RAPPORT D'EXAMEN PRÉALABLE ÉTABLI AUX TERMES DE LA LCEE POUR CANADA–TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR OFFICE DES HYDROCARBURES EXTRACÔTIERS

PARTIE A : RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Date de l'examen préalable	**Le 4 octobre 2010**
Titre de l'évaluation environnementale	**Programme d'étude de géorisques du gisement Old Harry de Corridor Resources Inc.**
Promoteur	Corridor Resources Inc. 301-5475, chemin Spring Garden Halifax, NS B3J 3T2
Personne-ressource	Mme Dena Murphy Gestionnaire, Qualité, santé, sécurité et environnement
C-NLOPB Nº de dossier	7705 C47
Nº CEAR	10-01-53529
Lieu	NE du golfe du Saint-Laurent Permis de prospection 1105
Date du renvoi	Le 10 février 2010
Début de l'évaluation environnementale	Le 15 février 2010
Déclencheurs de la liste des lois de la LCEE	Alinéa 138(1)b) *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada–Terre-neuve (Loi de mise en œuvre)*

Partie B : RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

Le 10 février 2010, Corridor Resources Inc. (Corridor) a présenté à Canada–Terre-Neuve-et-Labrador Office des hydrocarbures extracôtiers (C-TNLOHE) une description du projet intitulée *Project Description for a Proposed Geohazard Survey over a part of the Old Harry Prospect in the Gulf of St. Lawrence* (description de projet d'étude de géorisques visant une partie du gisement Old Harry dans le golfe du Saint-Laurent) (Corridor, 2010), décrivant ses plans de réalisation d'une étude de géorisques concernant le permis de prospection 1105 dans la zone du golfe du Saint-Laurent au large de Terre-Neuve-et-Labrador. Le 2 mars 2010, Corridor a informé Le C-TNLOHE qu'il proposait d'élargir la portée spatiale et temporelle de son projet pour inclure la partie le plus au nord du permis de prospection 1105, une bande de terre immédiatement adjacente à la limite ouest du permis de prospection, et une frontière de trois kilomètres autour de la zone totale pour permettre le virage du navire. Les activités de projet comprendraient au total neuf enquêtes de géorisques au maximum qui seront menées au cours de la période 2010-2020. Corridor a présenté l'évaluation environnementale du Programme de 2010 à 2020 sur

les géorisques du gisement Old Harry (Stantec, 2010a) le 20 mai 2010. Le 23 juillet 2010, Le C-TNLOHE a demandé des renseignements supplémentaires à Corridor afin de satisfaire aux exigences de la LCEE et de répondre aux commentaires d'examen sur la présentation du 20 mai. Le 12 août 2010, Corridor a répondu aux commentaires découlant de l'examen et a fourni une version révisée et mise à jour de l'évaluation environnementale du Programme de 2010 à 2020 sur les géorisques du gisement Old Harry (Stantec, 2010b) (le rapport d'EE). Le 8 septembre 2010, Corridor a rendu compte des consultations qu'il avait terminées à la fin d'août.

Le reste de la partie B résume le projet proposé, le contexte environnemental connexe et l'utilisation humaine actuelle de la zone, en se fondant sur les informations susmentionnées.

1 Description du projet

L'évaluation environnementale du Programme de 2010 à 2020 sur les géorisques du gisement Old Harry, tel que proposé par Corridor, est une série de neuf programmes d'étude de géorisques au large de l'Ouest de Terre-Neuve-et-Labrador sur une période de dix ans (2010 à 2020). La zone du projet comprend une zone de 349,5 km^2 dans et immédiatement à l'ouest du secteur du permis de prospection 1105 et une zone tampon supplémentaire de 3 km à l'extérieur de cette zone pour le virage du navire. Un programme d'étude de risques géographiques individuel comprendra l'acquisition de données sismiques à haute résolution de canons d'aviation 2-D, de sonars à balayage latéral, de profilage sous-inférieur et de données bathymétriques à faisceaux multiples. Chaque étude de risque géothermique nécessitera environ quatre à six jours (sans tenir compte des temps d'inactivité) et comprendra environ 160 kilomètres de ligne de données sismiques en 2-D sur la pénétration peu profonde, l'échantillonnage des fonds marins, le carénage et la photographie des fonds marins. L'équipement d'étude de géorisque typique comprendra un système sismique d'arme à feu à haute résolution ; un sonar à balayage latéral ; un profileur inférieur ; et un échosondeur.

L'étude initiale sur les géorisques, proposée pour l'automne 2010, comprendra une seule aire d'étude de 4,5 km x 5 km (22,5 km^2), centrée sur les coordonnées NAD27 suivantes : Latitude : 48 º 03' 05,3 » O ; Longitude : 60 o 23' 41.7 N. Le site d'étude de géorisques est situé en partie dans la zone du permis de prospection 1105 et en partie dans la zone immédiatement à l'ouest de la zone du permis de prospection 1105. Jusqu'à huit enquêtes subséquentes de taille et de durée semblables pourraient avoir lieu pendant des périodes libres de glace (nominalement entre avril et novembre) entre 2011 et 2020, dans le secteur de projet défini dans le rapport d'EE, bien qu'aucune de ces enquêtes n'ait été prévue pour le moment.

2 Description du milieu

Les sections suivantes présentent un résumé des facteurs environnementaux décrits dans le rapport d'EE. Une description complète de l'environnement biologique et physique se trouve dans ce rapport.

2.1 Environnement physique

Le golfe du Saint-Laurent est une mer semi-fermée qui a deux ouvertures sur l'océan Atlantique, le détroit de Cabot et le détroit de Belle Isle. Le golfe a une profondeur moyenne de 152 m et une profondeur maximale de 535 m. Il y a de nombreuses zones peu profondes et des creux profonds dans le golfe du Saint-Laurent. Un creux particulièrement bien connu, appelé le chenal Laurentien, est un creux long et continu qui a une profondeur maximale de 535 m et s'étend à environ 1 500 km du plateau continental de l'océan Atlantique jusqu'à son extrémité près de l'estuaire du Saint-Laurent. Le Golfe comporte également deux creux secondaires, les canaux Esquiman et Anticosti. Un autre élément prédominant est le Magdalen Shallows, un plateau situé dans le sud du Golfe.

La température moyenne de l'air quotidien dans les environs de la zone du projet variait de - 6,4 °C en février à 15 °C en août. Les températures moyennes supérieures à zéro ont été enregistrées pour tous les mois, sauf de décembre à mars. La plus grande quantité de précipitations a été enregistrée pour le mois de décembre et la moins grande pour le mois de mars. Octobre est le mois qui a enregistré le plus grand nombre de jours (1,6) avec des précipitations supérieures à 25 mm.

Les données sur la vitesse et la direction du vent de 1954 à 2008 ont été obtenues à partir de l'ensemble de données MSC50 pour le point de grille 13511 (UTM — vers le nord, 5 331 208 m; vers l'est, 708 455 m. La plupart des vitesses du vent au point de grille 13511 à l'automne [septembre-novembre], à l'hiver [décembre-février] et au printemps [mars-mai] se situent entre 5 et 9,9 m/s et proviennent du ONO. Environ 50 % des vitesses du vent durant l'été [juin-août] se situent également entre 5 et 9,9 m/s, mais les vents sont le plus souvent en direction du sud-ouest. Il n'y a pas eu de vitesse de vent supérieure à 20 m/s durant l'été. Des vitesses de vent comprises entre 20 et 24,9 m/s ont été observées durant les mois d'automne, d'hiver et de printemps, et le pourcentage le plus élevé a été signalé pendant l'hiver, à moins de 2 %.

À l'approche de l'automne, la différence de température entre l'air et l'océan diminue, tout comme la quantité de brouillard, le mois d'octobre affichant les plus faibles occurrences de visibilité réduite, soit environ 2 %.

