
Aides fixes à la navigation

Rapport d'examen préalable substitut



**Garde côtière canadienne
Terre-Neuve-et-Labrador**

2011

2^e édition – novembre 2011

Veillez adresser vos commentaires concernant ce rapport à :

Danielle Dalton

Agente de l'environnement, Infrastructure maritime et civile

Garde côtière canadienne, Pêches et Océans Canada

B.P. 5667, 280 Southside Road

St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1C 5X1

Téléphone : 709-772-4452, télécopieur : 709-772-2169

Courriel : Danielle.Dalton@dfo-mpo.gc.ca

Table des matières

Liste des tableaux.....	iii
Liste des figures	iii
Liste des annexes	iii
Abréviations.....	iv
1. Introduction.....	1
1.1 Examen préalable type et Loi canadienne sur l'évaluation environnementale.....	1
1.2 Justification de l'examen préalable substitut	2
1.3 Consultation	3
1.3.1 Consultation auprès des Autochtones	4
1.4 Registre canadien d'évaluation environnementale	4
2. Projets visés par un examen préalable type	6
2.1 Projets visés par la LCEE	6
2.2 Projets visés par le rapport d'examen préalable substitut.....	7
2.3 Projets non visés par le rapport d'examen préalable substitut.....	11
3. Description de la catégorie de projets.....	15
3.1 Calendrier d'exécution saisonnier et durée des projets.....	17
3.2 Effets de l'environnement sur le projet.....	17
3.3 Construction/installation/modification/agrandissement	18
3.4 Exploitation.....	19
3.5 Désaffectation	19
4. Examen environnemental.....	20
4.1 Limites géographiques de l'évaluation environnementale	20
4.2 Contexte environnemental	20
4.3 Portée des enjeux et composantes valorisées de l'écosystème	24
4.4 Effets environnementaux éventuels	29
4.5 Accidents et défaillances.....	30
4.6 Mesures d'atténuation	32
4.7 Analyse et prévision de l'importance des effets environnementaux résiduels	39
4.8 Effets environnementaux cumulatifs	42
5. Rôles et responsabilités.....	44
5.1 Autorités responsables	44
5.1.1 Garde côtière canadienne.....	44
5.1.2 Transports Canada	44
5.2 Autres autorités responsables.....	44
5.3. Autorités fédérales	45
5.4 Coordination provinciale	45
6. Procédures de révision du rapport d'examen préalable substitut.....	46
6.1 Révision	46
6.2 Renouvellement de la désignation	46
6.3 Conditions d'application.....	47
7. Bibliographie.....	48
8. Liste des annexes	51

Liste des tableaux

Tableau 1 : Énumération des divers types d'aides fixes utilisés à Terre-Neuve-et-Labrador	8
Tableau 2 : Liste des espèces d'oiseaux côtiers en péril dans la région	24
Tableau 3 : Composantes valorisées de l'écosystème	25
Tableau 4 : Justifications des CVE et interactions entre les CVE et les activités des projets.....	26
Tableau 5 : Matrice des interactions entre les CVE et les projets.....	34
Tableau 6 : Résumé des effets environnementaux éventuels et des mesures d'atténuation	33
Tableau 7 : Critères servant à déterminer l'importance des effets environnementaux résiduels	39
Tableau 8 : Importance des effets environnementaux résiduels	41

Liste des figures

Figure 1a : Structures typiques visées par le REPS.	9
Figure 1b : Structures typiques visées par le REPS.	10
Figure 2b : Organigrammes des projets inclus ou exclus du REPS.....	13
Figure 2b : Organigrammes des projets inclus ou exclus du REPS.....	14
Figure 3 : Emplacements des aides à la navigation	16

Liste des annexes

1. Sources d'information environnementale
2. Mesures d'atténuation types en fonction des activités des projets

Abréviations

AF – autorité fédérale

ACEE – Agence canadienne d'évaluation environnementale

AR – autorité responsable

aides fixes – aides fixes à la navigation de courte portée

BIPS – Direction générale des biens immobiliers, protection et sécurité du MPO

CDCCA – Centre de données sur la conservation du Canada atlantique

COSEPAC – Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

CVE – composante valorisée de l'écosystème

EE – Évaluation environnementale

GCC – Garde côtière canadienne – Terre-Neuve-et-Labrador

LCEE – *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

LEP – *Loi sur les espèces en péril*

LPEN – *Loi sur la protection des eaux navigables*

MPG – meilleures pratiques de gestion

MPO – Pêches et Océans Canada – Terre-Neuve-et-Labrador

Registre – Registre canadien d'évaluation environnementale

REPS – rapport d'examen préalable substitut

TC – Transports Canada

1. Introduction

La région Terre-Neuve-et-Labrador de la Garde côtière canadienne (GCC) couvre 28 956 kilomètres de côtes et une plate-forme continentale de 2,5 millions de kilomètres carrés (Garde côtière canadienne, 2008, <http://www.ccg-gcc.gc.ca/f0003330>). En sa qualité d'organisme de service spécial relevant du ministère des Pêches et des Océans (MPO), la GCC est chargée d'installer et d'exploiter plus de 800 aides fixes à la navigation. Ces aides servent à orienter les navigateurs en combinant lumière, signalisation et caractéristiques radar.

Comme la GCC est le promoteur des projets d'aides fixes à la navigation, le MPO en est l'autorité responsable (AR) aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) et doit mener une évaluation environnementale avant d'exercer tout devoir ou fonction liés à un projet. Chaque année, on produit de 15 à 20 rapports d'examen préalable en vue de la construction et du remplacement des modèles d'aides fixes les plus courants dans la région. Ces modèles sont pris en compte dans le présent rapport d'examen préalable substitut (REPS) pour assurer un calendrier plus efficient et qui respecte l'intégrité de l'environnement.

Le REPS a évolué depuis les premiers projets d'aides fixes, et les programmes de suivi comprennent des normes de conception éprouvées, de meilleures pratiques de gestion et des mesures d'atténuation efficaces qui sont soutenues par les règlements et par l'industrie. La création et la mise en œuvre du présent REPS constituent un ajout utile aux initiatives environnementales de la GCC.

Transports Canada (TC) sera aussi une AR pour les projets d'aides fixes qui nécessitent une approbation en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* et qui entraînent l'application de la LCEE. Bien que le cas se soit rarement présenté jusqu'ici, Transports Canada a accepté de suivre le processus décrit dans ce REPS pour satisfaire à ses obligations d'évaluation environnementale (EE).

1.1 Examen préalable type et Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) et son règlement d'application définissent le cadre législatif des évaluations environnementales fédérales. La législation veille à ce que les effets environnementaux des projets auxquels participe le gouvernement fédéral fassent l'objet d'un examen minutieux dès le début de la planification des projets. La LCEE s'applique aux projets qui nécessitent une décision ou une mesure d'une autorité fédérale (AF) intervenant à titre de promoteur, gestionnaire de terrains, source de financement ou responsable de la réglementation (délivrance d'un permis ou d'une licence). L'AF devient alors une AR et doit s'assurer qu'une évaluation environnementale du projet est réalisée avant de prendre une décision ou une mesure.

On évalue la plupart des projets dans le cadre de ce qu'on appelle un examen préalable. Cet examen permet de documenter systématiquement les effets environnementaux prévus d'un projet proposé. Il détermine la nécessité de modifier le plan de projet ou de recommander des mesures d'atténuation plus poussées en vue d'éliminer ou de réduire au minimum l'importance des effets.

On peut accélérer l'examen préalable de certains projets à caractère répétitif à l'aide d'un rapport d'examen préalable type. Ce genre de rapport expose les connaissances accumulées au sujet des effets environnementaux d'un type de projet donné et désigne les mesures reconnues pour réduire ou éliminer les effets environnementaux négatifs susceptibles de se produire. L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) peut reconnaître la pertinence d'utiliser un tel rapport pour un examen préalable type après avoir pris connaissance des commentaires obtenus pendant une période de consultation publique.

Le rapport d'examen préalable substitut est un rapport unique qui définit la catégorie de projets et décrit les effets environnementaux, les normes de conception et les mesures d'atténuation connexes pour les projets évalués. Il sert notamment à déterminer l'importance des effets environnementaux de tous les projets sur lesquels il est appelé à se pencher. Dès que l'ACEE déclare qu'un rapport constitue un rapport d'examen préalable substitut (REPS) et que l'AR est convaincue que le projet appartient à la catégorie décrite dans le REPS, aucune autre évaluation environnementale n'est requise en vertu des articles 18 ou 20 en ce qui concerne le projet, dans la mesure où l'AR veille à ce que les normes de conception et les mesures d'atténuation décrites dans le REPS soient respectées.

1.2 Justification de l'examen préalable substitut

L'applicabilité du REPS aux projets d'aides fixes est fondée sur les six critères suivants:

1. *Catégorie bien définie de projets* : La catégorie de projets d'aides fixes comprend les modèles courants utilisés depuis longtemps par la GCC (MPO). Ces modèles sont construits et installés conformément aux normes et aux techniques de construction reconnues. La catégorie proposée aux fins du présent REPS est définie à la section 2.
2. *Contexte environnemental bien compris* : Le contexte environnemental des aides fixes à la navigation proposé aux fins du présent examen préalable substitut est l'environnement côtier de la région de Terre-Neuve-et-Labrador qui s'étend de la zone intertidale à l'environnement terrestre. Des évaluations antérieures effectuées par la GCC (MPO) sur les projets d'aides fixes ont permis d'acquérir de solides connaissances de ce contexte environnemental et des répercussions que pourraient avoir sur ce dernier les projets de cette catégorie. Les sites de projet sont bien connus et compris par la GCC (MPO) et font l'objet d'inspections et de contrôles réguliers par cette dernière.
3. *Compte tenu des mesures d'atténuation adoptées, faible probabilité que les aides fixes aient des effets environnementaux négatifs importants* : Les effets environnementaux éventuels associés aux projets d'aides fixes sont communs et prévisibles, et peuvent être atténués au moyen de mesures standard et reconnues. Les examens préalables effectués antérieurement par le promoteur des projets d'installation, de remplacement ou de modification d'aides fixes à la navigation ont conduit à conclure que ces projets risquaient peu d'avoir des effets néfastes importants sur l'environnement compte tenu de la mise en œuvre des mesures

- d'atténuation prescrites. Cette conclusion a été confirmée lors des inspections effectuées pendant et après l'étape de la construction.
4. *Aucune mesure de suivi propre au projet requise* : Les programmes de suivi définis dans la LCEE n'étaient pas requis lors des examens préalables effectués antérieurement par la GCC (MPO) pour les projets d'aides fixes, et aucun programme de suivi propre au projet ne sera requis aux fins du présent REPS. Toutefois, les sites des projets feront l'objet d'une inspection ou d'un contrôle réguliers dans le cadre des programmes habituels de la GCC (MPO), dont le programme annuel d'inspection.
 5. *Planification et processus décisionnel efficaces et efficaces* : Un REPS sur les aides fixes à la navigation simplifierait le processus d'évaluation environnementale pour la GCC (MPO) et en augmenterait l'efficacité. Les projets ayant trait aux aides fixes à la navigation sont souvent définis au moins 6 mois à l'avance dans le cadre de la planification de programme. Ils sont méthodiquement planifiés grâce aux inspections de sites, aux opérations régulières d'entretien et à la mise à niveau des structures, et pour répondre aux besoins croissants en matière d'aide à la navigation. Dans le cas d'AR multiples, la coordination peut être une préoccupation. La multiplicité des AR ou des administrations ne constitue pas, en soi, un facteur qui exclut automatiquement un projet de l'examen préalable type. Il suffit que l'autorité fédérale ou le promoteur qui lance l'examen préalable type fasse la démonstration que cet aspect a été abordé et qu'il ne constitue pas un problème.
 6. *Préoccupations du public improbables* : Les projets régionaux antérieurs comportant des activités liées aux aides fixes à la navigation n'ont donné lieu à aucune réaction du public. Comme les aides fixes sont construites pour assurer la sécurité des voies navigables et accroître ainsi la sécurité du public, et que leur construction et leur exploitation n'entraînent aucun effet environnemental négatif important, il reste improbable qu'ils arrivent à susciter la préoccupation du public.

1.3 Consultation

Pour élaborer le présent REPS, on a consulté le MPO, Environnement Canada et Transports Canada. Une ébauche du rapport a été examinée, et les observations formulées à cette occasion ont été prises en compte pour établir le projet définitif présenté à l'ACEE. Cette dernière organisera une consultation publique de 30 jours sur le REPS. Les observations recueillies seront examinées et prises en compte dans la préparation du document d'examen préalable.

On organisera également une consultation interne au sein du MPO et de la Garde côtière afin de valider les descriptions des activités des projets. On a également examiné la faisabilité des mesures d'atténuation afin d'accroître les chances de succès du programme.

1.3.1 Consultation auprès des Autochtones

Dans le contexte de l'obligation légale de la Couronne de consulter les groupes autochtones lorsqu'elle envisage des mesures susceptibles d'avoir des effets négatifs sur des droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis :

L'autorité responsable s'assure qu'une évaluation préliminaire a été effectuée pour déterminer s'il existe une obligation légale de consulter découlant de la désignation du rapport comme rapport d'examen préalable type. L'autorité responsable s'assure aussi, compte tenu de son évaluation, que la désignation de cette catégorie de projet ne donne pas lieu à une obligation légale de consulter;

L'autorité responsable se charge de faire en sorte qu'au besoin, lorsqu'un projet est assigné à la catégorie visée par le REPS proposé, une analyse conforme à l'approche proposée dans les Lignes directrices actualisées à l'intention des fonctionnaires fédéraux pour respecter l'obligation de consulter du gouvernement du Canada (mars 2011) soit réalisée pour déterminer si, eu égard à la situation, les mesures de la Couronne liées à ce projet donnent lieu à une obligation légale de consulter.

1.4 Registre canadien d'évaluation environnementale

Le Registre canadien d'évaluation environnementale (le Registre) vise à faciliter l'accès du public aux renseignements relatifs aux évaluations environnementales et à annoncer les évaluations en temps opportun. Le Registre comporte deux éléments : un site Web et un dossier de projet.

Le dossier de projet doit contenir une copie du REPS. L'AR doit tenir à jour ce dossier, le rendre facilement accessible au public et répondre aux demandes d'information en temps opportun.

Le site Web est administré par l'ACEE. L'AR et l'ACEE sont tenues d'y afficher certains documents relatifs au REPS.

Après la désignation du REPS, la LCEE oblige les AR à afficher sur le site Web du Registre, au moins tous les trois mois, un énoncé des projets pour lesquels on a utilisé un REPS. L'énoncé prend la forme d'une liste de projets et comprend :

- le titre de chaque projet pour lequel on a utilisé un REPS;
- l'emplacement de chaque projet;
- les coordonnées de la personne-ressource de l'AR (nom, numéro de téléphone, adresse postale, adresse courriel);
- la date à laquelle il a été déterminé que le projet entrait dans la catégorie de projets visés par le rapport.

Nota : Voici l'échéancier à respecter pour l'affichage des énoncés :

- au plus tard le 15 juillet – projets évalués entre le 1^{er} avril et le 30 juin
- au plus tard le 15 octobre – projets évalués entre le 1^{er} juillet et le 30 septembre
- au plus tard le 15 janvier – projets évalués entre le 1^{er} octobre et le 31 décembre

- au plus tard le 15 avril – projets évalués entre le 1^{er} janvier et le 31 mars.

On peut trouver de plus amples informations sur le Registre à l'adresse Internet <http://www.ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=E29C1273-1&offset=1&toc=show> (Agence canadienne d'évaluation environnementale, 2010 – Politiques et Orientation – Guide sur le registre public – *Document de référence : Le registre public*).

2. Projets visés par un examen préalable type

2.1 Projets visés par la LCEE

Les activités relatives aux aides fixes sont des projets visés par la LCEE parce qu'elles nécessitent la réalisation d'ouvrages. En tant que promoteur, ce qui fait d'elle une AR pour l'application de la LCEE, la GCC doit mener une évaluation environnementale avant de pouvoir exercer tout devoir ou fonction liés à un projet, tel que défini à l'alinéa 5(1)a) de la LCEE.

