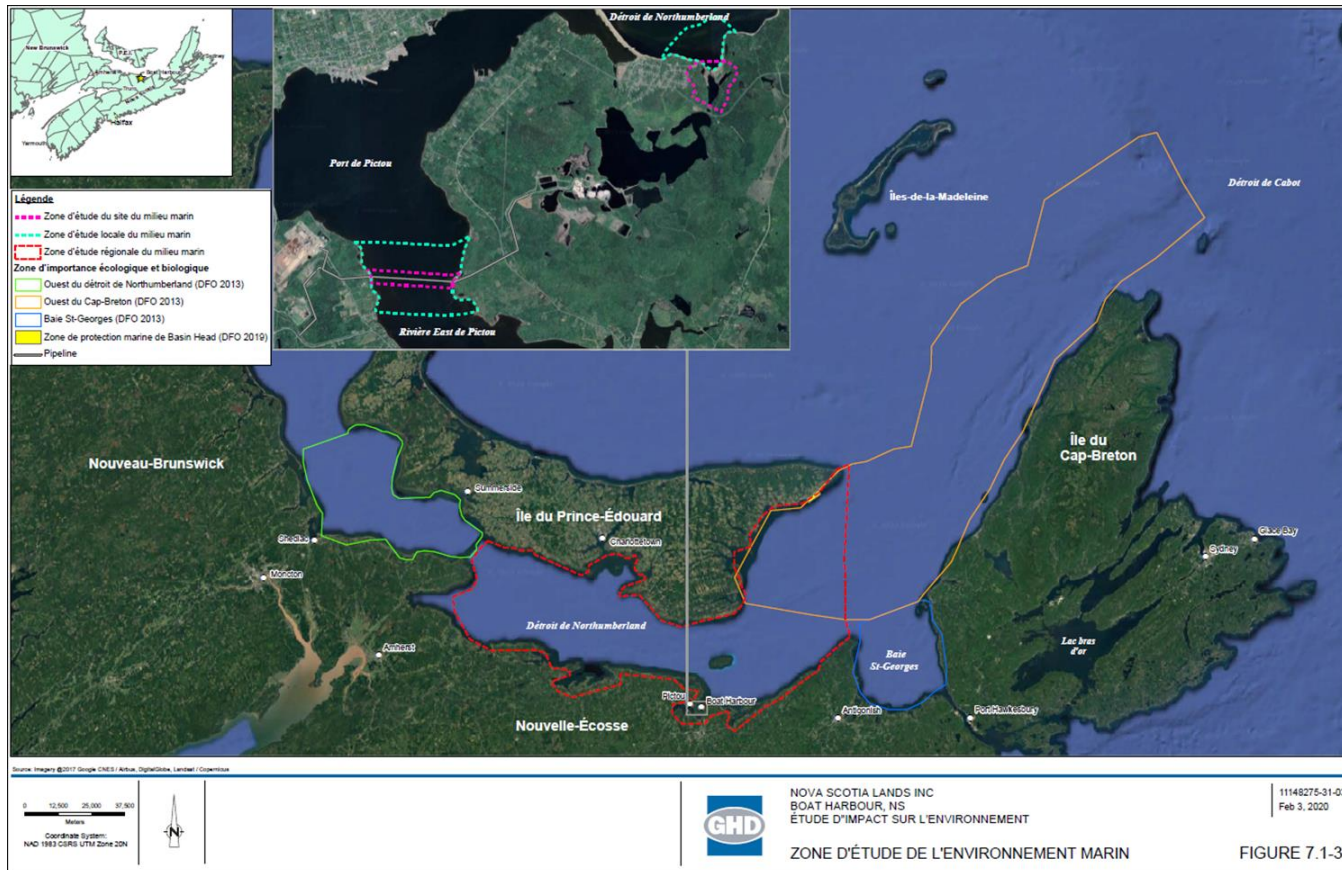


Source : Projet de remise en état de Boat Harbour, étude d'impact environnemental, figure 7.1-1.

Description de la figure : La ZES englobe l'installation de traitement des effluents, ainsi que la zone où se trouve la canalisation reliant l'usine de pâte à papier à l'installation de traitement des effluents. Pour la plupart des composantes valorisées, la ZEL englobe la ZES, ainsi que toutes les terres et eaux à 500 mètres de la ZES. Pour la plupart des composantes valorisées, la ZER englobe la ZES, la ZEL, ainsi que toutes les terres et eaux à une distance de deux à cinq kilomètres de la ZES, en fonction de la composante valorisée.



Figure C-3 : Limites spatiales du promoteur pour le milieu marin



Source : Projet de remise en état de Boat Harbour, étude d'impact environnemental, figure 7.1-33.

Description de la figure : La ZES englobe les zones d'eau salée de la ZES définie pour la plupart des composantes valorisées, ainsi que le rivage du détroit de Northumberland tout juste à l'embouchure de l'estuaire. La ZEL englobe les eaux du détroit de Northumberland dans un rayon de 500 mètres du rivage du chemin Pictou, ainsi que les eaux dans un rayon de 500 mètres du pipeline sous-marin dans la rivière East. La ZER est la partie du détroit de Northumberland qui s'étend de l'est du pont de la Confédération vers la côte est de l'Île-du-Prince-Édouard.