En général, le débit dans le golfe est en sens inverse des aiguilles d'une montre, autour du golfe, jusqu'à l'embouchure du fleuve Saint-Laurent, en passant par les Chaleureux de la Madeleine, et il sort par le détroit de Cabot. Il y a de grands ruissellements d'eau douce variables selon la saison dans le golfe, principalement à partir du fleuve Saint-Laurent et des rivières de la rive nord, y compris le fleuve Saguenay. Des masses d'eau à température et salinité très contrastées se mélangent et se mélangent. Le golfe peut être considéré comme un système à trois couches en été ; les deux couches supérieures subissent des variations saisonnières et en deviennent une pendant les mois d'hiver [MPO, 2005].

La température et la salinité contrastées sont produites au printemps lorsqu'une augmentation du débit d'eau douce pénètre dans le golfe par le fleuve Saint-Laurent, le Saguenay et d'autres rivières plus petites le long des rives. Il en résulte une couche d'eau de surface à basse salinité et à température plus élevée qui commence ensuite à s'écouler du Golfe vers l'Atlantique. D'autres eaux de ruissellement d'eau douce se produisent à l'automne, ce qui entraîne des tendances de circulation dans le golfe et fait en sorte que la région montre les propriétés d'un environnement estuarien [MPO, 2007].

Au début de l'hiver, la couche de surface plus chaude et de faible salinité qui s'écoule dans l'Atlantique devient moins flottante, en raison de la chute de la température de l'air et de la formation de glace, et descend dans la colonne d'eau. Une fois que le printemps arrive, une nouvelle couche de surface estivale est créée, ce qui fait que la couche hivernale est piégée sous [MPO, 2007].

Le climat des vagues dans le golfe du Saint-Laurent a été évalué en utilisant l'ensemble de données du SMC50 pour le point de grille 13511. Les hauteurs maximales significatives des vagues étaient les plus élevées durant les saisons d'automne et d'hiver. La majorité des hauteurs importantes des vagues durant l'automne et l'hiver se sont produites à 7 m et à 5 m au printemps et en été. En général, les mois d'été ont connu les plus hauts sommets des vagues. Pendant l'automne, l'hiver et le printemps, la période de pointe typique est d'environ 2 secondes et 1 seconde pendant les mois d'été.

L'étendue maximale de la banquise dans le Golfe est en mars. L'ensemble de données sur la concentration de glace sur 30 ans indique qu'au cours d'une année médiane, l'ensemble de la zone du projet est couvert

de glace au cours du mois de mars. La zone générale est généralement exempte de glace d'ici la deuxième semaine de mai.

2.2 Environnement biologique

2.2.1 Espèces en péril

Il y a un certain nombre d'espèces en péril, telles qu'elles sont définies à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril [LEP], qui sont susceptibles d'être dans la zone du projet. Le tableau suivant présente une liste des espèces susceptibles d'être présentes ainsi que leur liste de la LEP et du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada [COSEPAC].

ESPÈCE	Statut selon la LEP	Statut du COSEPAC
Baleine bleue *[Balenoptera musculus]*	Annexe 1 — espèce en voie de disparition	En voie de disparition [mai 2006]
Baleine noire de l'Atlantique Nord *[Eubalaena glaialis]*	Annexe 1 – En voie de disparition [2003]	En voie de disparition [mai 2003]
Tortue luth [*Dermochelys coriacea*]	Annexe 1 — espèce en voie de disparition	En voie de disparition [mai 2001]
Baleine à bec commune	Annexe 1 – En voie de disparition [2006]	En voie de disparition [nov. 2002]
[*Hyperoodon ampullatus*] Population du plateau néo-écossais		
Mouette ivoire [*Pagophilie eburnea*]	Annexe 1 — espèce en voie de disparition	En voie de disparition [avril 2006]
Loup gélatineux [*Anarhichas denticulatis*]	Annexe 1 — Menacée [2002]	Menacée [mai 2001]
Loup tacheté [*Anarhichas mineur*]	Annexe 1 — Menacée [2002]	Menacée [mai 2001]
Béluga [*Delphinapterus leucas*] Population de l'estuaire du Saint-Laurent	Espèce menacée — annexe 1	Menacée [mai 2004]
Loup de l'Atlantique [*Anarhichas lupus*]	Annexe 1 — Préoccupation spéciale [2002]	Préoccupante [2000]
Rorqual commun [*Balenoptera physalus*]	Annexe 1 — Préoccupation	Préoccupante [mai 2005]
Marsouin commun [Phocoena phocoena] Population de l'Atlantique Nord-Ouest		Préoccupante [avr. 2006]
Population de la morue de l'Atlantique [Gadus morhua] [Terre-Neuve-et-Labrador]		En voie de disparition [avril 2010]
Morue de l'Atlantique [Gadus morhua] Population du Sud laurentien		En voie de disparition [avril 2010]

Morue de l'Atlantique [Gadus morhua] Population du Nord laurentien		En voie de disparition [avril 2010]
Morue de l'Atlantique [Gadus morhua] Population du Sud		En voie de disparition [avril 2010]
Maraîche [*Lamna nasus*]		En voie de disparition [mai 2004]
Requin mako [*Isurus oxyrinchus*] population de l'Atlantique		Menacé [avril 2006]
Requin bleu [*Prionace glauca*] Population de l'Atlantique		Préoccupante [avr. 2006]
Épaulard [*Orcinus orca*] Populations de l'Atlantique du Nord-Ouest et de l'Arctique de l'Est		Préoccupante [nov. 2008]
Raie tachetée [*Leucoraja ocellata*] Population du sud du golfe du Saint-Laurent		En voie de disparition [mai 2005]
Sébaste du Nord [*sébastes mentella*] [golfe du Saint-Laurent] – Population du chenal Laurentien)		En voie de disparition (avril 2010)
Grenadier de roche (*Trachyrhynchus murrayi)*		Novembre (2008)
Sébaste du Nord (Sebastes mentella) (Population du Nord)		Menacé (avril 2010)
Sébaste d'Acadie (*Sebastes fasciatus*) (population de l'Atlantique)		Menacé (avril 2010)
Plie canadienne (*Hippoglossus platessoides*) (population maritime)		Menacée (avril 2009)
Plie canadienne (*Hippoglossus platessoides*) (population de Terre-Neuve-et-Labrador)		Menacée (avril 2009)
Caouanne (*Caretta caretta*)		En voie de disparition (avril 2010)

La Baleine Bleue est l'un des mammifères marins les plus grands et les plus rares de l'Atlantique Nord. Un programme de rétablissement récemment proposé (MPO, 2009a) pour les baleines bleues est disponible avec un objectif de rétablissement à long terme pour atteindre un total de 1 000 individus matures grâce à l'atteinte de trois objectifs quinquennaux. On trouve des baleines bleues dans le golfe du Saint-Laurent de janvier à novembre. En revanche, elles sont plus abondantes d'août à octobre. Un plan d'action pour le rétablissement sera élaboré d'ici 2014. Les menaces actuelles contre la population comprennent les collisions avec des navires, les perturbations causées par les activités d'observation des baleines, l'emmêlement des engins de pêche et la pollution.

La baleine noire de l'Atlantique Nord, que l'on trouve seulement dans l'Atlantique Nord, a été fortement réduite par la chasse à la baleine. La population totale compte actuellement environ 325 individus. Les baleines noires de l'Atlantique Nord ne sont observées qu'occasionnellement dans le golfe du Saint-Laurent et sont rares dans les eaux au large de l'ouest de Terre-Neuve. Le Programme de rétablissement a noté un objectif « d'atteindre une tendance croissante de l'abondance de la population sur trois générations » au moyen de sept objectifs de rétablissement. Parmi les secteurs importants pour la baleine noire de l'Atlantique Nord, mentionnons les suivants :
Bassin de Roseway et bassin du Grand Manan dans la baie de Fundy, ce dernier étant officiellement identifié comme « habitat essentiel » en vertu de la LEP

La tortue luth est la seule tortue marine considérée comme en péril en vertu de la LEP et du COSEPAC déclarée dans la région. Il y a eu un grave déclin mondial des tortues luth, avec une baisse d'environ 70 % sur 15 ans. Une cause majeure de mortalité et de risque pour la population est l'enchevêtrement dans les engins de pêche. Les caractéristiques de cette espèce qui la rendent vulnérable à de faibles augmentations des taux de mortalité comprennent une longue durée de vie, des taux très élevés de mortalité des œufs et des éclosions, et un âge tardif de la maturité.
Bien qu'il n'y ait aucune estimation disponible pour le nombre de tortues luth dans l'ouest
Région extracôtière de Terre-Neuve, ils font potentiellement partie de la faune marine dans la zone du projet.