Selon l'article 7 de la LCEE, les projets seront exclus : a) s'ils sont décrits dans le *Règlement sur la liste d'exclusion*; b) s'ils sont mis en œuvre en réaction à des situations de crise nationale pour lesquelles des mesures d'intervention sont prises aux termes de la *Loi sur les mesures d'urgence*; c) s'ils sont mis en œuvre en réaction à une situation d'urgence et qu'il importe, soit pour la protection de biens ou de l'environnement, soit pour la santé ou la sécurité publiques, de les mettre en œuvre sans délai.

Conformément au *Règlement sur la liste d'exclusion*, les projets seront exclus de l'application de la LCEE si une structure existante nécessite uniquement une réparation ou un entretien; cependant, les modifications d'une structure sont visées par la LCEE. Dans certains cas, les projets d'aides fixes comportent plusieurs composantes. Si toutes les composantes du projet sont décrites dans le *Règlement*, le projet est exclu de l'application de la LCEE. Si une composante du projet n'est pas décrite dans le *Règlement*, la LCEE exige qu'une évaluation environnementale du projet soit menée et qu'elle porte sur toutes les composantes. De plus, la plupart des aides à la navigation sont situées à 30 m ou moins d'un plan d'eau, et la possibilité d'une nouvelle construction, d'une modification ou d'une désaffectation ne saurait donc être exclue.

Transports Canada peut aussi se déclarer AR pour certains des projets d'aides fixes décrits dans le REPS. Ce ministère est chargé de protéger le droit public à la navigation aux termes de la *Loi sur la protection des eaux navigables* (LPEN). La LPEN définit les eaux navigables comme « les canaux et les autres plans d'eau créés ou modifiés par suite de la construction d'un ouvrage », mais, dans la pratique, ces eaux englobent « toute étendue d'eau pouvant servir à la navigation de bâtiments flottants de tous genres pour le transport, les loisirs ou le commerce ». Il peut être nécessaire d'obtenir l'approbation préalable de Transports Canada pour construire ou placer un ouvrage dans des eaux navigables ou sur, sous, au-dessus ou en travers de telles eaux, conformément à la Partie I, Section 5(1) de la LPEN. Tout autre ouvrage qui modifie le débit, le niveau ou les dégagements d'un cours d'eau navigable peut aussi faire l'objet d'un règlement. Il peut s'agir de « constructions, appareils ou objets similaires [...] susceptibles de nuire à la navigation ».

Il est peu probable qu'une aide fixe à la navigation soit ordinairement visée par la LPEN (TC, communication personnelle). Cependant, il arrive à l'occasion que les aides fixes soient alimentées par des câbles, sous-marins ou aériens, qui, s'ils se trouvent dans, au-dessus, au-dessous ou à travers des plans d'eau navigable, pourraient être visés par la LPEN conformément à la partie I, section 5 (1) de la LPEN et pouvant potentiellement déclencher une évaluation environnementale en vertu de la Loi, étant donné que les

articles 5 (2) et 6 (4) de la LPEN sont des déclencheurs sous le Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées. Si tel est le cas, alors la GCC et TC seraient ARs. Toutefois, les promoteurs sont encouragés à examiner l'Arrêté sur les ouvrages et les eaux secondaires de la LPEN <http://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p1/2009/2009-05-09/html/notice-avis-fra.html> et d'analyser leurs projets afin de déterminer s'ils répondent aux critères établis pour les câbles aériens et sous-marins. Si le projet proposé s'inscrit dans l'Arrêté sur les ouvrages et les eaux secondaires alors aucune approbation formelle n'est requise et il n'est pas nécessaire d'appliquer le Programme de protection des eaux navigables.

2.2 Projets visés par le rapport d'examen préalable substitut

La catégorie des projets sur laquelle porte le présent REPS est celle des projets de construction, d'exploitation, de démolition et de désaffectation de structures en béton ainsi que de tours terrestres construites au-dessus de la laisse de basse mer, ainsi que des projets de modification de l'alimentation électrique des tours terrestres et des phares de la région de Terre-Neuve-et-Labrador de la GCC (MPO).

Caractéristiques des structures en béton visées par le REPS :

- construites au-dessus de la limite des plus basses mers;
- une base de moins de 2,5 m × 2,5 m (hauteur non réglementée);
- peuvent avoir plate-forme et échelle (aluminium ou autre matériau convenable);
- peuvent avoir mât ou tour (aluminium, fibre de verre – plastique renforcé ou autre matériau convenable);
- peuvent avoir marque de jour (aluminium ou autre matériau convenable);
- peuvent avoir équipement électronique (lumière, panneaux solaires, piles, etc.)

Caractéristiques des tours terrestres et des phares visés par le REPS aux fins de modification de l'alimentation en électricité :

- construites sur terre;
- structures reposant sur un à quatre pieds avec aides à la navigation montées au sommet;
- peuvent avoir plate-forme et échelle (aluminium ou autre matériau convenable) au sommet;
- équipement électronique (lumière, panneaux solaires, piles, etc.).

Les figures 1a et 1b présentent des exemples d'aides fixes qui répondent aux critères énumérés ci-dessus; le tableau 1 précise le nombre d'aides fixes de chaque type utilisés à Terre-Neuve-et-Labrador et faisant l'objet du présent REPS.

Tableau 1 : Énumération des divers types d'aides fixes utilisés à Terre-Neuve-et-Labrador

Type	Nombre
Aides fixes lumineuses	813
Cornes de brume	64
Total	877

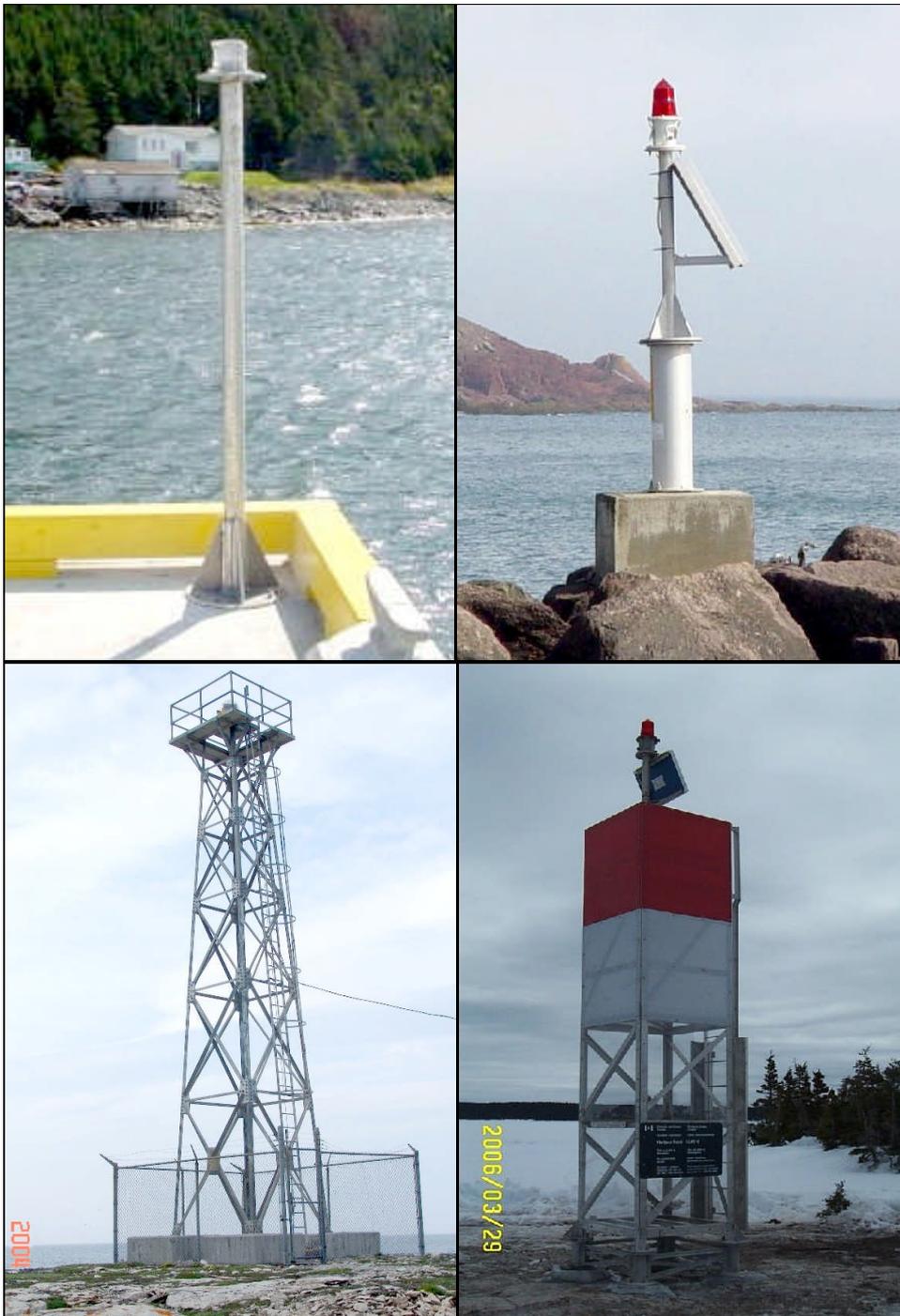


Figure 1a : Structures typiques visées par le REPS.

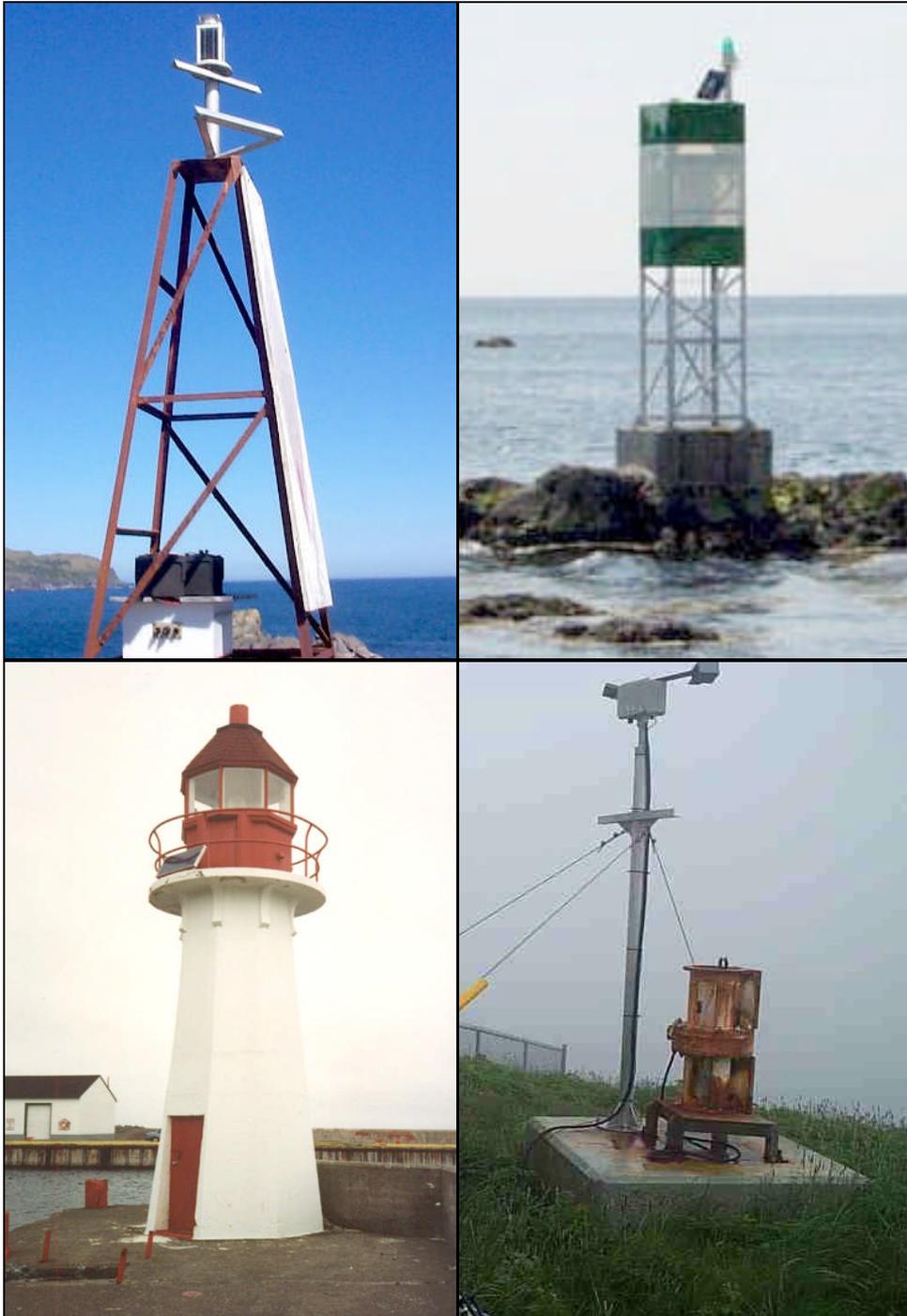


Figure 1b : Structures typiques visées par le REPS.

2.3 Projets non visés par le rapport d'examen préalable substitut

Les projets d'aides fixes qui comprennent un des aspects suivants ne sont pas visés par le REPS :

- aides flottantes, balises radar (RACON) ou LORAN-C;
- nouvelle aire de stockage;
- nouveau chemin d'accès ou nouvelle voie d'accès à travers champs;
- toute phase d'un projet qui entraîne la mise en place de personnel ou d'équipement dans une zone humide;
- structures à pieux (pieux enfoncés dans le fond océanique);
- structures en béton situées sous la limite des plus basses mers;
- aides à la navigation en béton dont la base mesure plus de 2,5 m × 2,5 m;
- panneaux solaires dont la base en béton mesure plus de 3 m × 12 m;
- projets nécessitant une évaluation environnementale provinciale;
- aides fixes situées dans un parc national ou dans les environs, dans l'écosystème élargi du parc, ou encore juste à l'extérieur du parc ou au sein ou à côté d'une réserve nationale de faune ou d'un refuge d'oiseaux migrateurs;
- projets nécessitant un permis, une approbation ou une autorisation d'une autorité fédérale autre que la GCC et Transports Canada (p. ex., si le MPO exige une autre approbation sous forme d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*);
- site ou chemin d'accès situé à moins de 2 km d'une colonie active d'oiseaux nicheurs durant la période de reproduction (avril à septembre) ou d'une aire de migration (août et septembre);
- S'applique dans le contexte de l'obligation légale de la Couronne de consulter les groupes autochtones lorsqu'elle envisage des mesures susceptibles d'avoir des effets négatifs sur des droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis dans le cadre des projets pour lesquels les questions soulevées lors de la consultation auprès des Autochtones n'ont pas encore été traitées adéquatement ou sont traitées de façon telle que le projet n'appartient plus à la catégorie telle que définie dans le REPS.
- présence d'espèces en péril qui risquent de subir des effets négatifs (voir ci-après);

Les projets qui ne se prêtent pas à un examen préalable substitut sont des projets pouvant avoir des effets néfastes directs ou indirects sur les espèces en péril (p. ex., sur leur habitat) ou des projets pour lesquels un permis est requis en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Pour les besoins du présent REPS, les espèces en péril sont les suivantes :

- les espèces inscrites sur la liste des espèces en péril publiée à l'annexe 1 de la LEP ainsi que l'habitat essentiel ou les résidences des individus de ces espèces (termes définis au paragraphe 2(1) de la LEP);

- les espèces qui ont été déclarées « en péril » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ou par les autorités provinciales ou territoriales.