Tableau C-1: Descriptions des zones d'étude locale et régionale

Composante évaluée par le promoteur	Zone d'étude locale	Zone d'étude régionale
Qualité de l'air	Toutes les terres et eaux à moins de 500 m de la ZES.	Toutes les terres et eaux situées dans un rayon de trois à cinq kilomètres de la ZES.
Poisson et habitat du poisson	Toutes les terres et l'eau à moins de 500 m de la ZES.	ZER non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZEL.
Eaux souterraines	Toutes les terres et l'eau à moins de 500 m de la ZES.	ZER non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZEL.
Géologie, géochimie et sols	Toutes les terres et l'eau à moins de 500 m de la ZES.	ZER non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZEL.
Lumière	Toutes les terres et l'eau à moins de 500 m de la ZES.	ZER non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZEL.
Milieu marin (voir la figure C-2)	Les eaux du détroit de Northumberland dans un rayon de 500 mètres du rivage du chemin Pictou, ainsi que les eaux dans un rayon de 500 mètres du pipeline sous-marin dans la rivière East.	La partie du détroit de Northumberland qui s'étend de l'est du pont de la Confédération vers la côte est de l'Île-du-Prince-Édouard.
Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse — usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones	ZEL non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZES.	ZER non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZES.
Santé humaine	Toutes les terres et l'eau à moins de 500 m de la ZES.	ZER non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZEL.
Effets économiques et sociaux	Les communautés des villes de New Glasgow, Pictou, Stellarton, Trenton, et Westville.	La province de la Nouvelle-Écosse.



Composante évaluée par le promoteur	Zone d'étude locale	Zone d'étude régionale
Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse — patrimoine archéologique et culturel	ZEL non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZES.	ZER non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZES.
Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse	Toutes les terres et l'eau à moins de 500 m de la ZES.	Toutes les terres et eaux situées dans un rayon de cinq kilomètres de la ZES.
Oiseaux migrateurs	Toutes les terres et l'eau à moins de 500 m de la ZES.	Toutes les terres et eaux situées dans un rayon de trois à cinq kilomètres de la ZES.
Bruit	Toutes les terres et l'eau à moins de 500 m de la ZES.	ZER non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZEL.
Eau de surface	Toutes les terres et l'eau à moins de 500 m de la ZES.	ZER non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZEL.
Habitat et végétation terrestres	Toutes les terres et l'eau à moins de 500 m de la ZES.	Toutes les terres et eaux situées dans un rayon de trois à cinq kilomètres de la ZES.
Mammifères et faune	ZEL non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZES.	ZER non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZES.
Gaz à effet de serre	Toutes les terres et l'eau à moins de 500 m de la ZES.	Toutes les terres et eaux situées dans un rayon de trois à cinq kilomètres de la ZES.
Terres humides	ZEL non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZES.	ZER non définie. On ne prévoit pas d'effets en dehors de la ZES.

Source : Projet de remise en état de Boat Harbour, étude d'impact environnemental, section 7.3.

Description du tableau : Zones d'étude locale et régionale pour chaque composante valorisée évaluée par le promoteur.

Annexe D : Espèces en péril et espèces inscrites par le COSEPAC susceptibles de se trouver à proximité du Projet de remise en état de Boat Harbour, y compris la zone d'étude du site (ZES).

L'AEIC a adopté une approche conservatrice pour identifier les possibles espèces en péril en incluant toutes les espèces identifiées par le promoteur dans l'étude d'impact environnemental (EIE) et d'autres espèces que l'AEIC estime pouvoir se trouver dans la ZES en se basant sur d'autres sources, y compris d'autres évaluations environnementales (EE) et les commentaires des autorités fédérales. La probabilité qu'une espèce se trouve dans la zone et la période de l'année où elle peut être présente peuvent varier considérablement d'une espèce à l'autre.

L'information a été mise à jour conformément au Registre des espèces en péril.

Espèce	Statut en vertu de la Loi sur les espèces en péril (annexe 1)	Statut du COSEPAC	Observé dans la ZES ou la ZER	Stratégie fédérale de rétablissement
Oiseaux				
Engoulevent d'Amérique (Chordeiles minor)	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante	ZES	Oui
Pioui de l'Est (Contopus virens)	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante	ZES	Non
Hirondelle de rivage (Riparia riparia)	Menacée	Menacée	ZES	Oui
Hirondelle rustique (Hirundo rustica)	Menacée	Espèce préoccupante	ZES	Non