La population de baleines à bec commune du Nord compte environ 163 individus et semble être actuellement stable. La baleine à bec commune se trouve ailleurs le long de la pente de l'Écosse. Le Gully, le canyon Haldimand et le canyon Shortland, tous situés sur le plateau néo-écossais, ont été désignés comme « habitat essentiel » pour les baleines à bec commun en vertu de la LEP. Le programme de rétablissement proposé pour le Nord
La baleine à bec commune est propre à la population du plateau néo-écossais, avec mention de la population du détroit de Davis (MPO, 2009b). Stantec (2010a) signale que les baleines à bec commun sont rares dans la zone du projet

La mouette d'ivoire est une espèce rare de goéland qui est associée à la banquise de mer en tout temps de l'année. On pense que la mouette d'ivoire se trouve le long du banc de glace dans plusieurs régions, y compris le nord du golfe du Saint-Laurent. Les observations de goélands d'ivoire sont rares dans les zones de projet et régionales d'octobre à mai et absentes de juin à octobre.

Les populations de loups de l'Atlantique ont diminué au cours des 20 dernières années, la population des eaux de Terre-Neuve ayant diminué d'environ 91 % depuis 1978. Les chiffres, la taille moyenne et le nombre d'endroits où l'on trouve du loup de l'Atlantique ont également diminué. Le nombre de loups du Nord et de loups tachetés a diminué de plus de 90 % en trois générations, et le nombre d'endroits où ce poisson est trouvé a également diminué. L'espèce est encore relativement répandue et existe donc en nombre considérable. Les menaces pour ces espèces comprennent la mortalité par prises accessoires et la modification de l'habitat par chalutage de fond

La population de l'estuaire du Saint-Laurent du béluga représente la limite sud de l'espèce. Leur habitat est généralement couvert de glace en hiver et leurs étés sont passés dans des eaux plus chaudes, peu profondes et turbides. Cette espèce se nourrit de divers types d'invertébrés et de poissons, y compris le calmar, les vers tubulaires, le capelan et la morue du Groenland et de l'Atlantique. Ces baleines devraient être présentes dans le golfe du Saint-Laurent pendant le programme proposé.

La population atlantique de la baleine noire a tendance à effectuer des migrations saisonnières des zones de basse latitude pendant l'hiver vers les zones d'alimentation estivale de haute latitude. Les

concentrations estivales de la baleine noire se trouvent dans le golfe du Saint-Laurent, sur le plateau néo-écossais, dans la baie de Fundy et dans les eaux côtières et extracôtières de Terre-Neuve-et-Labrador. Il est prouvé que les baleines noires sont présentes dans le golfe du Saint-Laurent de juillet à septembre et ont tendance à migrer par le chenal Laurentien jusqu'à l'hiver au large du nord de la Nouvelle-Écosse. On sait peu de choses sur leurs aires de reproduction.

Les autres espèces en péril dans la zone du projet sont examinées en détail dans le rapport d'EE.

2.2.2 Poisson et habitat du poisson

Une description détaillée des communautés de plancton et de benthos se trouve dans le rapport d'EE (Stantec, 2010b). Environ vingt espèces de poissons marins sont actuellement, ou ont été historiquement, pêchés commercialement ou expérimentalement dans le Golfe. Les espèces connues dans la zone du projet sont décrites dans le rapport d'EE. Il existe trois principaux types de poissons marins présents dans le golfe du Saint-Laurent : pélagos, ceux qui vivent et se nourrissent près de la surface ; les épithètes démersals ou de fond, ceux qui vivent et se nourrissent près du fond ; et les mollusques et crustacés, y compris les crustacés et les bivalves. Environ les deux tiers de toutes les espèces de poissons marins connues dans le Golfe sont démersales. Une liste des poissons et mollusques marins pélagiques et démersaux les plus courants connus pour habiter le golfe du Saint-Laurent près de la zone de projet proposée est présentée dans le rapport d'évaluation environnementale.

Les eaux peu profondes qui entourent les îles de la Madeleine abritent des densités élevées de plie canadienne (*Hippoglossus platessoides*) et de morue atlantique (*Gadus morhua*). Ces espèces sont les démersales les plus dominants que l'on trouve dans le sud du golfe (MPO, 2007). Les zones d'eau chaude et hautement productives servent également de zones d'alimentation importantes pour les poissons marins qui migrent vers la zone à la recherche de nourriture, comme le poisson-chien épineux (*Squalus acanthias*) et le thon rouge (*Thunnus thynnus*).

En hiver, l'aiguillat commun et le maquereau (*Scomber scombrus*) migrent complètement du Golfe vers des régions plus méridionales, alors que d'autres espèces, dont le hareng de l'Atlantique (*Clupea harengus*), la morue de l'Atlantique, le merlu blanc (*Urohycis tenius*), la plie canadienne, la plie grise (*Glyptocéphale cynoglossus*) et la raie épineuse (*Raja radiata*) restent dans le golfe, et pénétrent dans les eaux plus profondes et plus chaudes du chenal Laurentien et de la pente. Certaines de ces espèces restent dans cette zone pendant tout l'hiver, tandis que d'autres (morue de l'Atlantique et hareng de l'Atlantique) migrent à l'entrée du chenal Laurentien dans le détroit de Cabot. Les eaux plus chaudes et profondes du chenal Laurentien et de la pente servent également de lieux d'alimentation, de maternage et de frai pour certaines espèces d'eau profonde et de pentes, y compris le sébaste (*Sebastes spp.*), le flétan du Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*) et la plie grise.

Les mollusques et crustacés habitent également la zone proposée du projet dans le chenal Laurentien. L'EES de l'Ouest de Terre-Neuve (LGL, 2005) identifie le homard (*Homarus americanus*), le crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) et la crevette du Nord (*Pandalus borealis*) comme étant d'importantes espèces commerciales d'invertébrés. Parmi ces trois espèces, la crevette du Nord a le potentiel de se reproduire à l'automne. Les crevettes matures se reproduisent généralement à la fin de l'automne ou au début de l'hiver.

2.2.3 Pêches commerciales

Cette région du golfe du Saint-Laurent est pêchée commercialement par des flottes du Québec et des quatre provinces de l'Atlantique. La gestion des activités de pêche commerciale dans le golfe du Saint-Laurent par le MPO est assurée par les bureaux régionaux du Québec, des Maritimes, du Golfe et de Terre-Neuve. Bon nombre des principales espèces sont pêchées selon des systèmes de quota (c.-à-d. le poisson de fond), tandis que d'autres sont pêchées selon la disponibilité (c.-à-d. le hareng et le maquereau) ou selon la durée de saison (c.-à-d. le homard et le crabe). Tous les principaux groupes de poissons, y compris le poisson de fond, le pélagique et les mollusques pêchés dans la zone du projet, se trouvent dans les subdivisions 4 Tf et 4 Ss de l'OPANO.

Le programme de géorisques proposé chevauche les zones 4T et 4Ss de l'OPANO. D'après les données sur le poids au débarquement recueillies et analysées pour les années 2004 à 2008, pour les divisions 4Ss et 4 Tf de l'OPANO, les principales espèces de poissons et de crustacés pêchées commercialement à proximité de la zone du projet comprenaient le homard, la crevette, le crabe des neiges, le crabe des roches (*Cancer irroratus*) et les pétons (*Placopecten magellanicus*), le bulot (*Buccinum undatum*), le maquereau, le hareng, la morue, les sébastes (*Sebastes mentella*) et la plie grise.