Les agents de projet doivent examiner la description du projet au moyen du REPS et consulter le personnel-ressource de la Direction générale des biens immobiliers, protection et sécurité (BIPS) du MPO, qui effectuera une recherche sur les espèces en péril dans la base de données du Centre de données sur la conservation du Canada atlantique (CDCCA) afin de vérifier s'il est connu ou raisonnable de soupçonner que le projet pourrait entraîner des effets négatifs pour les espèces en péril. Le cas échéant, les agents de projet devront s'abstenir de recourir au REPS.

De même, les agents de projet doivent consulter le personnel de la Direction générale des BIPS du MPO au sujet de l'emplacement et des cycles saisonniers des colonies d'oiseaux nicheurs qui se trouvent dans les environs.

Certaines aides à la navigation se trouvent au sein ou à côté de propriétés appartenant à l'Agence Parcs Canada. Ces propriétés sont souvent situées dans des zones fragiles. Parcs Canada a le mandat de maintenir l'intégrité écologique de ses parcs et s'intéresse à la protection de l'écosystème élargi qui les entoure. Tout travail qui doit être réalisé par rapport aux aides à la navigation se trouvant au sein d'un parc ou des secteurs environnants devra (si jugé nécessaire après consultation avec les autorités responsables du parc en question) faire l'objet d'un examen préalable individuel aux termes de la LCEE. Ce dernier doit être indépendant de l'examen préalable substitut.

De même, les agents de projet et les agents de la Direction générale des BIPS du MPO doivent consulter le personnel d'Environnement Canada au sujet des projets situés au sein ou à côté de réserves nationales de faune ou de refuges d'oiseaux migrateurs.

Tous les projets non visés par le REPS devront probablement faire l'objet d'une évaluation environnementale sous le régime de la LCEE. Le contenu du présent REPS peut servir à préparer les évaluations environnementales.

Les figures 2a et 2b présentent des organigrammes des projets inclus ou exclus du REPS pour les travaux liés aux aides à la navigation et à l'amélioration des services électriques aux stations de phare.

Organigramme du REPS pour les aides fixes à la navigation

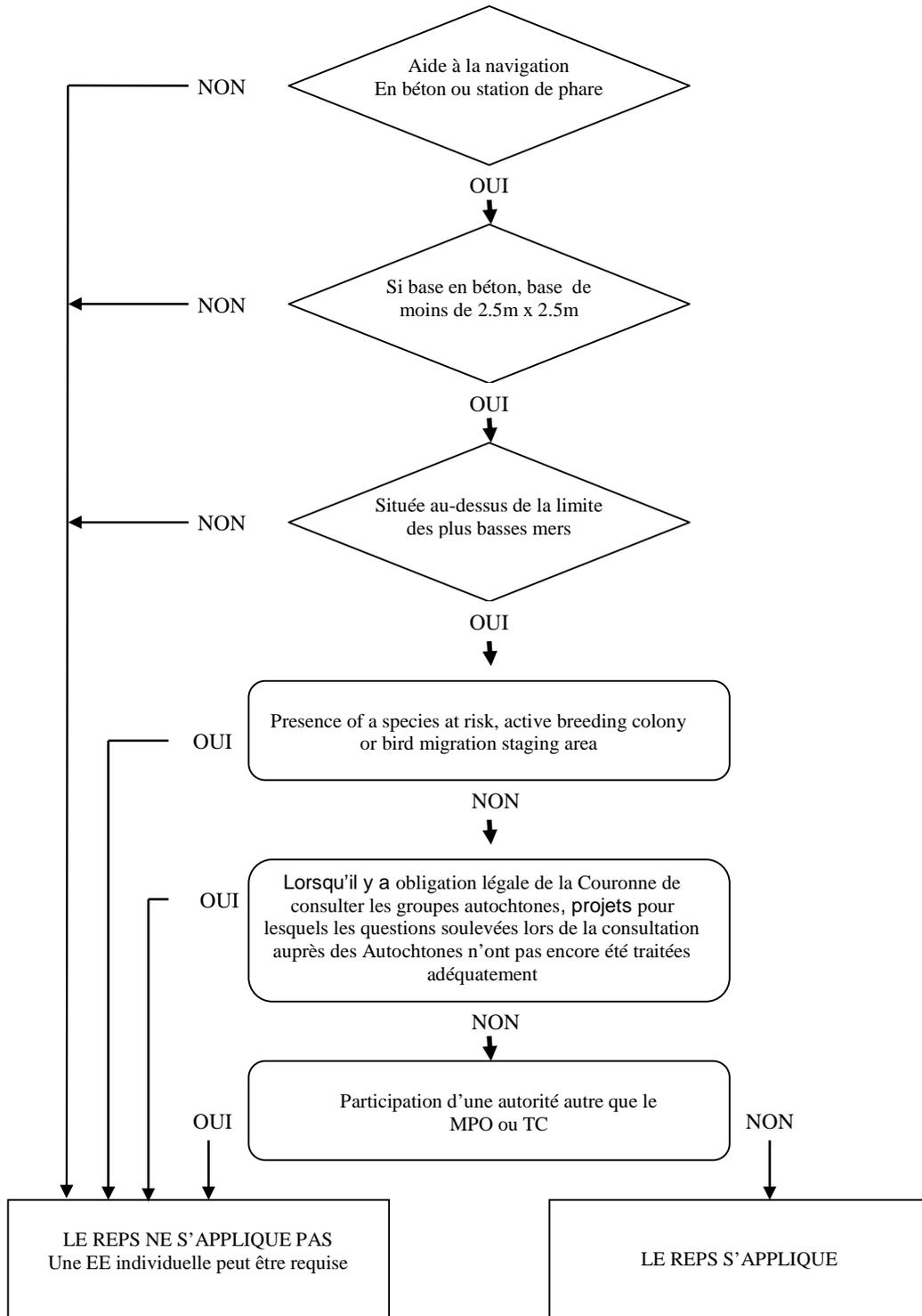


Figure 2b : Organigrammes des projets inclus ou exclus du REPS.

Organigramme pour l'amélioration des services électriques

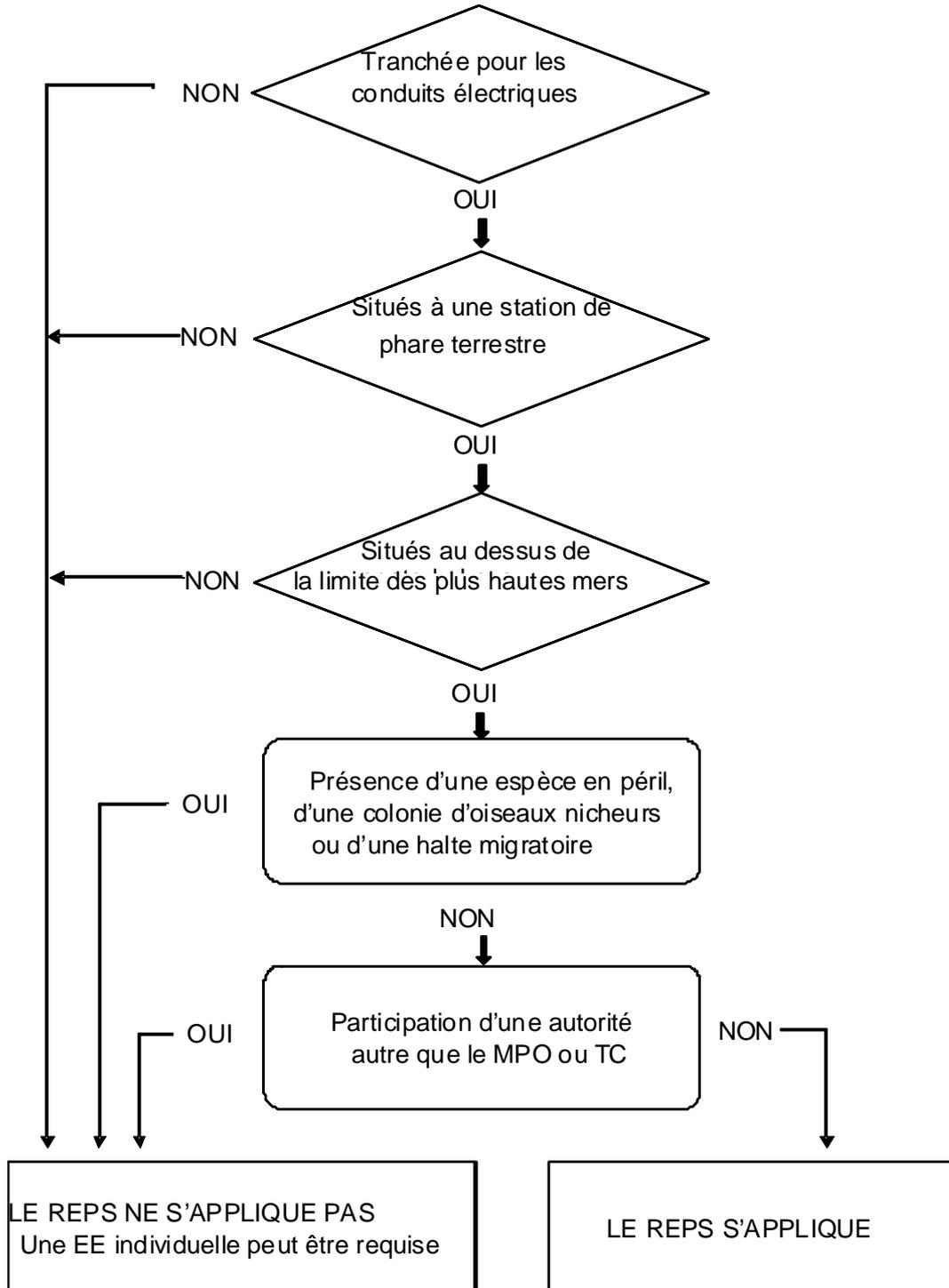


Figure 2b : Organigrammes des projets inclus ou exclus du REPS.

3. Description de la catégorie de projets

La figure 3 indique les endroits où se trouvent les aides à la navigation (aides fixes et flottantes, et balises radar) actuellement en usage à Terre-Neuve-et-Labrador, même si le présent REPS ne porte que sur les aides fixes énumérés à la section 2.2. La catégorie de projets des aides fixes se caractérise par la vaste zone géographique dans laquelle ces projets sont réalisés. Cette zone englobe l'ensemble des régions de Terre-Neuve-et-Labrador. Les coordonnées SIG des aides fixes à la navigation dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador se trouve sur le site Web <http://www.notmar.gc.ca/politique.php>.

Dans cette catégorie, la portée du projet se divise en deux éléments : l'aire des matériaux en transit et l'emplacement de l'aide fixe. L'aire des matériaux en transit est souvent située le plus près possible de l'emplacement de l'aide fixe et sert de lieu de transit lorsqu'il est impossible d'entreposer sur les lieux du projet tous les matériaux nécessaires à la construction, à l'exploitation et à la désaffectation de l'aide fixe. Les aires des matériaux en transit sont souvent situées dans des secteurs déjà perturbés qui sont facilement accessibles par la route, par l'eau ou en hélicoptère – par exemple, chemins d'exploitation forestière, cours industrielles et zones d'activités de plein air. Les matériaux et l'équipement sont préparés dans l'aire de transit, puis transportés par bateau, par barge ou par hélicoptère jusqu'à l'emplacement de l'aide fixe où se déroulent les activités de construction, d'exploitation et de désaffectation.

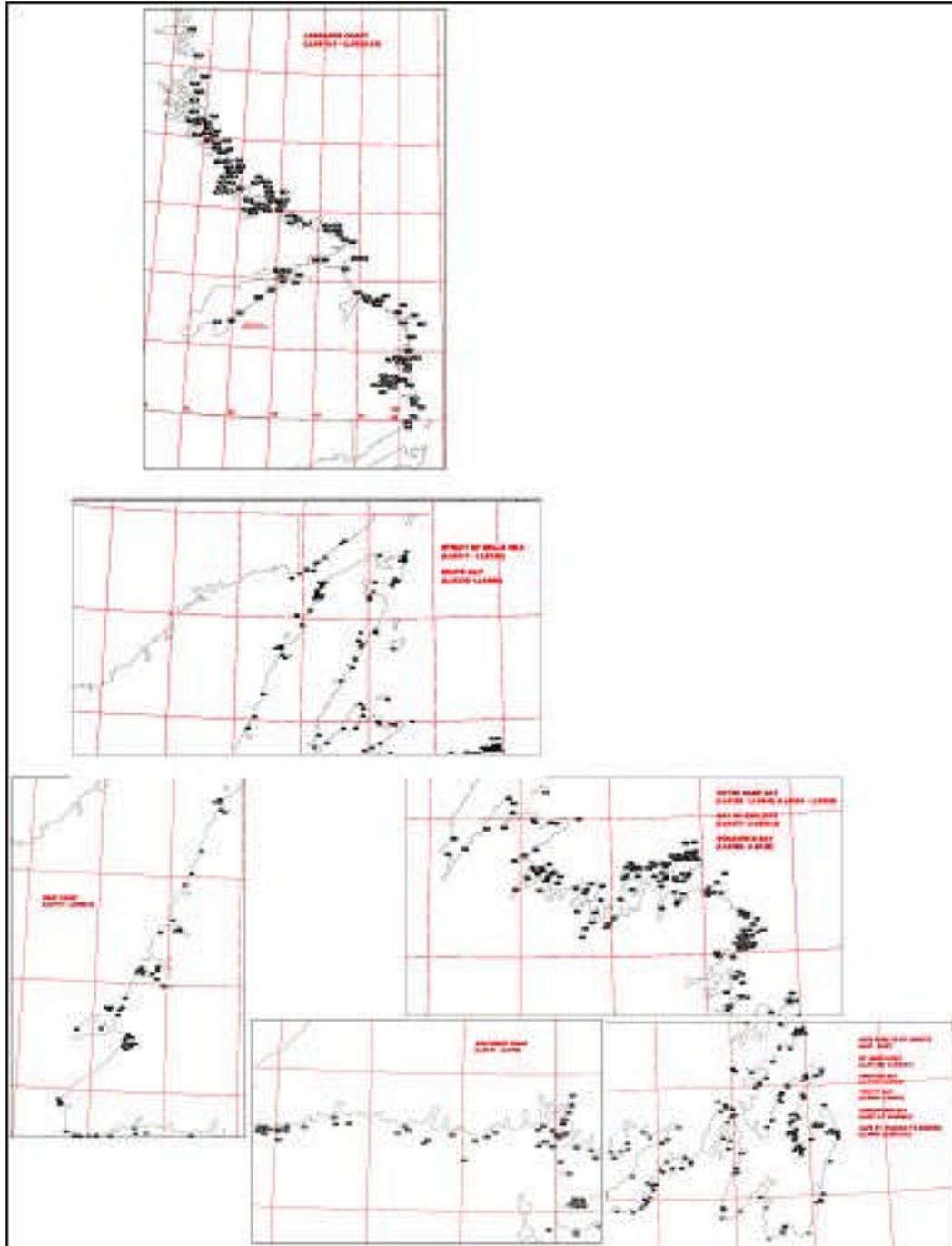


Figure 3 : Emplacements des aides à la navigation – Les points répartis le long de la côte indiquent l’emplacement de toutes les aides à la navigation (fixes ou flottantes, et balises radar) dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador.

3.1 Calendrier d'exécution saisonnier et durée des projets

La modification, l'exploitation et la désaffectation des aides fixes peuvent être réalisées en toute saison, à l'exception de la période de nidification des oiseaux marins, qui varie selon chaque emplacement. Outre la saison, les cycles des marées constituent le plus important facteur à considérer pour le calendrier d'exécution des activités relatives aux aides fixes.

Dans la zone intertidale, les travaux de modification, d'exploitation et de désaffectation des aides fixes en béton doivent être exécutés à marée basse, ce qui laisse assez de temps pour terminer le travail et permettre au béton de durcir avant la prochaine marée haute. En général, deux cycles de marée basse consécutifs suffisent pour terminer le projet.

Il faut environ une semaine pour terminer les travaux liés aux aides fixes visés par le présent REPS. Toutefois, les activités de la phase d'exploitation ne nécessitent d'ordinaire qu'une ou deux heures aux quatre ans, et ce, pour la durée de vie de l'aide fixe. Les aides fixes sont inspectées et entretenues tous les quatre ans à moins qu'une défaillance ou des dommages soient signalés à la GCC.