Espèce	Statut en vertu de la Loi sur les espèces en péril (annexe 1)	Statut du COSEPAC	Observé dans la ZES ou la ZER	Stratégie fédérale de rétablissement
Gros-bec errant	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante	ZES	Non
Paruline du Canada (<i>Cardellina canadensis</i>)	Menacée	Espèce préoccupante	ZES	Oui
Grèbe esclavon (<i>Podiceps auritus</i>) – Population des îles de la Madeleine	En voie de disparition	Espèce préoccupante	ZES ⁴³	Oui
Grèbe esclavon (<i>Podiceps auritus</i>) – Population de l'Ouest	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante	ZES	Oui
Petit chevalier (<i>Tringa flavipes</i>)	Non inscrite	Menacée	ZES	Non
Pluvier siffleur (<i>Charadrius melodus melodus</i>)	En voie de disparition	En voie de disparition	Observé la dernière fois dans la ZES en 1991	Oui
Grive des bois (<i>Hylocichla mustelina</i>)	Non inscrite	Menacée	ZER	Non
Goglu des prés (<i>Dolichonyx oryzivorus</i>)	Non inscrite	Menacée	ZER	Non
Poisson				
Éperlan arc-en-ciel (<i>Osmerus mordax</i>)	En voie de disparition	En voie de disparition	ZES	Oui

⁴³ Un grèbe esclavon a été observé dans le ZES en octobre 2017, mais la population n'a pas été identifiée. L'AEIC a adopté une approche conservatrice pour identifier les espèces en péril, c'est pourquoi deux populations de grèbe esclavon sont répertoriées.

Espèce	Statut en vertu de la Loi sur les espèces en péril (annexe 1)	Statut du COSEPAC	Observé dans la ZES ou la ZER	Stratégie fédérale de rétablissement
Raie tachetée (<i>Leucoraja ocellata</i>) – Population du golfe du Saint-Laurent	Aucun statut (à l'étude)	En voie de disparition	ZES et ZER	Non
Saumon de l'Atlantique (<i>Salmo salar</i>) – Population de la Gaspésie-sud du golfe Saint-Laurent	Aucun statut (à l'étude)	Espèce préoccupante	ZES	Non
Saumon de l'Atlantique (<i>Salmo salar</i>) – Population de l'intérieur de la baie de Fundy	En voie de disparition	En voie de disparition	ZES	Oui
Bar rayé (<i>Morone saxatilis</i>) – Population du sud du golfe du Saint-Laurent	Aucun statut (à l'étude)	Espèce préoccupante	ZES ⁴⁴	Oui
Bar rayé (<i>Morone saxatilis</i>) – Population de la baie de Fundy	Aucun statut (à l'étude)	En voie de disparition	ZES	Oui
Merluche blanche (<i>Urophycis tenuis</i>) – Population du sud du golfe du Saint-Laurent	Aucun statut (à l'étude)	En voie de disparition	ZES	Non
Anguille d'Amérique (<i>Anguilla rostrata</i>)	Aucun statut (à l'étude)	Menacée	ZES	Non
Raie à queue de velours (<i>Malacoraja senta</i>) – Population du chenal laurentien et du plateau néo-écossais	Aucun statut (à l'étude)	Espèce préoccupante	ZES et ZER	Non
Raie épineuse (<i>Amblyraja radiata</i>)	Aucun statut (à l'étude)	Espèce préoccupante	ZES et ZER	Non

⁴⁴ Le bar rayé a été observé dans la ZES, mais les populations n'ont pas été identifiées. L'AEIC a adopté une approche conservatrice pour identifier les espèces en péril, c'est pourquoi deux populations de bar rayé sont répertoriées.

Espèce	Statut en vertu de la Loi sur les espèces en péril (annexe 1)	Statut du COSEPA	Observé dans la ZES ou la ZER	Stratégie fédérale de rétablissement
Requin blanc (<i>Carcharodon carcharias</i>) – Population de l'Atlantique	En voie de disparition	En voie de disparition	ZER	Non
Lompe (<i>Cyclopterus lumpus</i>)	Aucun statut (à l'étude)	Menacée	ZER	Non
Loup atlantique (<i>Anarhichas lupus</i>)	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante	ZER	Oui
Esturgeon noir (<i>Acipenser oxyrinchus</i>) – Populations des Maritimes	Aucun statut (à l'étude)	Menacée	Observé à 83,1 kilomètres de la ZES	Non
Mammifères marins				
Baleine bleue (<i>Balaenoptera musculus</i>) – Population de l'Atlantique	En voie de disparition	En voie de disparition	ZER	Oui
Rorqual commun (<i>Balaenoptera physalus</i>) – Population de l'Atlantique	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante	ZER	Non
Baleine noire de l'Atlantique Nord (<i>Eubalaena glacialis</i>)	En voie de disparition	En voie de disparition	ZER	Oui
Marsouin commun (<i>Phocoena phocoena</i>) – Population de l'Atlantique du Nord-Ouest	Aucun statut	Espèce préoccupante	ZER	Non

Sources : Étude d'impact environnemental du Projet de remise en état de Boat Harbour et Réponses aux besoins d'information des promoteurs, 2021. Liste des espèces à jour conformément au Registre public des espèces en péril du Canada, accessible à : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>