2.2.4 Mammifères marins et tortues de mer

Au total, 22 espèces de mammifères marins et de tortues de mer se trouvent près de la zone de projet proposée dans le golfe du Saint-Laurent. Parmi les quinze espèces de cétacés présentes dans le golfe du Saint-Laurent, on compte six espèces de baleines à fanons. La majorité de ces espèces utilisent le golfe comme terrain d'alimentation, le chenal Laurentien et les Îles-de-la-Madeleine étant des zones populaires. Les baleines à bosse (*Megaptera novaeangliae*) et à vison (*Balaenoptera acutorostrata*) sont moins communes au large des côtes ouest et sud-ouest de Terre-Neuve qu'ailleurs au large des côtes de l'île. Les baleines à bosse se nourrissent dans le golfe pendant l'été, mais la majorité de leurs observations ont été faites dans la partie nord-est du golfe. Les rorquals boréaux ont également été observés dans le golfe entre juillet et septembre, mais ils sont plus fréquents dans le nord du golfe. Les observations de baleines marines (*Balaenoptera borealis*) dans les environs de la zone du projet ont également été limitées.

Il y a neuf espèces de baleines à dents (odontocètes) qui pourraient être trouvées près ou à l'intérieur de la superficie du projet. Les cachalots macrocéphales (*Physeter macrocephalus*), les globicéphales noirs (*Globicephala melas*), les lagénorhynque à flancs blancs (*Lagenorhynchus acutus*) et les dauphins communs (*Delphinus delphis*) et les marsouins communs (*Phocoena phocoena*) sont susceptibles d'être communs dans la région extracôtière de l'ouest de Terre-Neuve, alors que l'Orcinorque, les dauphins à nez blanc (*Lagenorhynchus albirostris*) sont susceptibles d'être rares dans cette région et sont considérés comme rares. La répartition des cachalots macrocéphales repose fortement sur leur structure sociale, où les femelles et les jeunes adultes se trouvent généralement dans les eaux tropicales et subtropicales et les mâles adultes dans les eaux de latitude supérieure. Les baleines à saumons sont capables de plonger à des profondeurs supérieures à 1200 m pour se nourrir et peuvent rester immergées pendant plus de deux heures à la fois, mais la majorité de leurs plongées durent environ une demi-heure. Les baleines à saumons sont généralement réparties sur des zones de topographie sous-marine abrupte, tout comme les baleines pilotes à long terme. La majorité des observations du dauphin à flanc blanc de l'Atlantique dans le golfe ont également été enregistrées dans des régions à la topographie abrupte. Selon les données probantes, le marsouin commun à la partie nord du golfe entre juillet et septembre ; cependant, les observations montrent aussi que cette espèce est présente dans les parties sud et centrale du golfe.

Il y a quatre espèces de phoques qui pourraient être trouvées près et à l'intérieur de la zone du projet ; le phoque commun (*Phoca vitulina*) ; le phoque du Groenland (*Phoca groenlandica*) ; le phoque à capuchon (*Cystophora cristata*) ; et le phoque gris *(Halichoerus grypus)*. Le phoque du Groenland et le phoque à capuchon sont des espèces migratrices, tandis que le phoque du Groenland et le phoque gris sont des

espèces résidentes tout au long de l'année. Le phoque du Groenland est probablement commun dans la région extracôtière de l'ouest de Terre-Neuve à la fin de l'automne au début du printemps et rare à d'autres moments de l'année. Le phoque à capuchon est susceptible d'être commun au large de l'ouest de Terre-Neuve au printemps et rare à d'autres moments de l'année. Le phoque commun et le phoque gris sont susceptibles d'être communs dans les régions extracôtières de l'ouest de Terre-Neuve, la distribution du phoque commun étant continue dans le golfe et celle du phoque gris étant plus concentrée dans le sud.

Il y a trois espèces de tortues de mer qui pourraient être trouvées dans et près de la zone du projet. La présence de la tortue luth (*Caretta caretta*) et de la tortue de Kemp (*Lepidochelys kempii*) dans la zone extracôtière de l'ouest de Terre-Neuve est considérée comme rare. La tortue luth a été abordée ci-dessus.

2.2.5 Oiseaux de mer

Il y a environ 18 espèces de sauvagine dans le golfe. Les oiseaux de rivage ne sont pas présents tout au long de l'année dans le golfe, mais ils s'arrêtent pour se nourrir dans la région (fin de l'été au début de l'automne) pendant leur migration de l'Arctique vers des milieux plus méridionaux. Les oiseaux marins ou pélagiques se nourrissent en mer au-dessus des eaux profondes et n'ont pas à retourner à la terre pour se reposer. Cependant, ils reviennent sur la terre ferme pour se reproduire dans des falaises rocheuses et sur des îles. Ces espèces comprennent les alcidés et les pétrels. Il y a environ 18 espèces d'oiseaux marins reproducteurs dans le golfe du Saint-Laurent. La majorité des oiseaux de mer trouvés dans le nid du Golfe dans la péninsule Gaspé et le long de la rive nord du Québec, avec un plus petit nombre dans l'ouest de Terre-Neuve et le sud du Golfe, en raison du manque d'habitats de reproduction appropriés. À la fin de la saison de reproduction (habituellement à l'automne), les oiseaux de mer retournent dans leurs zones d'alimentation extracôtières (le plus souvent les eaux du détroit de Cabot puisqu'ils ne gèlent pas) ou migrent vers des zones subthématiques.

En général, la côte marine et les eaux de l'ouest de Terre-Neuve ont une abondance plus faible d'oiseaux marins, car ces régions sont moins influencées par les courants océaniques majeurs, les eaux adjacentes ont une productivité plus faible et il y a un habitat de reproduction limité le long de la côte ouest de Terre-Neuve. Les oiseaux de mer qui pourraient être présents dans la zone du projet comprennent les puffins, les fulmars, les pétrels, les labbes, les labres, les phalaropes, les morues, les cormorans, les alcidés, les rissas et les goélands. Certaines espèces d'oiseaux de mer nichent dans l'Atlantique Sud pendant l'hiver, comme le puffin majeur, le puffin fuligineux et l'océanite de Wilson, et sont présentes dans les eaux de Terre-Neuve pendant l'été et au début de l'automne (de juillet à octobre).

Les oiseaux marins côtiers les plus communs du golfe du Saint-Laurent comprennent les goélands marins (*Larus marinus*), le goéland argenté (Larus argentatus), la goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*), la mouette rieuse (*Larus ridibundus*), la sterne caspienne (*Sterna caspia*), la sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), la sterne arctique (*Sterna paradisaea*), et l'océanite cul-blanc (*Oceanodroma leucorhoa*). Les oiseaux marins les plus communs du Golfe sont le fou de Bassan (*Morus bassanus*), le grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*), le cormoran à aigrettes (*Phalacrocorax auritus*), la mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), le macareux moine *(Fratercula arctica*), le guillemot à miroir (*Cepphus grille*), le guillemot de Troïl (*Uria aalge*), le guillemot de Brünnich (*Uria lomvia*), et le petit pingouin (*Alca torda*). En général, les oiseaux de mer ont tendance à être les plus abondants près de la zone du projet entre janvier et septembre et les moins abondants entre octobre et décembre. Pendant la saison de nidification, les oiseaux de mer se concentrent autour de grandes colonies de nidification. Les oiseaux marins les plus communs trouvés dans la zone d'étude de l'EES de l'Ouest de Terre-Neuve en 2005 au cours de la période estivale (de juin à septembre) comprenaient le fou de Bassan, le cormoran à aigrettes, le grand cormoran, le goéland argenté, le goéland marin, la sterne caspienne, la sterne pierregarin. Les oiseaux de mer les plus courants durant la période d'automne (oct - déc.) comprenait le cormoran à aigrettes, le grand cormoran, le

goéland argenté, le goéland arctique (Larus glaucoides) et le goéland marin. Espèces les plus courantes dans région durant l'hiver (janv. -
mar) incluait le goéland arctique et le goéland marin et celles communes au printemps (avril-mai) comprenaient le cormoran à aigrettes, le grand cormoran, la goéland argenté, la goéland arctique, le goéland marin, la sterne caspienne et la sterne pierregarin.