3.2 Effets de l'environnement sur le projet

En vertu de la LCEE, l'évaluation environnementale doit analyser les effets possibles de l'environnement sur les projets. La fréquence accrue de conditions météorologiques extrêmes et plusieurs événements indésirables peuvent nuire aux structures permanentes. Il est donc de plus en plus important de respecter les normes et de protéger les aides fixes contre ces effets néfastes indésirables. Les projets d'aides fixes sont exposés à divers effets de l'environnement :

- les effets néfastes des conditions météorologiques extrêmes et des événements indésirables (température et précipitations) peuvent retarder l'exécution des activités d'un projet et endommager l'intégrité physique des structures, provoquer du ruissellement, de l'érosion ou de la sédimentation imprévisibles durant la phase de construction ou causer des problèmes liés au fonctionnement de la machinerie durant la construction ou la désaffectation;
- l'affaissement ou le tassement des sols et les mouvements de la surface du terrain peuvent également nuire à l'intégrité physique des structures et causer des ruptures structurales ou réduire la qualité du produit fini;
- le paysage et les caractéristiques physiques de l'emplacement des projets (structure du sol, etc.) pourraient modifier les matériaux utilisés pour la construction, causer le déplacement de la structure ou nuire à l'installation des structures immergées ou souterraines;
- l'usure normale des composantes des structures sous l'influence des conditions et des forces météorologiques (vent, glace, cycles de gel et dégel, précipitations, exposition au soleil).

On estime que ces effets peuvent être atténués ou évités grâce à la conception, au choix des emplacements et à l'application de normes strictes de conception, de construction,

d'exploitation et de désaffectation des aides fixes. Ainsi, les exigences relatives à la dimension des bases en béton varient en fonction de l'environnement où les aides sont construites. De plus, on utilise couramment au cours de la construction des aides fixes des chaînes qui servent à maintenir en place les coffrages de béton et qui les empêchent de se déplacer sous l'effet du vent et des vagues.

La section 4.6 ainsi que le tableau 6 et l'annexe 2 du REPS portent sur les mesures propres à atténuer les effets de l'environnement sur les projets d'aides fixes.

3.3 Construction/installation/modification/agrandissement

Modification des aides fixes en béton

Les travaux de modification des aides fixes en béton s'effectuent au-dessus de la limite des plus basses mers. Les matériaux sont transportés par hélicoptère, par camion ou par bateau selon l'emplacement du projet.

Les méthodes de préparation du chantier peuvent varier selon les exigences particulières à l'emplacement. Dans les zones mouillées à surface rocheuse, près de la laisse de basse mer, il est souvent nécessaire d'effectuer un lavage à pression pour éliminer les salissures marines. De l'acier d'armature est ensuite cimenté dans la roche pour ancrer le béton. Dans les milieux terrestres, il est parfois nécessaire d'éliminer la végétation et d'excaver pour avoir accès à un substrat acceptable. Pour réduire l'excavation dans les sols organiques profonds, on peut enfoncer des pieux dans le sol, ce qui donne plus de support.

Une fois le chantier préparé, on construit les coffrages en bois ou en métal, on met en place l'acier d'armature et on coule le béton. La méthode de coulage du béton dépend de la méthode de transport vers l'emplacement : avec l'hélicoptère, on utilise des trémies; avec un bateau, on a recours à des trémies ou au coulage à la main; sur terre, on se sert de camions malaxeurs.

Une fois la base terminée, on installe la plateforme, la tour et d'autres équipements en se servant d'un bateau, d'un hélicoptère ou d'un camion.

Réinstallation d'aides fixes montées à sec

Les aides fixes ne sont pas nécessairement installées à des endroits qui sont en parfait état ou qui ne sont pas aménagés. Bon nombre d'aides fixes se trouvent sur des quais, des brise-lames ou d'autres ouvrages. L'entretien des aides fixes montées à sec comporte d'ordinaire le remplacement d'une ou de plusieurs des installations existantes. La réinstallation peut nécessiter le forage de trous dans le bois, le roc ou le béton. Des boulons sont ensuite vissés ou cimentés (à l'aide d'une résine époxyde) dans les trous, puis on monte l'aide fixe sur les boulons; on peut utiliser des cales, au besoin, pour corriger l'aplomb. Les matériaux et le personnel sont transportés sur le site par camion, par bateau ou par hélicoptère, selon l'accessibilité des lieux.

Modification des tours terrestres et des phares

Il est peu probable qu'on procède à la construction de nouvelles tours ou de phares dans cette région. La plupart des travaux consistent à rénover, à réparer ou à moderniser les installations existantes. Deux procédures sont prévues à cet égard.

Services électriques : Une des procédures prévues dans le présent REPS est la modernisation des services électriques aux installations. Il s'agit d'enlever les câbles aériens suspendus et de les remplacer par des câbles souterrains, qui sont beaucoup moins exposés aux effets environnementaux et anthropiques.

Les travaux consistent à creuser une tranchée d'une profondeur maximale de 60 cm (24 po) entre la source d'énergie et l'installation. Un câble conçu pour utilisation souterraine est ensuite posé dans la tranchée et recouvert d'une couche d'argile. Une bande de protection est déposée sur la couche d'argile, et une couche de remblai est ajoutée. Une deuxième bande de protection est placée à 15 cm (6 po) sous l'horizon pédologique, et l'espace restant est remblayé. La surface est compactée, et la couverture végétale enlevée au début des travaux est remise en place. L'équipement électrique d'origine est par la suite retiré de l'installation.

Solarisation : La modernisation des tours terrestres et des phares suppose souvent l'installation de panneaux solaires. Les panneaux solaires peuvent fournir assez d'énergie pour faire fonctionner un phare et une corne de brume; de plus, grâce à eux, il n'est plus nécessaire de faire fonctionner des génératrices et de stocker du carburant dans les sites éloignés. L'installation des panneaux solaires nécessite souvent la construction d'une base en béton sur laquelle les panneaux seront montés. Les méthodes sont les mêmes que celles décrites ci-dessus pour la construction d'aides fixes en béton. Si une base en béton n'est pas requise, les panneaux solaires peuvent alors être montés sur des pieux en béton ou à sec, tel que décrit ci-dessus.

3.4 Exploitation

Une fois construites, les aides fonctionnent par elles-mêmes. Des panneaux solaires ou des piles alimentent les aides lumineuses. Les marques de jour sont munies de symboles de navigation, qui sont peints ou inscrits sur un autocollant. Les activités d'entretien, menées selon un cycle de quatre ans, font partie des activités d'exploitation. Les visites d'entretien durent près d'une heure et comprennent d'ordinaire le remplacement des dispositifs électroniques, le débroussaillage, la peinture et le remplacement des marques. Lorsqu'il est nécessaire d'effectuer une réparation pour maintenir l'efficacité de l'aide, l'entretien peut se faire en marge du calendrier d'entretien.

3.5 Désaffectation

La désaffectation des aides fixes en béton commence par l'enlèvement des marques et des structures portantes. On peut enlever la base en une seule pièce ou la briser à l'aide d'un marteau perforateur ou d'une petite charge explosive. Les zones touchées par l'enlèvement des structures sont laissées dans un état qui permet la restauration naturelle. Dans les rares cas où l'enlèvement de la base en béton causerait plus de tort à l'environnement que de la laisser sur place, elle sera abandonnée, pour autant qu'elle n'ait aucun effet important sur la navigabilité ou l'aspect esthétique des lieux.

4. Examen environnemental

La catégorie de projets d'aides fixes comprend les modèles courants utilisés depuis longtemps par la GCC (MPO) dans le milieu côtier. Les possibles effets environnementaux de ces projets sont courants et prévisibles, et ils peuvent être atténués par des moyens éprouvés. Parmi les méthodes d'examen environnemental utilisées pour établir le présent rapport, on compte l'examen de la documentation par ordinateur, la consultation interne et les entretiens avec les spécialistes des aides fixes de la GCC.

4.1 Limites géographiques de l'évaluation environnementale

Les limites de l'évaluation environnementale pour le REPS sont définies par les limites terrestres de Terre-Neuve-et-Labrador ainsi que par les limites extérieures des eaux territoriales canadiennes dans l'océan Atlantique. À l'intérieur des limites du REPS, la GCC gère environ 29 000 km de côtes (Ressources naturelles Canada, 2005).

Afin de déterminer les effets particuliers sur l'environnement des projets d'aides fixes, des limites plus restreintes ont été définies en ce qui a trait à la portée de l'évaluation. Les limites de la portée des projets, y compris les aires de transit et de construction, serviront de base pour l'évaluation. Un rayon de 200 mètres semble suffire pour déterminer les effets possibles sur l'environnement des activités des projets. La portée de l'évaluation comprend aussi les zones situées entre l'aire de transit et les sites des projets qui pourraient subir les effets des vols à basse altitude.

Pour ce qui est de la portée temporelle du projet, selon les normes des modèles, la durée de vie d'une aide fixe est de 25 ans. Cependant, la durée de vie réelle d'une aide dépend des conditions créées par l'environnement et de l'activité humaine auxquelles elle est exposée. Les aides fixes fonctionnant par elles-mêmes, seules les activités des projets peuvent avoir des effets sur l'environnement. Il faut habituellement compter une semaine pour terminer les phases de construction et de désaffectation. Les activités liées à la phase d'exploitation ne nécessitent souvent qu'une à deux heures aux quatre ans pour la durée de vie d'une aide, exception faite des travaux d'entretien imprévus qui peuvent prendre jusqu'à une semaine.

4.2 Contexte environnemental

Le but premier des aides fixes est de « faciliter une circulation maritime rapide, sûre et efficace » (GCC-PAN, 2005); il détermine le choix de l'emplacement. Il peut y avoir des ressemblances dans le contexte environnemental des sites, comme des affleurements rocheux ou un milieu aquatique peu profond, mais les caractéristiques du milieu ne décident pas du choix de l'emplacement. Ce sont plutôt les modèles et les méthodes de construction des aides fixes qui sont adaptées au contexte environnemental de chaque aide.

Comme il n'existe pas de critères environnementaux particuliers pour déterminer l'emplacement des aides fixes, le rapport présente une description générale des contextes environnementaux dans lesquels les aides fixes sont construites. Il comprend également une description générale des écozones (marines et terrestres) de la province de Terre-Neuve-et-Labrador.

Contextes environnementaux des aides fixes

Les aides fixes peuvent être construites sur tous les substrats des milieux terrestres et aquatiques de Terre-Neuve-et-Labrador. Les substrats typiques présents dans les limites du projet sont la roche, les galets ou les pierres, le sable et les vasières. Les zones strictement terrestres peuvent aussi se caractériser par la présence de sols ou de morts-terrains organiques.

En général, les aides fixes en béton peuvent être construites partout dans la zone intertidale ou sur terre. Les substrats rocheux des zones intertidale et terrestre sont les emplacements privilégiés pour les structures en béton. Dans les zones intertidales à substrat mou, des pieux seront ajoutés à la structure en béton pour renforcer l'ancrage.

La modernisation des services électriques aux tours et aux phares se fait en milieu terrestre. Ces structures sont situées sur des caps ou des îles, souvent à des endroits exposés sur le substratum rocheux ou sur un substrat de sol mince où on trouve de l'herbe ou une végétation forestière rabougrie.

Comme certaines des aides fixes sont installées au-dessus de la laisse de basse mer et d'autres au-dessus de la laisse de haute mer, nous incluons dans le présent rapport une description des écozones marines et terrestres.

Écozones marines

Les aides fixes faisant l'objet du présent REPS se situent dans l'écozone maritime de l'Atlantique et dans l'écozone de l'Atlantique Nord-Ouest du Canada.

L'écozone maritime de l'Atlantique est constituée d'une collection de péninsules et d'îles successives qui forment l'extrémité nord-est de la chaîne des Appalaches, laquelle s'étend de l'Alabama jusqu'à Terre-Neuve (Environnement Canada, 2005).

La proximité de l'océan Atlantique donne à cette région un climat marin tempéré, frais et humide. La majeure partie de l'écozone connaît des hivers longs et doux (température moyenne quotidienne de -4 °C en janvier) et des été frais (température moyenne de 18 °C en juillet). Les collectivités côtières connaissent généralement des hivers un peu plus chauds et des étés un peu plus frais. La température de la surface de l'océan varie entre 10 et 23 °C en août (Environnement Canada, 2005).

L'écozone de l'Atlantique Nord-Ouest englobe l'ensemble des côtes du Labrador et de la presqu'île d'Avalon, à Terre-Neuve. Ces côtes sont parsemées d'îles, et la profondeur de l'eau sur la plate-forme continentale varie de 200 à 300 m. Dans cette zone, les eaux froides de l'Arctique sont transportées par le courant du Labrador et se mélangent aux eaux du Gulf Stream près des Grands Bancs. La glace de mer commence à se former au large du Labrador en novembre ou en décembre, et atteint l'extrémité nord-est de Terre-Neuve entre février et mars. Elle commence habituellement à fondre en mai ou en juin, et les côtes sont libres de glace en juillet (Environnement Canada, 2008). La température à la surface de l'océan peut varier de 3 à 8 °C en août (Environnement Canada, 2005).

Écozones terrestres

Tous les sites qui font l'objet du présent rapport sont situés dans la portion orientale de l'écozone du bouclier de la taïga et dans l'écozone du bouclier boréal du Canada (Environnement Canada, 2005), qui englobent l'île de Terre-Neuve et le Labrador.

La portion orientale de l'écozone du bouclier de la taïga englobe le centre du Québec et la majeure partie du territoire du Labrador. Cette écozone se définit en grande partie par deux unités biophysiques très vastes : la taïga et le Bouclier canadien. Le paysage qui caractérise renferme de nombreux lacs et milieux humides occupant les dépressions glaciaires, ainsi que de longs eskers sinueux caractéristiques de la forêt de la taïga orientale. Les terres nues parsemées d'affleurements rocheux précambriens et de basses-terres gorgées d'eau et recouvertes de tourbières abritent une cinquantaine d'espèces de mammifères, y compris le caribou, l'orignal, le renard et le castor (Environnement Canada, 2005).

La portion orientale du bouclier de la taïga ressemble à la toundra arctique qui borde la limite nord de la zone arborée. Les peuplements forestiers contiennent du lichen, des épinettes noires, des pins gris et des mélèzes rabougris accompagnés d'aulnes et de saules buissonnants. On y trouve également des forêts dégagées de peuplements mixtes de peupliers faux-trembles, de peupliers baumiers et de bouleaux blancs dans les hautes terres, le long des rivières et autres cours d'eau (Environnement Canada, 2005).

Les conditions climatiques de cette écozone correspondent davantage à celles de la zone subarctique qu'à celles de l'Atlantique; les étés sont courts et frais (température moyenne d'environ 11 °C), et les hivers sont longs et froids (température moyenne variant entre -11 et -24,5 °C). Le courant du Labrador venant de l'est y apporte l'air froid et humide de l'Atlantique dont l'eau est refroidie par la banquise et les icebergs (Environnement Canada, 2004). Ce courant provoque des rafales de neige et du brouillard en été sur les zones côtières. Les températures annuelles moyennes de la portion orientale du bouclier de la taïga oscillent entre -5 et 0 °C. Les précipitations annuelles moyennes varient de 500 à 800, et jusqu'à 1 000 mm le long de la côte du Labrador (Environnement Canada, 2005).

L'écozone du bouclier boréal, une des plus grandes du Canada, s'étend du nord de la Saskatchewan et du nord-est du lac Winnipeg jusqu'aux Grands Lacs et au fleuve Saint-Laurent, et vers l'est jusqu'à Terre-Neuve. Dans la zone visée par le projet, le bouclier boréal englobe le sud du Labrador et l'ensemble du territoire de Terre-Neuve. Plus de la moitié de cette écozone est recouverte de forêts et une grande partie du territoire est accessible, exception faite de quelques portions qui restent toujours isolées (Environnement Canada, 2005).

Le paysage du bouclier boréal ressemble à celui du bouclier de la taïga; il est parsemé d'affleurements rocheux précambriens, de dépôts de moraines glaciaires et de nombreux eskers. Les mammifères qui fréquentent les forêts denses de cette écozone sont semblables, mais plus diversifiés. Les forêts du bouclier boréal sont dominées par les conifères dans le nord et sont composées d'épinettes blanches et noires, de sapins baumiers et de mélèzes. La portion méridionale de cette écozone est recouverte de peuplements mixtes où les arbres à feuilles caduques occupent une plus grande place. On y trouve notamment des bouleaux blancs, des peupliers faux-trembles et des peupliers

baumiers mélangés à des conifères comme les pins blancs, rouges et gris. Les zones découvertes à substrat rocheux exposé, peuplées de diverses espèces de lichens et d'arbustes, y sont aussi plus fréquentes (Environnement Canada, 2005).

Le climat de cette écozone se caractérise par des hivers froids et des étés chauds; il subit l'influence de l'Atlantique dans les zones côtières. Dans l'île de Terre-Neuve et le sud du Labrador, les conditions sont en général plus froides, plus humides, plus venteuses et plus brumeuses que dans le reste du pays. La mer influe grandement sur les conditions du temps sur l'ensemble du territoire insulaire de Terre-Neuve et dans le sud du Labrador, et les conditions sont moins variables à l'intérieur des terres que sur la côte (Environnement Canada, 2005). La température annuelle moyenne s'établit à environ 5,5 °C; la température moyenne estivale s'établit à environ 15 °C et la température moyenne hivernale varie entre -2 et -10 °C (Environnement Canada, 2005). La durée moyenne de la saison de croissance varie de 100 à 150 jours, et les périodes exemptes de gel sont plus courtes à l'intérieur des terres (Environnement Canada, 2005). Les précipitations annuelles atteignent environ 1 000 mm ou plus à l'intérieur des terres et sur la côte méridionale (Environnement Canada, 2005).

Ressources patrimoniales

La région de Terre-Neuve-et-Labrador est riche en ressources géologiques et en sites archéologiques remontant à l'époque des premiers explorateurs du Nouveau-Monde. Le paysage de la province comporte des éléments d'intérêt géologique – par exemple, le centre de l'île de Terre-Neuve est constitué des restes des anciens fonds océaniques qui séparaient l'Amérique du Nord de l'Afrique il y a 500 millions d'années (Bell et Liverman, 1997). On trouve sur le Bouclier canadien de l'est du Labrador certaines des roches les plus anciennes du monde, issues de roches plutoniques et métamorphiques vieilles de plus de 4 milliards d'années (Bell et Liverman, 1997).

Le patrimoine historique de la province se compose de fossiles et de sites archéologiques. Les sites fossilifères de la province jouissent d'une renommée mondiale – par exemple, Fortune Head (strates marines), Mistaken Point (fossiles d'organismes marins d'eaux profondes et d'organismes à tissus mous) et Bell Island (ichnofossiles tels que traces, pistes et trous laissés par des trilobites et des animaux à corps mou) (Boyce, 2006). Les artefacts archéologiques découverts dans cette région comprennent des vestiges d'habitations, des outils, de la poterie, des artefacts organiques faits de cuir, de bois, d'os, d'ivoire, de corne ou de tissus, et des articles ornementaux comme des bijoux. Les découvertes archéologiques réalisées dans toute la province ont permis d'établir que les premiers humains arrivés dans la région (dans le sud du Labrador), environ 10 500 ans avant le présent, étaient des descendants des Paléoindiens. Ils ont été suivis par les Vikings, aux environs de l'an 1000 de notre ère, puis par les Européens venus pêcher la morue au large des côtes de Terre-Neuve au début du XVI^e siècle (Pastore, 1998, et site Web du projet « Patrimoine de Terre-Neuve et du Labrador, 1997).

Les phares occupent une place de choix dans la conscience patrimoniale des Canadiens des provinces de l'Atlantique. Ils font partie des structures les plus anciennes construites par les Européens dans l'est du Canada, et ont fait l'objet d'innombrables livres illustrés, ouvrages de référence historiques et œuvres d'art. Plusieurs de ces sites attirent les touristes, et les phares désaffectés sont souvent achetés par des groupes communautaires

locaux qui souhaitent en faire des attractions touristiques (Pêches et Océans Canada, 2009, <http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/40420/40420F.pdf>).

Espèces en péril

La zone visée par le REPS est très grande et renferme de nombreuses espèces en péril – notamment des mammifères marins et terrestres, des oiseaux, des amphibiens, des poissons, des arthropodes, des mollusques, des insectes, des plantes vasculaires, des mousses et des lichens. En excluant les nouveaux sites qui ne sont pas pris en compte dans le REPS, les espèces figurant dans la liste de la LEP qui présentent le plus grand risque d’interactions sont les oiseaux côtiers qui utilisent les zones intertidales ou celles situées près des rives.

Le site Web du Registre de la LEP contient une base de données cartographiques qui permet à l’utilisateur de déterminer la présence d’une espèce figurant à l’annexe 1 de la LEP à l’intérieur d’une région générale donnée. Cet outil a servi à déterminer quelles étaient les espèces d’oiseaux côtiers de l’annexe 1 susceptibles de se trouver dans la zone visée par le projet (tableau 2). Comme l’inventaire des espèces en péril évolue constamment, le présent rapport n’en fournit pas une liste. On obtiendra, pour chaque projet, des renseignements sur les espèces en péril présentes en consultant les listes établies par les gouvernements fédéral et provincial pour une région donnée. Pour obtenir des renseignements sur l’emplacement des espèces en péril du Canada atlantique, on pourra avoir recours au CDCCA en s’adressant au personnel de la Direction générale des BIPS du MPO.

Tableau 2 : Liste des espèces d’oiseaux côtiers en péril dans la région

Nom commun	Nom scientifique	Situation
Garrot d’Islande (population orientale)	<i>Bucephala islandica</i>	Préoccupante
Arlequin plongeur (population orientale)	<i>Histrionicus histrionicus</i>	Préoccupante
Mouette blanche	<i>Pagophila eburnea</i>	En voie de disparition
Pluvier siffleur (sous-espèce <i>melodus</i>)	<i>Charadrius melodus melodus</i>	En voie de disparition

Même si on fait allusion ici aux espèces en péril, tout projet pouvant avoir des effets néfastes directs ou indirects sur ces espèces ne sera pas visé par le présent REPS. On peut consulter l’annexe 1 pour obtenir des sources d’information environnementale qui donnent accès à d’autres renseignements sur les espèces en péril.

4.3 Portée des enjeux et composantes valorisées de l’écosystème

L’établissement de la portée des enjeux comprend l’analyse des activités des projets antérieurs qui tient compte des emplacements et des récepteurs écosystémiques établis. L’analyse a été menée à l’interne et a porté sur l’information existante et le savoir collectif.

Les composantes valorisées de l'écosystème (CVE) ont été déterminées par l'évaluation de certaines parties de l'écosystème susceptibles d'être touchées par les activités des projets. Les CVE sont groupées en trois catégories – physico-chimique, écologique et anthropique – qui contiennent chacune plusieurs composantes de l'écosystème. Le tableau 3 fournit un résumé des catégories de CVE.

Les CVE ont été déterminées à partir des avantages qu'elles présentent sur le plan écologique et humain. Les interactions entre les CVE et les projets ont été établies par l'examen des activités des projets et de leurs relations avec les éléments physico-chimiques, écologiques et anthropiques. Le tableau 4 présente un résumé des justifications des CVE et de leurs interactions avec les activités des projets. Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces interactions, on peut consulter la matrice des interactions entre les CVE et les projets au tableau 5.

Tableau 3 : Composantes valorisées de l'écosystème

Catégorie	Composantes
Physico-chimique	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'eau • Ressources du sol • Qualité de l'air
Écologique	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces et populations • Habitat et communautés
Socioéconomique	<ul style="list-style-type: none"> • Santé et sécurité • Stabilité socioéconomique

Tableau 4 : Justifications des CVE et interactions entre les CVE et les activités des projets

Composante valorisée de l'écosystème	Justifications des CVE	Phase des projets	Interactions entre les CVE et les activités des projets
Physico-chimique			
Qualité de l'eau	- relation directe avec la qualité et l'abondance des habitats terrestres et aquatiques. - soutient la pêche, les activités récréatives et le transport.	- construction	- interactions chimiques et physiques causées par le fonctionnement des machines, le lavage à pression, l'excavation, le forage du roc ou du bois et le bétonnage
		- exploitation	- interactions chimiques et physiques causées par l'accès aux sites
		- désaffectation	- interactions chimiques et physiques causées par l'accès aux sites, le fonctionnement des machines et l'enlèvement de la base en béton
Ressources du sol	-soutient l'habitat des espèces terrestres et des espèces aquatiques côtières.	- construction	- interactions chimiques et physiques causées par l'accès aux sites, le fonctionnement des machines, le bétonnage, l'excavation, le forage du roc et l'installation des services électriques
		- exploitation	- interactions chimiques et physiques causées par l'accès aux sites et les activités de débroussaillage
		- désaffectation	- interactions chimiques et physiques causées par l'accès aux sites, le fonctionnement des machines et l'enlèvement des services électriques et de la base en béton
Qualité de l'air	- indicateur important de la qualité de l'habitat	- construction	- interactions chimiques et physiques causées par l'accès aux sites et le fonctionnement des machines
		- exploitation	- interactions chimiques et physiques causées par l'accès aux sites et l'entretien des aides

Composante valorisée de l'écosystème	Justifications des CVE	Phase des projets	Interactions entre les CVE et les activités des projets
		- désaffectation	- interactions chimiques et physiques causées par l'accès aux sites et le fonctionnement des machines
Écologique			
Santé des espèces et des populations	- indicateur de la santé de l'écosystème et de sa résilience	- construction	- interactions causées par l'accès aux sites, le fonctionnement des machines, le lavage à pression, l'excavation, le forage du roc ou du bois, l'installation des services électriques et le bétonnage
		- exploitation	- interactions causées par l'accès aux sites et l'entretien des aides
		- désaffectation	- interactions causées par l'accès aux sites, le fonctionnement des machines et l'enlèvement des services électriques et de la base en béton
Santé des communautés et qualité de l'habitat	- contribue à la survie des espèces et à la biodiversité	- construction	- interactions causées par l'accès aux sites, le fonctionnement des machines, le lavage à pression, l'excavation, le forage du roc, l'installation des services électriques et le bétonnage
		- exploitation	- interactions causées par l'accès aux sites et l'entretien des aides
		- désaffectation	- interactions causées par l'accès aux sites, le fonctionnement des machines et l'enlèvement des services électriques et de la base en béton
Socioéconomique			
Santé et sécurité	- contribue directement à l'amélioration de la qualité de la vie	- toutes les phases	- accidents possibles et répercussions sur la santé des dangers physiques tels que le fonctionnement des machines et le contact avec des produits chimiques

Composante valorisée de l'écosystème	Justifications des CVE	Phase des projets	Interactions entre les CVE et les activités des projets
Stabilité économique	- contribue directement à l'amélioration de la qualité de la vie - contribue au développement des individus, des collectivités et des pratiques durables	- toutes les phases	- création d'emploi pour les individus et les collectivités

4.4 Effets environnementaux éventuels

L'analyse qui suit donne un aperçu des effets environnementaux associés aux activités des projets. Comme dans le tableau 5, elle est divisée en effets physico-chimiques, écologiques et socioéconomiques. Les effets éventuels sur l'environnement associés aux interactions entre les CVE et les projets ainsi qu'un résumé des mesures d'atténuation de ces effets sont présentés au tableau 6.

Effets physico-chimiques

Eau : Les activités d'entretien, de construction et de désaffectation, qui comprennent l'excavation, le forage du roc ou du bois, l'installation et l'enlèvement des bases en béton ainsi que l'installation des services électriques, pourraient modifier les côtes et le fond marin et altérer la qualité des eaux de surface. Des particules fines, des matières étrangères et des débris organiques risquent également d'atteindre le milieu aquatique en raison des activités des projets. On peut prévoir que les effets sur la qualité de l'eau s'exerceront tout au long des phases de construction, d'exploitation et de désaffectation, c'est-à-dire d'une journée à une semaine; toutefois, les particules fines et les débris pourraient persister dans le substrat pendant des années.

Sol : Les aires de stockage, l'accès aux sites et le fonctionnement des machines pourraient favoriser l'érosion, le tassement et l'affaissement des sols et en altérer la stabilité. Le forage du roc et l'excavation changent physiquement la structure du roc à petite échelle et de manière localisée, et des particules fines, des matières étrangères et des débris organiques pourraient atteindre le milieu terrestre. Les effets environnementaux (s'ils ne sont pas atténués) pourraient persister pendant des années, tandis que les changements à la structure du roc et des sols risquent d'être permanents.

Air : Les principaux effets atmosphériques sont localisés; ce sont le bruit, la poussière et la fumée associés au fonctionnement des machines et aux activités des projets. L'application de peintures durant la phase d'exploitation produira aussi des dégagements de vapeurs à petite échelle. La durée de ces effets correspond à celle des activités des projets, à savoir d'une journée à une semaine.

Effets écologiques

Les espèces et les populations aquatiques et terrestres pourraient être perturbées à court terme par les activités des projets. Il est possible que les colonies d'oiseaux nicheurs soient perturbées par les activités visées par le présent REPS. Les activités de construction et de désaffectation pourraient également provoquer des changements à petite échelle de l'habitat. Les incidences sur les autres populations à l'échelle de la collectivité et de l'habitat sont mineures et de courte durée.

Effets socioéconomiques

Les équipes chargées des projets peuvent être exposées à la fumée de la machinerie, à la poussière produite par le bétonnage et aux sols contaminés qui présentent tous des risques pour leur santé. Le fonctionnement des machines, les chutes accidentelles et l'accès aux sites présentent également des risques pour la sécurité des travailleurs. La perturbation

des ressources patrimoniales telles que les sites archéologiques compte parmi les autres effets éventuels des projets.

4.5 Accidents et défaillances

La probabilité que des accidents ou des défaillances se produisent et nuisent à l'environnement dans le cadre des activités des projets et des ouvrages est minime. Parmi les défaillances et les accidents qui peuvent se produire dans l'aire de transit ainsi que durant les phases de construction, d'exploitation et de désaffectation, on peut mentionner :

- les collisions de véhicules;
- les déversements provenant de l'équipement utilisé sur place;
- les défaillances structurales;
- les déversements ou les fuites (de peintures, de produits chimiques et de béton) dans les milieux marins et terrestres.

Les activités des projets qui pourraient causer des accidents et des défaillances sont liées en grande partie au fonctionnement et à l'entretien de la machinerie lourde, des véhicules et de l'équipement manuel. L'erreur humaine pourrait être à l'origine des défaillances structurales, des collisions de véhicules, des déversements et des fuites. Des déversements attribuables à l'entreposage inadéquat des matériaux peuvent également se produire. Durant la phase de l'exploitation, l'accident le plus probable est l'endommagement des aides fixes par les navires, ce qui entraîne la dispersion de matériels et de structures dans le milieu environnant.

La conformité aux mesures d'atténuation présentées dans la section 4.6, au tableau 6 et à l'annexe 2 du présent REPS permettra d'éviter les accidents et les défaillances. Par exemple, on effectuera régulièrement l'entretien des véhicules, on signalera tous les déversements d'hydrocarbure, peu importe leur importance, conformément à la législation locale, et on adoptera des plans d'urgence.

4.6 Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation des effets environnementaux associés aux activités des aides fixes sont fondées sur les meilleures pratiques de gestion (MPG) et procédures qui existent. Les documents proviennent de divers ordres de gouvernement, des MPG de l'industrie et des protocoles internes de la GCC. Les mesures d'atténuation tirées de ces documents ont été appliquées par le passé et se sont avérées efficaces pour les projets ayant fait l'objet d'examen préalable individuels conformément à la LCEE. Elles ont été résumées, modifiées et améliorées pour les besoins du présent rapport.