2.2.6 Zones sensibles et spéciales

Les domaines sensibles potentiels sont les suivants : les Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) ; les zones coralliennes importantes ; Les zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) les zones de protection marine (ZPM) et ZPM identifiées en vertu de la Loi sur les océans ; et les aires marines nationales de conservation (AMNC) désignées en vertu de *la Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada* ;

Le golfe du Saint-Laurent a également été désigné comme une grande zone de gestion des océans (LOMA) en vertu de la Loi sur les océans. Dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, dix zones ont été désignées comme ZIEB :
Western Cape Breton ; St. George's Bay ; Détroit de Northumberland ; la frange sud du canal des Laurentides ; la côte sud-ouest du golfe ; l'estuaire inférieur ; l'île d'Anticosti de l'Ouest ; l'Île d'Anticosti du Nord ; le détroit de Belle Isle ; et la côte ouest de Terre-Neuve. En plus des ZIEB, il y a quelques autres zones potentiellement sensibles situées près de la zone du projet (LGL, 2005), qui comprennent une zone de frai de morue, une zone d'extrusion potentielle de larves de sébaste et une zone potentielle d'accouplement de sébastes. La zone de frai de morue est située à l'ouest de la péninsule de Port-au-Port et est fermée à la pêche au poisson de fond entre le 1er avril et le 15 juin. Cette zone a été créée en 2002 et a été redimensionnée depuis. La saison de reproduction des sébastes se déroule en automne (de septembre à décembre). L'extrusion des larves de sébaste se produit également entre avril et juillet, à environ 20 à 30 km au sud-est de la zone du projet. Un certain nombre d'habitats clés du pluvier siffleur ont également été identifiés sur la côte de Terre-Neuve (Stephenville Crossing, Sandy Point, Flat Pay Peninsula, Searston, Little Codroy, à l'est de Windsor Point, J.T. Cheeseman Provincial Park, Jerret Point-Windsor Point, Big Barachois). Trois emplacements côtiers dans l'ouest-sud-ouest de Terre-Neuve ont également été désignés comme ZICO, y compris l'estuaire de la vallée de la Codroy, le parc provincial de Grand Bay Ouest à Cheeseman et le parc national du Gros-Morne, qui se trouvent chacun à plus de 75 km de la zone du projet.

2.2.7 Enquêtes de recherche et trafic maritime

La zone du projet est adjacente à la principale voie maritime qui traverse l'estuaire du fleuve Saint-Laurent et le golfe du Saint-Laurent immédiatement au sud de l'île d'Anticosti. La densité de trafic dans cette voie de navigation est de quatre à huit navires par jour, dont un grand nombre sont des porte-conteneurs.

La principale voie de navigation entre le détroit de Cabot et le fleuve Saint-Laurent se trouve à proximité de l'emplacement proposé du projet. La majorité des navires entrent dans le golfe du Saint-Laurent par le détroit de Cabot. Cependant, il peut y avoir d'autres navires le long des routes de navigation qui traversent le détroit de Canso et le détroit de Belle Isle. Les principales voies de navigation qui traversent le golfe du Saint-Laurent jusqu'à Montréal chevauchent la zone proposée du projet.

Le MPO mène des enquêtes d'évaluation des stocks et des activités de recherche dans tout le milieu marin. Le calendrier consultatif scientifique du MPO est accessible en ligne pour consulter les activités prévues au Canada https://www.isdm-gdsi.gc.ca/csas-sccs/applications/events-evenements/index-fra.asp.

Il n’y a aucune utilisation militaire connue de la zone du projet, ni aucune autre activité pétrolière extracôtière prévue dans l’avenir immédiat à proximité du gisement Old Harry. Bien qu’il y ait plusieurs permis d’exploration dans les eaux côtières de l’Ouest de Terre-Neuve, il n’en existe aucun dans la zone extracôtière du gisement Old Harry, à l’exception de ceux détenus par Corridor Resources.

Partie C : PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

3. Processus d'examen

Le 10 février 2010, Corridor a présenté une description du projet « Description du projet pour une étude de géorisques proposée sur une partie de du gisement Old Harry dans le golfe du Saint-Laurent » (Corridor, 2010). Le C-TNLOHE en tant qu'autorité responsable (AR), a transmis l'avis prévu à l'article 5 du Règlement sur la coordination fédérale (RCF) de la LCEE le 15 février 2010 à : Pêches et Océans Canada (MPO) ; Environnement Canada (EC) ; Ministère de la Défense nationale Transports Canada (TC) ; Ressources naturelles Canada (RNCan) ; Santé Canada ; et les ministères de l'Environnement et de la Conservation, des Pêches et de l'Aquaculture et des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador.

Le 2 mars 2010, Le C-TNLOHE a avisé Corridor qu'un niveau d'évaluation préalable était requis et que le promoteur avait reçu un document d'évaluation.

Le 19 avril 2010, Corridor a présenté une modification à la portée temporelle et spatiale du projet proposé. La zone élargie du projet comprenait la partie nord de le permis de prospection 1105 et une étroite bande de terrain immédiatement adjacente au permis de prospection 1105 et à l'ouest de celle-ci. Un document d'établissement de la portée révisé reflétant la zone élargie et les modifications connexes a été publié le 22 avril 2010. Étant donné que les activités futures dans certaines parties de la zone élargie exigeraient probablement une autorisation en vertu de l'alinéa 5(1)b) de la *Loi sur les opérations pétrolières et gazières du Canada*, l'Office national de l'énergie (ONE) a également été désigné comme autorité responsable et a participé à la révision du document d'établissement de la portée.

En vertu du paragraphe 12.4(2) de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE) et à la Règlement concernant la coordination par les autorités fédérales de l'évaluation environnementale Procédures et exigences, l'Office a assumé le rôle de coordonnateur fédéral de l'évaluation environnementale (CFEE) pour l'examen préalable et, à ce titre, était chargé de coordonner, en consultation avec l'ONE, les activités d'examen par les ministères et organismes gouvernementaux experts qui ont participé dans la revue.

Corridor a présenté l'évaluation environnementale du Programme de 2010 à 2020 sur les géorisques du gisement Old Harry (Stantec, 2010a) le 20 mai 2010. Le C-TNLOHE a transmis le rapport d'EE le 21 mai 2010 au MPO, à EC, au ministère de la Défense nationale (MDN), à l'ONE et aux ministères provinciaux de l'Environnement et de la Conservation, des Pêches et de l'Aquaculture et des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador. Le Fish, Food, and Allied Workers Union (FFAW) et One Ocean ont également reçu une copie du rapport d'EE aux fins d'examen.

Les commentaires sur le rapport d'EE ont été reçus du MPO, d'EC, du FFAW, du Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (GREMM)
Regroupement des Palangriers et Petoncliers Unique Madelinots, (RPPUM) et Regroupement des pêcheurs professionnels des Îles-de-la-Madeleine (RPPIM). Afin de combler les lacunes du rapport d'EE, Corridor devait fournir une réponse aux commentaires du rapport d'EE. Corridor a répondu le 12 août et le 8 septembre 2010, et Le C-TNLOHE a transmis les réponses au MPO, à EC, au FFAW, au GREMM, au RPPUM et au RPPIM.