La liste complète des mesures d'atténuation du REPS est présentée dans le tableau 6, qui comprend un résumé des effets environnementaux éventuels et de leurs mesures d'atténuation classées par CVE. Les mesures d'atténuation types classées par activité de projet sont présentées dans l'annexe 2 et constituent une source de référence pratique pour les équipes qui veulent connaître les mesures à appliquer.

La principale source des mesures d'atténuation présentées dans le REPS est le document intitulé *BMP for Pile Driving and Related Operations* (2003) élaboré par la BC Marine Pile Driving Contractors Association. Ce document constitue un bon point de départ pour ce qui est des mesures d'atténuation vu qu'il renferme des mesures d'atténuation types pour les activités des projets soumis au REPS. Les documents suivants ont servi à améliorer les mesures d'atténuation tirées du document précité afin de mieux protéger les CVE.

- *CCG Protocol for On-site Visits to Navigation Aids in Sensitive Bird Nesting Sites* (2004)
- *BMP for Concrete Pouring Programs at DFO-CCG Sites* (2000)
- *BMP for Undertaking Maintenance Cleaning/Painting of CCG Lightstations* (1998)
- *BMP for Brushing Activities at CCG Sites* (2005)
- *Proceedings : Archaeological Training Workshop – CCG Lightstation Project* (2000)
- *Standards and Best Practices for Instream Works* (Province de la Colombie-Britannique, 2004)
- *Environmental Guidelines for General Construction Practices* (Division de la gestion des ressources hydriques, Gouvernement de Terre-Neuve, 2002)
- *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes* (1998)
- *Loi sur la protection des eaux navigables - Arrêté sur les ouvrages et les eaux secondaires* (2009)

La GCC s'assurera de la mise en œuvre des mesures d'atténuation en exigeant la conformité au REPS et aux meilleures pratiques de gestion qui y sont associées par les équipes et le personnel de la GCC. On présentera le REPS aux équipes et au personnel de la GCC et on leur demandera de le mettre en œuvre convenablement dans le cadre des procédures d'exploitation normales.

Tableau 6 : Résumé des effets environnementaux éventuels et des mesures d'atténuation

CEV	Effets environnementaux éventuels	Mesures d'atténuation
QUALITÉ DE L'EAU	L'accès au site, l'excavation, le remblayage, le forage du roc et l'installation et l'enlèvement des bases en béton pourraient entraîner la modification des côtes et du fond, l'envasement et d'autres changements dans la qualité de l'eau.	<p>ACCÈS AUX SITES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'accès aux sites doit respecter les pratiques de protection des ressources en eau contre les hydrocarbures, la vase et les eaux de ruissellement. Il doit se faire par les routes existantes ou par les voies d'accès désignées. Les routes boueuses et les routes en gravier doivent être stables et ne pas produire de vase. 2. L'accès par air et par eau doit éviter le passage à proximité de colonies de nidification et de haltes migratoires en usage. Il est recommandé de ménager une zone tampon de 2 kilomètres autour de ces sites. <p>EXCAVATION/FORAGE DU ROC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il faut éviter que la poussière et les matières fines n'atteignent l'eau. 2. Dans les lieux d'excavation, les matériaux meubles doivent être confinés (au moyen de clôtures antiérosion, de fossés de drainage, de bassins décanteurs, etc.) de manière à éviter le déplacement excessif de vase et de débris vers les eaux environnantes, en particulier durant les fortes pluies. 3. Toute excavation réalisée au-dessous de la limite des plus hautes mers doit être exécutée à la main; aucun véhicule ne doit circuler dans la zone intertidale. 4. Tout dynamitage doit respecter les <i>Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes</i>. <p>REMPACEMENT DES SERVICES ÉLECTRIQUES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le creusage des tranchées ne doit se faire que dans le cadre de l'installation, et le remblayage peut se faire en une journée. Les tranchées, les déblais et les secteurs remblayés doivent être couverts ou stabilisés (bâches, paillis, mottes de gazon, etc.) afin d'empêcher l'érosion par la pluie ou le vent. Il faut enlever le gazon ou autre végétation sur le parcours de la tranchée et conserver cette végétation en vue de la remettre en place sur le dessus du remblai.

CEV	Effets environnementaux éventuels	Mesures d'atténuation
<p>QUALITÉ DE L'EAU (suite)</p>	<p>L'excavation, le forage du roc et l'installation et l'enlèvement des bases en béton pourraient entraîner la modification des côtes et du fond, l'envasement et d'autres changements dans la qualité de l'eau.</p>	<p>BÉTONNAGE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lorsque le béton est déchargé directement de la bétonnière aux coffrages ou mis en place à l'aide de brouettes, des goulottes étanches doivent être installées pour réduire les déversements. Lorsque le béton est coulé à l'aide d'une pompe à béton, tous les raccords des boyaux et conduites doivent être étanches et fermés pour éviter les fuites et les déboîtements. Les équipes doivent s'assurer que les coffrages ne sont pas pleins à déborder. 2. Tous les coffrages doivent être construits et rendus étanches de manière à éviter que du béton frais ou des eaux chargées de ciment ne fuient vers les eaux environnantes. 3. Tous les outils, pompes, conduites, boyaux et camions utilisés pour le finissage, le coulage ou le transport du béton frais doivent être lavés de manière à éviter que les eaux de lavage n'atteignent le milieu marin. Les eaux de lavage doivent être confinées et éliminées du milieu terrestre d'une manière acceptable pour l'environnement, probablement en les dirigeant vers un bassin décanteur pour traitement, au besoin. <p>ENLÈVEMENT DE LA BASE EN BÉTON</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lorsqu'il est possible de le faire, les équipes doivent installer leur équipement transporté par eau de manière à réduire au minimum les dommages pour les habitats du poisson repérés (p. ex. les zostères marines). Idéalement, l'équipement ne doit pas être ancré dans le substrat. Si possible, d'autres méthodes doivent être utilisées (p. ex. l'utilisation d'ancres plutôt que de béquilles). 2. Tous les débris déposés durant la vie des aides doivent être enlevés du site.
	<p>Des particules fines, des matières étrangères et des débris organiques pourraient également atteindre le milieu aquatique en raison des activités des projets</p>	<p>ENTRETIEN DES AIDES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les activités doivent être exécutées de manière à réduire au minimum les quantités de matériaux fins et de débris organiques qui peuvent atteindre les milieux aquatiques environnants (toiles de fond, etc.).

CEV	Effets environnementaux éventuels	Mesures d'atténuation
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Les activités d'entretien doivent être menées de manière à prévenir le dépôt de matières étrangères dans l'environnement. Tous les déchets d'exploitation doivent être recyclés, si possible, ou éliminés correctement. Les piles des panneaux solaires seront remplacées tel que programmé, recueillies et retournées à la base de la GCC pour être recyclées. 3. Il faut adopter l'approche « retenir et récupérer ». Utiliser des toiles de protection ou d'autres moyens pour empêcher les éclats de peinture et d'autres débris d'atteindre le milieu environnant. Les déchets doivent être éliminés convenablement.
RESSOURCES DU SOL	L'utilisation des machines peut entraîner l'érosion, le tassement et l'affaissement des sols, et en modifier la stabilité.	<p>ACCÈS AUX SITES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les moyens d'accès aux sites doivent être choisis de manière à ne pas nuire à la flore et à la faune résidentes. <p>UTILISATION DES MACHINES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tout l'équipement doit être maintenu en bon état pour prévenir les fuites ou les déversements de produits potentiellement dangereux ou toxiques, notamment le fluide hydraulique, le carburant diesel, l'essence et d'autres produits pétroliers. 2. Aucun véhicule ne doit jamais circuler au-dessous de la limite des plus hautes mers (dans la zone intertidale). 3. Les activités ne doivent être menées que lorsqu'elles sont essentielles au parachèvement des travaux de manière à réduire les effets sur les sols, la végétation et les espèces résidentes dans le milieu. Il faut respecter l'environnement naturel pour réduire l'empreinte du projet. <p>REPLACEMENT DES SERVICES ÉLECTRIQUES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le creusage des tranchées ne doit se faire que dans le cadre de l'installation, et le remblayage peut se faire en une journée. Les tranchées, les déblais et les secteurs remblayés doivent être couverts ou stabilisés afin d'empêcher l'érosion par la pluie ou le vent.

CEV	Effets environnementaux éventuels	Mesures d'atténuation
	Le forage du roc et l'excavation peuvent changer physiquement la structure du roc et des sols	EXCAVATION/FORAGE DU ROC 1. Les activités de forage du roc et d'excavation sont menées avec précaution pour que les changements physiques du roc et des sols demeurent à petite échelle et localisés.
QUALITÉ DE L'AIR	Les activités des projets peuvent produire du bruit, de la poussière et de la fumée.	UTILISATION DES MACHINES 1. La machinerie doit fonctionner efficacement de manière à ce que les problèmes de bruit et de qualité de l'air soient de courte durée et localisés.
	L'application de peinture durant la phase d'exploitation produira de faibles rejets de vapeurs à petite échelle.	ENTRETIEN DES AIDES 1. Les activités de peinture doivent être exécutées de manière à réduire au minimum les rejets de vapeurs dans l'environnement. Il faut réduire au minimum la quantité de peinture utilisée et fermer les contenants inutilisés.
ESPÈCES ET POPULATIONS/ COMMUNAUTÉS ET HABITATS	Les espèces aquatiques et terrestres pourraient être perturbées à court terme par les activités des projets.	EXCAVATION/FORAGE DU ROC Les activités de forage du roc et d'excavation ne doivent pas être menées près des colonies et sites de nidification ni des haltes migratoires en usage.
		INSTALLATION/ENTRETIEN DES AIDES Lorsqu'il est possible de le faire, les équipes doivent installer leur équipement transporté par eau de manière à réduire au minimum les dommages pour les habitats du poisson repérés (p. ex. les zostères marines). Idéalement, l'équipement ne doit pas être ancré dans le substrat. Si possible, d'autres méthodes doivent être utilisées (p. ex. l'utilisation d'ancres plutôt que de béquilles). REPLACEMENT DES SERVICES ÉLECTRIQUES 1. Le creusage des tranchées ne se fait que dans le cadre de l'installation, et le remblayage peut se faire en une journée. Les tranchées, les déblais et les secteurs remblayés sont couverts ou stabilisés afin d'empêcher l'érosion par la pluie ou le vent.

<p>ANTHROPIQUE</p>	<p>Les équipes chargées des projets peuvent être exposées à la fumée de la machinerie, à la poussière produite par le bétonnage et aux sols contaminés. Le fonctionnement des machines, les chutes accidentelles et l'accès aux sites peuvent entraîner des risques pour la sécurité. Par ailleurs, le public peut être touché par la perturbation temporaire de l'utilisation des sites et de la navigabilité durant l'exécution des travaux.</p>	<p>GÉNÉRALITÉS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les activités doivent être exécutées de manière à réduire au minimum les quantités de matériaux fins et de débris organiques. 2. Le personnel participant aux activités doit avoir reçu une formation adéquate et utiliser l'équipement de protection individuelle approprié. 3. Le stockage de combustibles et de produits pétroliers doit être conforme aux procédures d'exploitation sécuritaires, notamment les procédures visant les installations de confinement en cas de déversement. 4. L'équipement d'urgence en cas de déversement doit être à la disposition des équipes sur place. 5. Toute perturbation de la navigabilité nécessitera la publication d'un avis aux navigateurs. <p>UTILISATION DES MACHINES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La machinerie doit fonctionner efficacement de manière à ce que les problèmes de bruit et de qualité de l'air soient de courte durée et localisés. <p>INSTALLATION/ENTRETIEN DES AIDES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les autorités en matière de transport doivent recevoir l'avis voulu précisant que la navigabilité risque d'être perturbée durant les travaux, (p. ex. l'avis aux navigateurs).
--------------------	--	--

<p>ANTHROPIQUE (suite)</p>	<p>L'aspect esthétique des travaux de construction, d'exploitation et de désaffectation pourrait être perçu de manière négative.</p>	<p>GÉNÉRALITÉS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les effets esthétiques des activités seront de courte durée et localisés. Durant les activités, les sites doivent être en bon ordre, et ils doivent être laissés en bon état à la fin du projet. <p>ABANDON DE LA BASE EN BÉTON</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'enlèvement de toutes les composantes des aides fixes qui ne sont pas intégrées dans la base en béton devra être complet. 2. Tous les débris déposés durant la vie des aides doivent être enlevés de l'emplacement. 3. Les zones situées à proximité de la base en béton doivent être protégées des perturbations excessives. Lorsqu'il est possible de le faire, les équipes doivent installer leur équipement transporté par eau de manière à réduire au minimum les dommages pour les habitats du poisson repérés (p. ex. les zostères marines). Si possible, d'autres méthodes doivent être utilisées (p. ex. l'utilisation d'ancres plutôt que de béquilles). 4. L'abandon des bases en béton ne se fera que dans les sites éloignés, où les effets esthétiques ne constituent pas une préoccupation.
	<p>Les sites archéologiques pourraient être perturbés par mégarde ou endommagés par les activités des projets</p>	<p>GÉNÉRALITÉS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il est possible que des sites archéologiques éloignés n'aient pas été repérés antérieurement. Durant l'exécution des travaux, il faut surveiller attentivement la présence des dépôts archéologiques. Les travaux doivent être interrompus lorsqu'il existe des signes d'artéfacts ou de dépôts archéologiques.

4.7 Analyse et prévision de l'importance des effets environnementaux résiduels

Les effets résiduels sont « les effets environnementaux qui restent après l'application des normes de conception et des mesures d'atténuation » (Virtue, 2005). En vertu de la LCÉE, on doit prendre en considération l'importance des effets environnementaux résiduels. Cette section présente les critères servant à l'évaluation de l'importance des éventuels effets environnementaux négatifs. L'analyse de l'importance des effets environnementaux résiduels se fonde sur plusieurs critères incluant l'ampleur, l'étendue géographique, la durée, la fréquence et la réversibilité de l'effet (voir le tableau 7), conformément au Guide de référence de l'ACEE de novembre 1994 intitulé « Déterminer la probabilité des impacts environnementaux négatifs importants d'un projet » et au « Guide des autorités responsables de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale » (ACEE-AR, 2003). Les critères ont été évalués selon l'expérience acquise et le jugement professionnel, et sont combinés pour déterminer l'importance de l'effet d'une activité.

Tableau 7 : Critères servant à déterminer l'importance des effets environnementaux résiduels

Critère	Négligeable	Faible	Important
Ampleur	Niveau minime de perturbation et/ou de dommage (c.-à-d. ne dépassant pas la variation naturelle)	Faible niveau de perturbation et/ou de dommage (c.-à-d. dépassant temporairement la variation naturelle)	Niveau important de perturbation et/ou de dommage (c.-à-d. dépassant la variation naturelle)
Étendue géographique	Limitée à l'emplacement des projets	S'étend au-delà de l'emplacement des projets, mais demeure dans les limites des projets	S'étend au-delà des limites des projets
Durée des effets	Moins d'une journée	De quelques jours à quelques semaines	Au moins un mois
Fréquence des effets	Se produisent au plus une fois par mois	Se produisent une fois par semaine	Se produisent au moins une fois par jour
Réversibilité	Effets réversibles à court terme sans gestion active	Effets réversibles à court terme avec gestion active	Effets réversibles à long terme avec gestion active, ou effets irréversibles

Ces critères ont servi à déterminer l'importance des effets environnementaux résiduels, selon les définitions suivantes :

Important

Un effet environnemental résiduel est considéré comme *important* lorsqu'il comprend des degrés importants et fréquents de perturbation et/ou de dommage et lorsque l'effet dure plus d'un mois et dépasse les limites du projet après l'application des mesures d'atténuation. Il est soit réversible au moyen d'une gestion active à long terme, soit irréversible. Un effet *important* ne correspond pas aux objectifs bien définis en matière de protection de l'environnement que sont la non-dégradation des côtes, la conservation des poissons ou des habitats aquatiques, et n'est pas toléré aux termes de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

Peu important

Un effet environnemental résiduel est considéré comme *peu important* lorsqu'il comprend des degrés faibles ou négligeables de perturbation et/ou de dommage et lorsqu'il dure moins d'une semaine et qu'il est contenu dans les limites du projet après l'application des mesures d'atténuation. Un effet qui est *peu important* est réversible avec ou sans gestion active à court terme.