Le 1er octobre 2010, l'Office national de l'énergie a informé Le C-TNLOHE qu'il avait déterminé que la zone de projet ne relevait pas de la compétence de l'ONE, qu'il ne délivrerait donc aucune autorisation relativement au projet et que, par conséquent, l'ONE ne devrait plus être considéré comme une autorité responsable relativement au projet. Le document d'orientation révisé 2010-2020 du programme du gisement Old Harry Geohazard de Corridor Resources Inc. (C-TNLOHE 2010) n'a pratiquement pas été touché par ce changement.

Les AR ont l'obligation d'examiner les travaux et les engagements matériels qui, relativement au projet proposé, entrent dans la portée du projet. En premier lieu, ils constatent que la portée du projet ne prévoit aucun ouvrage. En second lieu, ils estiment que si le projet était réalisé selon la description donnée dans la demande, il constituerait un seul projet pour l'application du paragraphe 15(2) de la LCEE. Pour l'application du paragraphe 15(3) de la LCEE, l'exercice d'établissement de la portée est terminé parce qu'une évaluation a été effectuée à l'égard de chaque entreprise de construction, d'exploitation, de modification, de désaffectation, d'abandon ou autre entreprise proposée par Corridor qui est susceptible d'être réalisée relativement à leur projet proposé.

3.1 Portée du projet

Des données seront recueillies sur et autour de la licence de prospection1105 au large de l'ouest de Terre-Neuve dans le golfe du Saint-Laurent tel qu'il est décrit dans la description du projet d'une étude de géorisques proposée sur une partie du gisement Old Harry dans le golfe du Saint-Laurent (Corridor, 2010) et dans la correspondance de Corridor du 19 avril 2010. Un programme d'étude sur les géorisques individuels consiste à générer de données sismiques à haute résolution de canons d'aviation 2-D, de sonars à balayage latéral, de profilage sous-inférieur et de données bathymétriques à faisceaux multiples. La zone de projet proposée est de 349,5 km^2. La zone touchée comprend une zone tampon de trois (3) km autour de la zone du projet afin d'accommoder le rayon de virage du navire d'arpentage.

Chaque étude de géorisques comprendra la collecte d'environ 160 km de ligne de données sismiques 2D sur la pénétration peu profonde. Les données de réflexion sismique multicanal à haute résolution seront acquises jusqu'à une profondeur de deux secondes, échantillonnées à une milliseconde, sur un espacement de 250 m de ligne et de lignes de jonction à 500 m. La source acoustique pour les données sismiques comprendra un ou plusieurs fusils d'aviation dont le volume opérationnel total est de 160 pouces cubes. Le récepteur sera un simple écouteur hydrophone multicanal. Les images des fonds marins seront acquises au moyen d'un sonar à balayage latéral ou d'un sondeur à écho multifaisceaux. Une mosaïque sera créée à partir de données géoréférencées. Si des sonars à balayage latéral ou des systèmes bathymétriques à faisceaux multiples identifient des débris potentiels, un magnétomètre à protons sera utilisé. Un système de caméra, un échantillonneur de sédiments ou des noyaux gravimétriques/à piston du fond de mer et des sédiments de surface rapprochés seront utilisés pour corroborer les autres données ; et les profils de sous-fond à haute résolution seront acquis au moyen d'une source acoustique plus forte ou plus étincelante remorquée dans la colonne d'eau à environ 20 à 40 m du fond marin. La profondeur de pénétration de ce système devrait se situer entre 40 et 100 m.

Chaque étude de géorisques nécessitera environ 4 à 6 jours pour être effectuée. Les activités d'étude de géorisques auront lieu pendant les périodes libres de glace (nominalement d'avril à novembre) de chaque année de 2010 à 2020.

3.2 Limites

Les limites du projet sont définies ci-dessous dans l'EE de l'enquête sur les géorisques et sont acceptables pour Le C-TNLOHE.

Limite	**Description**
Temporal	Pendant les périodes libres de glace (nominalement d'avril à novembre), 2010 à 2020
Secteur de projet	Défini comme une zone de 349,5 km2 à l'intérieur et à l'ouest du permis de prospection 1105
Zone touchée	Défini comme une zone de 349,5 km2 à l'intérieur et juste à l'extérieur du permis de prospection 1105 et comprend une zone tampon de 3 km autour de la zone du projet pour permettre le virage du navire.
Zone régionale	La zone s'étendant au-delà de la limite de la « zone touchée » à l'intérieur
	Chenal Laurentien le long du contour de 400 m de profondeur, entre T.-N.L. et les Îles-de-la-Madeleine

Il peut également y avoir une zone d'influence du réseau sonore. Cependant, selon les espèces marines présentes, cette zone d'influence variera en taille. Les seuils d'audibilité de nombreuses espèces (phoques et odontocètes) sont connus, ce qui n'est pas le cas d'autres espèces (cétacés à fanons). Le son véritablement perçu par ces espèces marines dépend de l'énergie produite par la source et de la propagation (ainsi que de la perte) de cette énergie dans la colonne d'eau. Par conséquent, la capacité auditive des espèces et le bruit de fond détermineront l'intensité des sons produits par le réseau de canons à air qui sera captée.

3.3 Portée de l'évaluation

Afin de satisfaire aux exigences de la LCEE, les facteurs qui ont été considérés comme faisant partie de la portée de l'évaluation environnementale sont ceux énoncés aux alinéas 16(1)a) à 16(1)d) de la LCEE, et ceux énumérés dans le Corridor Resources Inc. du Document du programme révisé de 2010 - 2020 d'étude de géorisques du gisement Old Harry (C-TNLOHE 2010).

4. Consultation

4.1 Consultation effectuée par Corridor

Corridor a consulté les organizations et organismes suivants :

Environnement Canada a fourni des directives précises concernant les préoccupations liées à la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et règlements connexes. De plus, il est prévu qu'un observateur de mammifères marins (MMO) prendra également des observations d'oiseaux de mer conformément au protocole de surveillance des oiseaux de mer pélagiques élaboré par le Service canadien de la faune (SCF). Environnement Canada a également demandé qu'un plan d'urgence soit élaboré, conformément aux normes publiées dans la publication Planification d'urgence pour l'industrie CAN/CSA-Z731-95, afin de permettre une intervention rapide et efficace en cas de déversement et comprendra des protocoles liés aux événements de déversement associés à la rationalisation.

Une réunion conjointe a eu lieu entre One Ocean, la FFAW, le Corridor et Stantec afin de discuter des interactions possibles avec la pêche commerciale pendant l'étude de géorisques avant la présentation du rapport d'évaluation environnementale de mai 2010. La FFAW a souligné que la principale pêche dans la

région est la pêche au sébaste et qu'il n'y a que deux navires liés à la pêche au sébaste de la côte ouest de Terre-Neuve. Le printemps a été identifié comme une préoccupation potentielle en ce qui concerne le moment d'une étude sur les géorisques, comme c'est le cas lorsque la pêche au sébaste se produit. Toutefois, le nombre de pêcheurs et d'espèces récoltées peut varier d'une année à l'autre.
La FFAW a suggéré que des données supplémentaires sur les prises de poisson soient fournies, cinq années de données au lieu de trois. Les engagements de suivi par Corridor comprennent la rencontre avec One Ocean et la FFAW avant l'enquête initiale à l'automne lorsque l'appel d'offres pour les navires a été attribué et que les détails du programme ont été déterminés, ainsi que les contacts quotidiens lorsque le programme est en cours.

Le 20 août, Corridor a rencontré la FFAW et One Ocean afin de fournir une mise à jour sur la planification de l'étude de géorisques, y compris le nom du navire à utiliser, les entrepreneurs concernés et le moment approximatif du début de l'enquête. Aucun problème n'a été soulevé par l'une ou l'autre des organisations.

Le Corridor s'est rendu aux îles Magdelan à la fin du mois d'août pour mener des consultations avec

- le Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (GREMM) ;
- Le Regroupement des Palangriers et Petoncliers Unique Madelinots (RPPUM) ;
- Regroupement des Pecheurs Professionnels des Iles Madeleines (RPPIM) ;
- Association des pêcheurs propriétaires des Îles de la Madeleine (APPIM) ;
- les représentants municipaux.