Importance des effets résiduels

Les CVE déterminées, soit l'eau, le sol, l'air, les espèces et les populations, les communautés et les habitats ainsi que les facteurs anthropiques, sont touchées par les effets résiduels des activités des projets. On a établi et examiné chaque effet résiduel en fonction des critères susmentionnés, et on a évalué que tous les effets résiduels étaient négligeables. Le tableau 8 ci-après contient un résumé des critères et de l'importance des effets environnementaux résiduels associés aux projets d'aides fixes en vertu du présent REPS.

Résumé de l'importance des effets environnementaux résiduels

On a évalué que tous les effets environnementaux résiduels après l'application des mesures d'atténuation recommandées sont négligeables, peu importants et limités à la zone immédiate des projets. Même si des effets environnementaux peuvent se produire à court terme durant la construction et la désaffectation, leurs effets seront négligeables vu l'application des mesures d'atténuation recommandées. La GCC et Transports Canada concluent que les projets visés par le présent REPS ne sont pas susceptibles de produire des effets environnementaux négatifs importants.

Tableau 8 : Importance des effets environnementaux résiduels

CEV+	Phase/éléments des projets	Effets environnementaux résiduels	Critères					Importance
			Ampleur	Étendue géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité	
QUALITÉ DE L'EAU	Construction, excavation	Contamination éventuelle des eaux réceptrices	1	1	1	1	1	Peu important
RESSOURCES DU SOL	Phase de construction : installation des pieux et excavation	Changement physique de la structure du roc à petite échelle et de manière localisée	1	1	1	1	2	Peu important
QUALITÉ DE L'AIR	Toutes les phases : fonctionnement de la machinerie, accès aux sites par hélicoptère, bateau ou véhicule	Rejets de produits chimiques dans la fumée et rejets de poussière	1	1	1	1	1	Peu important
	Toutes les phases : accès aux sites par hélicoptère, bateau ou véhicule	Bruit	1	2	1	1	1	Peu important
	Phase d'exploitation : activités d'entretien telles que la peinture et le lavage à pression	Rejets à petite échelle de vapeurs, de particules fines, de matières étrangères (p. ex., éclats de peinture) et de débris organiques	1	1	1	1	1	Peu important
ESPÈCES ET POPULATIONS/ COMMUNAUTÉS ET HABITATS	Toutes les phases : accès aux sites, fonctionnement de la machinerie, activités de construction et de désaffectation	Perturbation à court terme des espèces terrestres et aquatiques	2	2	1	1	1	Peu important
FACTEURS ANTHROPIQUES	Phase de désaffectation : abandon des bases en béton	Effets sur l'attrait esthétique	1	1	3	1	1	Peu important

Légende : 1 = Négligeable, 2 = Faible, 3 = Important

4.8 Effets environnementaux cumulatifs

La Loi exige que l'évaluation des effets environnementaux éventuels prenne également en compte la possibilité qu'il y ait des effets environnementaux cumulatifs. Ces derniers sont définis comme étant « les changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures » (LCEE, 1999). La notion d'effets environnementaux cumulatifs reconnaît que les effets environnementaux des diverses activités humaines peuvent se combiner et donner lieu à un jeu d'interactions pour produire des effets cumulatifs dont la nature ou l'ampleur peuvent être différentes des effets de chacune des activités (LCEE, 1994).

Selon la Loi, au moment de déterminer les projets futurs probables, on prend en considération les projets qui sont certains (c'est-à-dire approuvés, en cours d'examen réglementaire, ou annoncés officiellement aux organismes de réglementation) et raisonnablement prévisibles (c'est-à-dire prévus dans un plan de développement qui est approuvé ou à l'étude, ou conditionnels à l'approbation d'un plan de développement qui est à l'étude). Les actions hypothétiques (à savoir, incertaines ou à l'état de concept) ne sont pas prises en considération (LCEE, 1999).

Bon nombre des effets environnementaux éventuels associés aux projets d'aides fixes sont de courte durée, localisés et réversibles. La probabilité qu'ils s'additionnent ou se combinent est faible. Aux fins du présent REPS, l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs doit tenir compte des éventuels effets cumulatifs résultant : 1) d'autres projets visés par le REPS; 2) d'autres projets ou activités menés dans les limites des sites et 3) des projets ou des activités se déroulant à l'extérieur des limites des sites.

Interactions entre les projets d'aides fixes

Les effets environnementaux associés aux projets d'aides fixes, tels que définis par le présent REPS, sont négligeables et limités à la zone immédiate de chaque projet. Compte tenu de ces facteurs, les effets environnementaux de chaque projet d'aides fixes ne risquent pas d'interagir les uns avec les autres et de produire des effets cumulatifs.

Interactions entre les projets d'aides fixes et d'autres projets ou activités menés dans les limites des sites

Les effets environnementaux des interactions entre les projets d'aides fixes et d'autres projets ou activités menés dans les limites des sites doivent être pris en compte dans l'examen des effets cumulatifs.

En raison de la faible étendue des limites de chaque projet, il est très peu probable que d'autres projets se réalisent à l'intérieur des mêmes limites que les projets d'aides fixes. Les activités qui pourraient se produire simultanément dans les limites des projets d'aides fixes se déroulent en milieu aquatique et comprennent le trafic maritime lié par exemple à la pêche, au transport par eau et aux activités récréatives. Dans les milieux terrestres, il se peut que des activités industrielles, récréatives ou résidentielles se produisent dans les

limites des projets. Il s'agit là d'activités courantes qui produisent généralement des effets environnementaux minimes ou négligeables.

Étant donné que les effets environnementaux éventuels causés par la construction, l'exploitation et la désaffectation des aides fixes devraient être négligeables et qu'ils se limitent à la zone immédiate de chaque projet, il est peu probable qu'ils se combinent avec les effets environnementaux d'autres projets ou activités pour produire des effets cumulatifs.

Interactions entre les projets d'aides fixes et des projets ou activités menés à l'extérieur des limites des sites

L'évaluation des effets environnementaux cumulatifs doit prendre en compte les effets environnementaux des interactions entre les projets d'aides fixes et les projets ou activités menés à l'extérieur des limites des sites.

Il se peut qu'un large éventail d'activités ou de projets soient menés à l'extérieur des limites des projets d'aides fixes. Des activités analogues à celles qui pourraient être menées dans les limites des projets – par exemple, la pêche, le transport par eau, les activités récréatives et les activités résidentielles – sont prévisibles. Il s'agit d'activités courantes qui produisent généralement des effets environnementaux minimes ou négligeables.

De plus, l'éloignement de la plupart des sites des aides fixes rend encore plus faible la probabilité que les effets environnementaux des projets menés à l'extérieur se combinent à ceux des projets d'aides fixes pour produire des effets cumulatifs.

Résumé des effets cumulatifs sur les CVE

Si on tient compte des mesures d'atténuation présentées à la section 4.6 du présent REPS, les éventuels effets environnementaux négatifs se limitent à l'emplacement de chaque projet. Par conséquent, il est peu probable que des effets environnementaux cumulatifs négatifs se produisent tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des limites des projets.

La planification et la conception adéquates d'un projet tiennent compte des infrastructures environnantes et des autres projets ou activités menés à l'intérieur et à l'extérieur des limites des projets dont les effets pourraient s'additionner et toucher des CVE. Par conséquent, il est peu probable que des effets cumulatifs se produisent en raison d'interactions entre le projet et d'autres projets d'aides fixes, d'autres projets ou d'autres activités menés à l'intérieur ou à l'extérieur des limites des sites.

Les hypothèses relatives aux effets environnementaux cumulatifs seront confirmées chaque année.

5. Rôles et responsabilités

5.1 Autorités responsables

5.1.1 Garde côtière canadienne (GCC)

Pêches et Océans Canada (MPO), en tant que promoteur, est la principale AR pour toutes les composantes du REPS. Ainsi, le REPS peut être appliqué, le cas échéant, par toutes les composantes du ministère jusqu'au moment où l'ACEE déclarera que le REPS n'est pas un rapport d'examen préalable ou jusqu'à l'expiration de la période de désignation. Les structures et les activités visées par le rapport ont été choisies pour réduire au minimum la nécessité de délivrer d'autres permis et, par conséquent, de désigner d'autres autorités responsables.

Le MPO doit :

- s'assurer que les projets sont bien reconnus comme appartenant à la catégorie définie;
- veiller à l'application des mesures d'atténuation;
- publier régulièrement sur le site Web du Registre un avis décrivant l'utilisation du REPS, tel que prescrit à la section 1.4;
- tenir à jour le dossier de projet dans le Registre, veiller à le rendre facilement accessible au public et répondre aux demandes d'information en temps opportun;
- fournir à l'ACEE une confirmation annuelle de la validité des conditions relatives à l'évaluation des effets cumulatifs.

5.1.2 Transports Canada

Transports Canada a accepté d'avoir recours à cet examen préalable substitut avec la GCC pour répondre aux exigences qui sont les siennes en matière d'EE dans les cas où il est aussi AR pour les projets d'aides fixes.

Si Transports Canada envisage de délivrer une approbation spécifique visant un projet aux termes de la LPEN, il devient une AR en vertu du *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées* de la LCEE. Dans de tels cas, le ministère sera responsable de s'assurer que les projets font l'objet du présent examen préalable substitut et que les mesures d'atténuation sont appliquées. Toutefois, la majorité de ces projets seront sujets à l'Arrêté sur les ouvrages et les eaux secondaires de la LPEN.

Dans les cas où la GCC et Transports Canada sont tous deux AR d'un projet, c'est la GCC qui sera l'AR principale et qui sera chargée de la coordination de l'EE et de la conformité aux exigences du Registre.

5.2 Autres autorités responsables

Si une AR autre que la GCC et Transports Canada exige l'obtention d'un permis ou d'une approbation, le REPS ne s'appliquera pas et il faudra réaliser une évaluation environnementale individuelle conformément à la LCEE.

5.3. Autorités fédérales

Si une AF autre que le MPO exige l'obtention d'un permis ou d'une approbation, le REPS ne s'appliquera pas, et une évaluation environnementale individuelle pourrait devoir être réalisée conformément à la LCEE. Les AF qui pourraient intervenir à ce propos comprennent les entités justifiant de responsabilités en matière de gestion des terres – par exemple, Parcs Canada, diverses autorités portuaires, Transports Canada et le ministère des Affaires indiennes et du Nord. De plus, si la Division de la gestion de l'habitat du MPO exige une autre approbation sous forme d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*, le REPS ne s'appliquera pas.

Les autorités fédérales suivantes ont fourni des commentaires et ont proposé des mesures d'atténuation et des procédures en ce qui a trait à la détermination des effets environnementaux éventuels dans le présent REPS. Les commentaires ont été intégrés, selon ce qui convenait, de manière à éviter la nécessité d'avoir recours à ces AF, sauf dans les cas décrits dans le présent rapport :

- Environnement Canada
- Pêches et Océans Canada – Programme de la gestion de l'habitat

Tout projet pour lequel une autre évaluation est requise par une autre AF ou par renvoi à une autre AF sera exclu du REPS.

5.4 Coordination provinciale

Le présent REPS ne vise pas à remplacer les exigences provinciales ni à éliminer le besoin d'autorisations provinciales particulières le cas échéant. Le REPS ne dispense pas la GCC de respecter la législation provinciale pertinente.

6. Procédures de révision du rapport d'examen préalable substitut

L'AR avisera l'ACEE par écrit de son souhait de modifier le REPS conformément aux conditions prescrites dans la désignation. Elle examinera les révisions proposées avec l'ACEE et avec les ministères fédéraux intéressés, et pourrait solliciter les commentaires des parties prenantes sur les changements proposés. Une période de consultation publique sera requise pour le renouvellement de la désignation. L'AR soumettra alors les modifications proposées à l'ACEE avec un avis fournissant la justification de chacune d'elles, et demandera officiellement à cette dernière de réviser le REPS ou d'en renouveler la désignation.

6.1 Révision

La révision permet d'apporter au REPS les changements mineurs requis en tenant compte de l'expérience acquise au cours de son application. Ces changements n'exigent pas une consultation publique, et ne doivent pas influencer sur les conditions d'application. En règle générale, ces changements peuvent être justifiés si l'ACEE est convaincue :

1. qu'ils sont de nature rédactionnelle et qu'ils visent à clarifier ou à améliorer le processus d'examen préalable;
2. qu'ils ont pour objet de simplifier ou de modifier le processus de planification;
3. qu'ils ne modifient pas de façon appréciable la portée des projets visés par le REPS ni les facteurs à prendre en considération dans l'évaluation de ces projets.

6.2 Renouvellement de la désignation

Le renouvellement de la désignation a pour but d'apporter des changements substantiels au REPS en tenant compte de l'expérience acquise au cours de son application; il nécessite une période de consultation publique. Ce renouvellement peut viser le reste de la période de désignation originale ou une nouvelle période de désignation si les changements :

- élargissent l'application du REPS à des projets ou à des contextes environnementaux qui n'étaient pas inclus jusque-là, mais qui sont similaires ou apparentés à des projets inclus dans la définition de la catégorie;
- représentent des modifications de la portée des projets soumis au REPS ou des modifications des facteurs à prendre en considération dans l'évaluation requise pour ces projets;
- prennent en compte des exigences, des politiques ou des normes nouvelles ou différentes;
- conduisent à l'adoption de nouvelles normes de conception et de nouvelles mesures d'atténuation;
- influent sur les procédures d'avis de la coordination fédérale;
- élargissent l'application du REPS à des AR qui ne constituaient pas auparavant des utilisateurs déclarés du rapport;
- suppriment des projets qui n'entrent désormais plus dans la catégorie;

- élargissent les conditions d'application du REPS.

6.3 Conditions d'application

Le présent rapport s'appliquera pendant une période de 5 ans à compter de la date de désignation. À l'approche de la fin de cette période ou à tout autre moment jugé opportun, la GCC examinera le contenu et l'utilisation du REPS pour en permettre la mise à jour et, le cas échéant, en renouveler la désignation.