Les principaux messages reçus au cours de ces réunions étaient les suivants :

- Le MPO ne comprend pas les pêcheurs du golfe. La confusion des pêcheurs existe quant aux pratiques du MPO parce que les pêcheurs sont assujettis à un moratoire pour protéger les pêches, mais les activités pétrolières et gazières ont été autorisées à se poursuivre ;
- Les plans et procédures de sécurité et les plans d'intervention d'urgence seront-ils accessibles au public ;
- le moment et les répercussions globales des levés sismiques dans le golfe ;
- Les cartes des pêches sont incomplètes et considérées comme inexactes ;
- répercussions sur les baleines, le crabe et le poisson ;
- Chevauchement du programme proposé avec les principales étapes de la vie du poisson du golfe, à savoir le sébaste ;
- L'incapacité de voir les baleines et d'autres animaux par mauvaise visibilité et la nuit ;
- observateurs de navires ;
- exploration future, nommément forage ;
- les avantages pour les pêcheurs qui prennent la plus grande partie du risque ;
- Indemnisation en cas de perturbation ou de destruction de la pêche ;
- l'intensité des impulsions d'air ;
- Ce que les pêcheurs de Terre-Neuve-et-Labrador ont dit au sujet du programme proposé ;
- l'intérêt pour les discussions futures et l'identification d'un comité de travail que Corridor peut utiliser ;
- Pourquoi les pêcheurs de Terre-Neuve-et-Labrador ont-ils été consultés avant les pêcheurs des Îles-de-la-Madeleine.

Corridor s'est engagé à continuer de mener des consultations sur ses activités et à fournir des mises à jour une fois que son étude sur les géorisques sera terminée. Corridor a également affiché des renseignements sur son site Web, liés à l'étude sur les géorisques de Old Harry.

Le C-TNLOHE est convaincue que les consultations menées par Corridor, et dont il a fait état dans le rapport d'évaluation environnementale d'août 2010 et dans le rapport de consultation du 8 septembre 2010 pendant la préparation de l'EE, ont inclus tous les éléments du projet, et que Corridor a répondu à des préoccupations de fond au sujet du projet proposé.

4.2 Examen du rapport d'évaluation environnementale de mai 2010

Le 21 mai 2010, Le C-TNLOHE a transmis le rapport d'EE au MPO, à EC, au MDN, à l'ONÉ et aux ministères provinciaux de l'Environnement et de la Conservation, des Pêches et de l'Aquaculture et des Ressources naturelles. La FFAW et One Ocean ont également reçu une copie du rapport d'évaluation environnementale pour examen.

Le MPO a fait part de ses commentaires sur le rapport d'EE du 06 juillet 2010. Leurs commentaires portaient sur l'utilisation des renseignements les plus à jour sur les données sur les pêches, les effets sismiques, les effets cumulatifs, les espèces en péril et l'inclusion de toutes les pêches dans la zone du projet. Le MPO a répondu le 30 août 2010 qu'il était satisfait de la réponse de Corridor Resources du 19 août 2010.

La FFAW a formulé des commentaires sur le rapport d'évaluation environnementale le 8 juillet 2010. Les principaux enjeux étaient les suivants : communication régulière entre les deux industries ; des données cohérentes et à jour sur les pêches ; et l'identification d'une période importante de frai de sébaste. Le 9 septembre 2010, la FFAW a répondu qu'il était satisfait de la réponse de Corridor Resources du 19 août 2010.

Environnement Canada a fourni des commentaires sur le rapport d'EE le 13 juillet 2010 et a demandé que Corridor recueille des données sur les oiseaux de mer et fournisse un protocole et des conseils appropriés en matière de manipulation des oiseaux. Le 9 septembre 2010, EC a répondu qu'il était satisfait de la réponse de Corridor Resources du 19 août 2010.

L'ONE a formulé des commentaires sur le rapport d'EE le 25 mai et a indiqué que la consultation menée par Corridor était insuffisante. Corridor a mené des consultations supplémentaires et a présenté un rapport sous la forme d'un addenda. Le 9 septembre 2010, l'Office a répondu qu'il était satisfait de la réponse de Corridor Resources.

GREMM se demande si la revue de la littérature sur les cétacés est complète et si une certaine interprétation semble incorrecte et pourrait éventuellement sous-estimer les risques pour certaines espèces. Il a également déclaré qu'il estimait que les mesures d'atténuation étaient discutables et qu'elles pouvaient être insuffisantes pour réduire les risques pour les cétacés à des niveaux acceptables. Le GREMM a demandé un moratoire sur l'exploration dans le golfe du Saint-Laurent.

Le Groupe de travail sur les pêches a remis en question les conclusions formulées par Corridor dans son rapport d'évaluation environnementale et a soutenu qu'il y avait suffisamment de preuves scientifiques disponibles sur les effets négatifs des levés sismiques sur les poissons pour justifier un examen public ou une étude approfondie. De plus, elle a indiqué que le calendrier proposé du programme sismique pour le début de l'automne correspond à une période où la zone du chenal Laurentien est utilisée par de

nombreuses espèces de poissons de fond. Puisque ces derniers ne quittent pas la région du Golfe avant novembre, le RPPUM estime que les levés sismiques causeraient de graves perturbations biologiques qui pourraient être atténuées en repoussant le programme jusqu'à la fin de l'automne. Le RPPUM a déclaré que la morue figurait maintenant sur la liste des espèces en péril du COSEPAC et qu'elle serait exposée à des perturbations dans son habitat parce que la morue se regrouperait sur les pentes du chenal Laurentien au moment du programme proposé. Le RPPUM est préoccupé par le fait que le fait de ne pas adopter une approche de précaution dans ce cas pourrait perturber un lien important dans l'écosystème du golfe.

Le RPPIM estime qu'un programme sismique dans le chenal Laurentien aurait une incidence directe et négative sur les pêches du sébaste, du turbot, du flétan, de la plie à sorcière et du crabe des neiges. Ils ont également contesté la conclusion du rapport d'EE selon laquelle il n'y aura pas d'effets environnementaux négatifs graves causés par le projet proposé.

Les commentaires sur l'examen global ont été fournis à Corridor le 23 juillet 2010. Corridor a répondu le 19 août 2010 et a fourni une version à jour de son rapport d'EE qui incorporait ses réponses. En outre, il a présenté un rapport le 8 septembre 2010 sur ses consultations aux Îles-de-la-Madeleine. La réponse de Corridor du 19 août 2010 a été transmise aux examinateurs aux fins d'évaluation des commentaires de la réponse à leurs commentaires. Le C-TNLOHE croit que tous les commentaires de fond compris dans la portée de l'EE ont été traités de façon satisfaisante.

5. Analyse des effets environnementaux

5.1 Méthodologie

Le C-TNLOHE a examiné l'analyse des effets environnementaux présentée par Corridor dans son rapport d'EE. L'évaluation fondée sur la composante valorisée de l'écosystème, fondée sur l'interaction des activités du projet avec les composantes valorisées de l'écosystème, a été utilisée pour évaluer les effets environnementaux, y compris les effets cumulatifs et les effets liés aux événements accidentels. La méthodologie et l'approche d'évaluation environnementale utilisées par le promoteur sont acceptables pour Le C-TNLOHE.

Les effets environnementaux négatifs potentiels, y compris les effets cumulatifs, ont été évalués en ce qui concerne :

- l'ampleur de l'impact ;
- l'étendue géographique ;
- la durée, la probabilité et la fréquence ;
- la réversibilité ;
- le contexte écologique, socioculturel et économique ;
- l'importance des effets résiduels après la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

L'importance potentielle des effets résiduels, y compris les effets cumulatifs, pour chaque composante valorisée de l'écosystème, a été évaluée comme suit dans le présent rapport d'examen environnemental préalable :

0 = *Aucune répercussion néfaste apparente*
1 = *Répercussion apparente peu importante*
2 = *Répercussion apparente importante*
3 = *Répercussion apparente inconnue*

Ces cotes, ainsi que la probabilité de l'effet, ont été prises en compte pour déterminer l'importance globale des effets résiduels.