7. Bibliographie

- Agence canadienne d'évaluation environnementale [page Web]. 2003. *Guide des autorités responsables*. http://www.ceaa-acee.gc.ca/013/0001/0008/intro_f.htm.
- Agence canadienne d'évaluation environnementale [page Web]. 2010. Politiques et Orientation – Guide sur le registre public – *Document de référence : Le registre public*. <http://www.ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=E29C1273-1&offset=1&toc=show>.
- Agence canadienne d'évaluation environnementale. 1994. *Guide de référence : Évaluer les effets environnementaux cumulatifs*.
- Agence canadienne d'évaluation environnementale. 2009. *Guide sur le registre canadien d'évaluation environnementale*. <http://www.ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=52400497-1>.
- Agence canadienne d'évaluation environnementale / Canadian Environmental Assessment Agency (CEAA). 2002. *Screenings under the Canadian Environmental Assessment Act: Participant Guide*. Rapport non publié. Vancouver, (Colombie-Britannique).
- BC Marine and Pile Driving Contractors Association and Fisheries & Oceans Canada. 2003. *Best Management Practices for Pile Driving and Related Operations*. Rapport non publié. Victoria (Colombie-Britannique).
- Bell, T. and D. Liverman. 1997. *Newfoundland and Labrador Heritage. Natural Environment, Geological Landscape*. <http://www.heritage.nf.ca/environment/landscape.html>.
- Boyce, W.B. 2006. *Fossils of Newfoundland and Labrador*. Natural Resources Government of Newfoundland and Labrador Canada. <http://www.nr.gov.nl.ca/mines&en/geosurvey/education/fossils.stm>.
- Colony of Avalon Foundation - Archaeology* [page Web]. 2002. <http://www.heritage.nf.ca/avalon/arch/default.html>
- Environnement Canada. [page Web]. 2005. *Descriptions narratives des écozones et des écorégions terrestres du Canada*. <http://www.ec.gc.ca/soer-ree/Francais/Framework/NarDesc/default.cfm>.
- Garde côtière canadienne / Canadian Coast Guard Pacific Region, Technical Services. 1999. *Best Management Practices for Undertaking Maintenance Cleaning/Painting of Canadian Coast Guard Lightstations*. Rapport non publié. Victoria (Colombie-Britannique).
- Garde côtière canadienne / Canadian Coast Guard Pacific Region, Technical Services. 1999. *Fuel Spill Contingency Plan for Lightstations*. Rapport non publié. Victoria (Colombie-Britannique).
- Garde côtière canadienne / Canadian Coast Guard Pacific Region, Technical Services. 2000. *Best Management Practices for Concrete Pouring Programs at DFO-*

- Canadian Coast Guard Sites*. Rapport non publié. Victoria (Colombie-Britannique).
- Garde côtière canadienne / Canadian Coast Guard Pacific Region, Maritime Services.(CCG-MS) 2004. *CCG Protocol for On-site Visits to Navigation Aids in Sensitive Bird Nesting Sites*. Rapport non publié. Victoria (Colombie-Britannique).
- Garde côtière canadienne / Canadian Coast Guard Pacific Region, Maritime Services. 2005. *Best Management Practices for Brushing Activities at Canadian Coast Guard Sites*. Rapport non publié. Victoria (Colombie-Britannique).
- Garde côtière canadienne [page Web]. 2008. Région de Terre-Neuve et du Labrador – *Introduction*. <http://www.ccg-gcc.gc.ca/f0003330>.
- Garde côtière canadienne. *Programme des aides à la navigation* [page Web]. 2005. http://www.ccg-gcc.gc.ca/fra/Gcc/aln_accueil.
- Groupe de travail sur l'évaluation des effets et AXYS Environmental Consulting Ltd. pour l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. 1999. *Guide du praticien sur l'évaluation des effets cumulatifs*.
- I.R. Wilson Consultants (IRWC) Ltd. 2000. *Archaeological training Workshop: Canadian Coast Guard Lightstation Rejuvenation Project*. Rapport inédit établi pour Pêches et Océans Canada, Garde côtière canadienne, Région du Pacifique, Victoria (C.-B.).
- Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* [page Web]. 2004. <http://laws.justice.gc.ca/fra/C-15.2/page-1.html>.
- Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, Règlement de 2007 sur la liste d'exclusion* [page Web]. <http://laws.justice.gc.ca/fra/DORS-2007-108/index.html>.
- Loi sur la protection des eaux navigables – Arrêté sur les ouvrages et les eaux secondaires* [page Web]. 2009. <http://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p1/2009/2009-05-09/html/notice-avis-fra.html>
- Ministry of Water, Land and Air Protection, Ecosystems and Biodiversity Branch. 2004. *Standards and Best Practices for Instream Works*. <http://wlapwww.gov.bc.ca/wld/documents/bmp/iswstdsbpsmarch2004.pdf>
- Newfoundland and Labrador Heritage Web Site Project. 1997. *Exploration and Settlement*.
- Newfoundland and Labrador Heritage [page Web]. <http://www.heritage.nf.ca/exploration/default.html>
- Pastore, R.T. 1998. *Prehistoric Peoples*. Newfoundland and Labrador Heritage [page Web]. <http://www.heritage.nf.ca/aboriginal/first.html>
- Pêches et Océans Canada, Région du Pacifique. 2005. Énoncés opérationnels [page Web]. <http://www.pac.dfo-mpo.gc.ca/habitat/os-eo/index-fra.htm>.
- Pêches et Océans Canada. 2009. *Installation, exploitation, expansion, modification, enlèvement ou désaffectation de systèmes de stockage hors-sol de produits*

Bibliographie

- pétroliers et apparentés – Rapport d'examen préalable substitut.*
<http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/40420/40420F.pdf>.
- Pêches et Océans Canada. 1998. *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes*. Rapport technique canadien sciences halieutiques et aquatiques 2107. Ministère des Pêches et des Océans, Winnipeg (Manitoba) et Ottawa (Ontario).
- Ressources naturelles Canada. [page Web]. 2005. *L'Atlas du Canada : les côtes et le rivage*.
http://atlas.nrcan.gc.ca/site/francais/learningresources/facts/coastline.html/document_view#c4.
- Skillin-Haynes, Tamara : conseillère en examen préalable par catégorie. Agence canadienne d'évaluation environnementale.
- Virtue, Robyn-Lynne : conseillère en examen préalable par catégorie. Agence canadienne d'évaluation environnementale.
- Water Resources Act*, SNL 2002 cW-4.01 (Section 30, 48, and 64). Newfoundland Department of Environment and Conservation.
- Wiken, E.B. 1986. *Écozones terrestres du Canada*. Série de la classification écologique du territoire n° 19. Environnement Canada. Hull. 28 p. + carte.
- Wright, D.G., and G.E. Hopky. 1998. *Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes*. Rapport technique canadien sciences halieutiques et aquatiques 2107. i-iv + 34p.

8. Liste des annexes

1. Sources d'information environnementale
2. Mesures d'atténuation types en fonction des activités des projets

Annexe 1
Sources d'information environnementale

Sources d'information environnementale

Pêches et Océans Canada	<ul style="list-style-type: none"> • Page d'accueil (http://www.dfo-mpo.gc.ca/) • Énoncés opérationnels de la région de Terre-Neuve-et-Labrador (http://www.dfo-mpo.gc.ca/habitat/what-quoi/os-ee/nl/index-fra.asp)
Environnement Canada	<ul style="list-style-type: none"> • Région de l'Atlantique (http://www.atl.ec.gc.ca/index_f.html)
Agence canadienne d'évaluation environnementale	<ul style="list-style-type: none"> • Agence canadienne d'évaluation environnementale (http://www.ceaa-acee.gc.ca) • Registre canadien d'évaluation environnementale (http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/index_f.cfm)
Transports Canada	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de protection des eaux navigables (http://www.tc.gc.ca/marinesafety/oep/nwpp)
Province de Terre-Neuve-et-Labrador	<ul style="list-style-type: none"> • Page d'accueil (http://www.gov.nl.ca) • Ressources naturelles • Patrimoine/archéologie • Espèces en péril • Ministère de l'Environnement et de la Conservation de Terre-Neuve
Données sur les espèces en péril	<ul style="list-style-type: none"> • Page d'accueil du Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique (http://www.accdc.com) • Espèces en péril (http://www.sararegistry.gc.ca/default_f.cfm) • Espèces en péril, Recherche sur carte en français : (http://www.registrelp.gc.ca/sar/index/map_f.cfm) en anglais : (http://www.registrelp.gc.ca/sar/index/map_e.cfm) • Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (http://www.cosewic.gc.ca)

Annexe 2
Mesures d'atténuation types en fonction des activités des projets

ACTIVITÉS DES PROJETS	MESURES D'ATTÉNUATION
<p>GÉNÉRALITÉS (À intégrer dans toutes les activités énumérées ci-dessous)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le personnel participant aux activités doit avoir reçu une formation adéquate et utiliser l'équipement de protection individuelle approprié. 2. Le stockage de combustibles et de produits pétroliers doit être conforme aux procédures d'exploitation sécuritaires, notamment les procédures visant les installations de confinement en cas de déversement. L'équipement d'urgence en cas de déversement doit être à la disposition des équipes sur place. 3. Les déchets ou les matériaux divers inutilisés doivent être récupérés afin d'être éliminés dans une installation désignée, ou entreposés. En aucun cas, les matériaux ne seront jetés délibérément dans le milieu marin ou terrestre. 4. Toutes les activités doivent être exécutées de manière à réduire au minimum le stress et les perturbations pour la flore et la faune résidentes. 5. Les activités ne doivent être menées que lorsqu'elles sont essentielles au parachèvement des travaux de manière à réduire les effets sur les sols, la végétation et les espèces résidentes dans le milieu. Il faut respecter l'environnement naturel pour réduire l'empreinte du projet. 6. Les effets esthétiques des activités seront de courte durée et localisés. Durant les activités, les sites doivent être en bon ordre, et ils doivent être laissés en bon état à la fin du projet. 7. Il est possible que des sites archéologiques éloignés n'aient pas été repérés antérieurement. Durant l'exécution des travaux, il faut surveiller attentivement la présence des dépôts archéologiques. Les travaux doivent être interrompus lorsqu'il existe des signes d'artéfacts ou de dépôts archéologiques.
<p>Travaux en zones de rivage (bande de terre située entre la laisse de haute mer et la laisse de basse mer)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contacter le ministère de l'Environnement afin d'obtenir l'autorisation écrite de travailler dans une zone de rivage.

ACTIVITÉS DES PROJETS	MESURES D'ATTÉNUATION
ACCÈS AUX SITES	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'accès aux sites doit respecter des pratiques destinées à protéger les ressources en eau et la flore et la faune résidentes contre les hydrocarbures, la vase, le ruissellement et les perturbations physiques. 2. L'accès par voie de terre doit se faire par les routes ou les sentiers désignés. Les chaussées de terre ou de gravier doivent être stables et ne pas entraîner d'envasement. 3. L'accès par air et par eau doit éviter le passage à proximité de colonies de nidification et de haltes migratoires en usage. Il est recommandé de ménager une zone tampon de 2 kilomètres autour de ces sites.
LAVAGE À PRESSION	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les activités doivent être exécutées de manière à réduire au minimum les quantités de matériaux fins et de débris organiques qui peuvent atteindre les milieux aquatiques environnants.
FONCTIONNEMENT DE LA MACHINERIE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tout l'équipement doit être maintenu en bon état pour prévenir les fuites ou les déversements de produits potentiellement dangereux ou toxiques, notamment le fluide hydraulique, le carburant diesel, l'essence et d'autres produits pétroliers. 2. Aucun véhicule ne doit jamais circuler au-dessous de la limite des plus hautes mers (dans la zone intertidale). 3. Pour réduire les effets sur les sols, la végétation et les espèces résidentes dans le milieu, les activités ne doivent être menées que lorsqu'elles sont essentielles au parachèvement des travaux. Il faut respecter l'environnement naturel pour réduire l'empreinte du projet. 4. La machinerie doit fonctionner efficacement de manière à ce que les problèmes de bruit et de qualité de l'air soient de courte durée et localisés.
EXCAVATION/FORAGE DU ROC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les activités de forage du roc et d'excavation ne doivent pas être menées près des colonies et sites de nidification ni des haltes migratoires en usage. 2. Les activités de forage du roc et d'excavation doivent être menées avec précaution pour que les changements physiques du roc et des sols demeurent à petite échelle et localisés. 3. Il faut éviter que de la poussière et des matériaux fins n'atteignent l'eau en utilisant des toiles de fond

ACTIVITÉS DES PROJETS	MESURES D'ATTÉNUATION
	<p>ou d'autres méthodes appropriées.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Les sites archéologiques éloignés n'ont probablement pas été répertoriés antérieurement. Durant l'exécution des travaux, il faut surveiller attentivement la présence des dépôts archéologiques. Les travaux doivent être interrompus lorsqu'il existe des signes d'artéfacts ou de dépôts archéologiques. 5. Dans les lieux d'excavation, les matériaux meubles doivent être gérés de manière à éviter de trop déplacer de vase et de débris vers les eaux environnantes, en particulier durant les fortes pluies. 6. Toute excavation sous la limite des plus hautes mers doit être exécutée à la main; aucun véhicule ne doit circuler dans la zone intertidale. 7. Tout dynamitage doit respecter les <i>Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes</i> (1998).
EXCAVATION – SERVICES ÉLECTRIQUES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tout l'équipement doit être maintenu en bon état pour prévenir les fuites ou les déversements de produits potentiellement dangereux ou toxiques, notamment le fluide hydraulique, le carburant diesel, l'essence et d'autres produits pétroliers. 2. Les autorités responsables des transports doivent recevoir l'avis voulu précisant que la navigabilité risque d'être perturbée durant les travaux. 3. Le creusage des tranchées ne doit se faire que dans le cadre de l'installation, et le remblayage peut se faire en une journée. 4. Les tranchées, les déblais et les secteurs remblayés doivent être couverts ou stabilisés (bâches, paillis, mottes de gazon, etc.) afin d'empêcher l'érosion par la pluie ou le vent. 5. Il faut enlever le gazon ou autre végétation sur le parcours de la tranchée et conserver cette végétation en vue de la remettre en place sur le dessus du remblai. 6. Il faut éviter que de la vase, des matériaux fins et de la poussière quittent les sites et atteignent les habitats adjacents.

ACTIVITÉS DES PROJETS	MESURES D'ATTÉNUATION
BÉTONNAGE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il faut prévenir tout déversement de béton frais au moment du coulage du béton. Lorsque le béton est déchargé directement de la bétonnière aux coffrages ou mis en place à l'aide de brouettes, des goulottes étanches doivent être construites pour éviter les déversements. Lorsque le béton est coulé à l'aide d'une pompe à béton, tous les raccords des boyaux et conduites doivent être étanches et fermés pour éviter les fuites et les déboîtements. Les équipes doivent s'assurer que les coffrages ne sont pas pleins à déborder. 2. Tous les coffrages doivent être construits et rendus étanches de manière à éviter que du béton frais ou des eaux chargées de ciment ne fuient vers les eaux environnantes. 3. Tous les outils, pompes, conduites, boyaux et camions utilisés pour le finissage, le coulage ou le transport du béton frais doivent être lavés de manière à éviter que les eaux de lavage n'atteignent le milieu marin. Les eaux de lavage doivent être confinées et éliminées du milieu terrestre d'une manière acceptable pour l'environnement, probablement en les dirigeant vers un bassin décanteur pour traitement, au besoin.
ENTRETIEN DES AIDES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les activités d'entretien de l'équipement doivent être menées de manière à prévenir le dépôt de matières étrangères dans l'environnement. Tous les déchets d'exploitation doivent être recyclés, si possible, ou éliminés correctement. Les piles des panneaux solaires seront remplacées tel que programmé, recueillies et retournées à la base de la GCC pour être recyclées. 2. Les activités de lavage à pression doivent respecter les mesures d'atténuation décrites sous « LAVAGE À PRESSION ». 3. Il faut adopter l'approche « retenir et récupérer ». Utiliser des toiles de protection ou d'autres moyens pour empêcher les éclats de peinture et d'autres débris d'atteindre le milieu environnant. Les déchets doivent être éliminés convenablement. 4. Les activités de peinture doivent être exécutées de manière à réduire au minimum les rejets de vapeurs dans l'environnement. Il faut réduire au minimum la quantité de peinture utilisée et fermer les contenants inutilisés. 5. Un « Avis aux navigateurs » devra être publié toutes les fois que des travaux perturbent la navigation.

ACTIVITÉS DES PROJETS	MESURES D'ATTÉNUATION
ENLÈVEMENT DE LA BASE EN BÉTON	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lorsqu'il est possible de le faire, les équipes doivent installer leur équipement transporté par eau de manière à réduire au minimum les dommages pour les habitats du poisson repérés (p. ex. les zostères marines). Si possible, d'autres méthodes doivent être utilisées (p. ex. l'utilisation d'ancres plutôt que de béquilles). 2. Tous les débris déposés durant la vie des aides doivent être enlevés de l'emplacement.
ABANDON DES BASES EN BÉTON	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'enlèvement de toutes les composantes des aides fixes qui ne sont pas intégrées dans la base en béton devra être complet. 2. Tous les débris déposés durant la vie des aides doivent être enlevés de l'emplacement. 3. Les zones situées à proximité de la base en béton doivent être protégées des perturbations excessives. 4. L'abandon des bases en béton ne se fera que dans les sites éloignés, où les effets esthétiques ne constituent pas une préoccupation.