Dans le rapport d'EE, Corridor présente des renseignements sur les effets potentiels des activités du programme d'étude sur les géorisques sur le poisson marin, les mollusques et les habitats, les mammifères marins et les tortues de mer, les oiseaux marins, les pêches commerciales et autres utilisateurs, les espèces en péril et les zones sensibles. Voici un résumé de l'évaluation des effets.

5.2 Composantes valorisées de l'écosystème et effets environnementaux potentiels

5.2.1 Poissons et invertébrés 1

Les effets potentiels de l'exposition au son sur les poissons et les invertébrés marins peuvent être physiques ou comportementaux. En milieu naturel, les poissons ont tendance à éviter le réseau et à s'en éloigner pendant le canon à air s'intensifie ou alors que le relevé s'approche lentement. Le canon à air sera instensifié, ce qui permettra aux poissons de la région de s'éloigner. D'autres études citées dans le rapport de l'EE de 2010 ont indiqué que la mortalité des poissons n'était pas attribuable à l'exposition à des sources sonores sismiques. Les réactions de stress (effets physiologiques) à l'exposition sismique surviennent chez les poissons, mais sont temporaires et réversibles. Les réactions comportementales aux séismes ont été documentées dans un certain nombre d'études et rapportées par Christian et al., 2003 et 2004. En général, les poissons montrent une réaction surprenante et un changement dans la direction et la vitesse de nage. Dans certaines études portant sur les effets sur les taux de capture commerciaux, le changement dans la direction de la nage explique une diminution du taux de capture. Certaines études montrent que cet effet était temporaire, tandis que d'autres indiquent que le comportement du poisson a été modifié pendant un certain nombre de jours (Stantec, 2010b). Stantec (2010 b) signale que la nature temporaire de ces réponses varie en fonction des espèces de poissons et de la source sonore. Des études visant à déterminer les effets sur les seuils auditifs des poissons ont montré que le déplacement temporaire de seuil (TTS) peut se produire chez les poissons exposés au bruit sismique, dans certaines conditions. Toutefois, dans les études citées par Stantec (2010 b), la sensibilité auditive a été rétablie dans les 14 jours suivant l'exposition. Des mesures d'atténuation conformes à celles décrites dans les Lignes directrices du *Programme géophysique, géologique, environnemental et géotechnique* (C-TNLOHE 2008) seront mises en œuvre. Le programme comportera un volet sismique à faible volume (160 canons3) et se déroulera sur une période de deux jours et demi.

À ce jour, il n'y a eu aucun cas documenté de mortalité aiguë chez les poissons juvéniles ou adultes exposés à des sons sismiques caractéristiques des relevés sismiques typiques 2D et 3D, sans parler des réseaux à faible puissance utilisés dans les relevés de géorisques. Des données limitées sur les effets physiologiques sur les poissons indiquent qu'ils sont à la fois à court terme et les plus évidents après une exposition à distance rapprochée (Stantec, 2010b).

L'évaluation des effets a permis de conclure que les effets physiques sur le poisson découlant des activités du projet seront de faible ampleur à négligeable, dans une zone de moins de 10 km de rayon et d'une durée de moins d'un mois. La probabilité d'effets (comportementaux et physiques) est faible et, par conséquent, **n'est pas significative**.

On connaît moins bien les effets du son sismique sur les invertébrés marins, bien que certaines études aient été menées sur la sensibilité de certaines espèces d'invertébrés au son sous-marin. Ils peuvent être capables de détecter les vibrations, mais ils ne semblent pas pouvoir détecter les fluctuations de pression. Les études limitées réalisées à ce jour sur les effets sur les invertébrés marins n'ont pas démontré d'effets

pathologiques ou physiologiques graves. Les études citées dans le rapport d'évaluation environnementale de 2010 ont indiqué que les données expérimentales disponibles suggèrent qu'il pourrait y avoir des répercussions physiques sur les œufs fertilisés du crabe des neiges et sur les œufs de morue à très grande distance. Les résultats indiquent que les effets sont à court terme et plus évidents après une exposition à distance rapprochée. L'évitement spatial et temporel des temps critiques de vie (p. ex. les agrégations de frai) devrait atténuer les effets comportementaux de l'exposition au son des canons d'air. Tout impact physique ou comportemental potentiel sur les espèces d'invertébrés est considéré comme négligeable à faible ampleur, dans une zone de moins de 10 km de rayon, sur une durée de moins d'un mois. La probabilité d'effets (comportementaux et physiques) est faible et, par conséquent, **n'est pas significative**.

5.2.2 Enquêtes sur la pêche commerciale et la recherche du MPO

1

Parmi les interactions possibles avec cette composante valorisée de l'écosystème, mentionnons la possibilité d'une diminution des taux de capture, l'interférence avec les engins de pêche et l'incidence potentielle sur les chaluts d'enquête de recherche du MPO. Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, l'activité sismique peut entraîner une dispersion des espèces de poissons et, par la suite, une réduction des taux de capture pour une courte durée. Le rapport d'EE de 2010 indiquait que les flottes des quatre provinces de l'Atlantique et du Québec pêchaient commercialement cette région du golfe du Saint-Laurent. Au cours de la période de 2004 à 2009, la majeure partie de la récolte a été débarquée dans la région du Québec. Pour l'ensemble de la division 4Ss de l'OPANO, les crevettes, le homard, le crabe des neiges et le flétan du Groenland ont dominé les débarquements en 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 et 2009. Pour l'ensemble de la division 4 Tf du crabe des neiges, du homard et du hareng ont dominé les débarquements en 2004 et 2005, du crabe des neiges, du homard, du maquereau en 2006, du homard, du crabe des neiges et du crabe rouge en 2007 et en 2009 et du homard, du crabe des neiges et du maquereau en 2008. Toutes les données sur les prises déclarées avaient été pêchées entre avril et décembre de chaque année. Les principales espèces de poissons et de crustacés pêchées commercialement dans les environs de la zone du projet comprenaient le homard, la crevette, le crabe des neiges, le crabe des roches, les pétoncles, le buccard, le maquereau, le hareng, la morue, le sébaste en eau profonde et la plie grise. Il y a un potentiel d'interaction entre les opérations sismiques (flûte marine) et les engins de pêche, en particulier les engins fixes comme les casiers à crabe. Les répercussions possibles sur la récolte du poisson dépendront de l'emplacement des activités d'arpentage par rapport aux zones de pêche au cours d'une saison donnée. Si le travail d'arpentage est situé loin des zones de pêche, la probabilité d'effets sur la récolte commerciale sera grandement réduite.

Corridor Resources Inc. a indiqué qu'un certain nombre d'atténuations, conformes à celles décrites dans les *Lignes directrices du Programme géophysique, géologique, environnemental et géotechnique* (C-TNLOHE 2008), seront mises en œuvre. Il s'agit notamment : éviter les zones de pêche intensive ; l'utilisation d'un agent de liaison pour les pêches (ALP) sur le navire pour assurer la liaison de communication entre les deux industries et pour assurer une communication efficace entre les exploitants pétroliers et les pêcheurs en mer ; la communication avec les pêcheurs (par l'entremise d'un avis aux navigateurs et d'un avis aux pêcheurs) et l'établissement du calendrier des enquêtes afin de réduire le brouillage avec les navires de recherche du MPO ; un point de contact unique (PCU) et un plan d'indemnisation des dommages causés aux engins de pêche.

Un navire de garde peut accompagner le navire de surveillance afin d'avertir à l'avance les activités de pêche dans la zone et à des fins d'urgence, et ce navire satisfera aux critères semblables à ceux du navire de surveillance. Si un mauvais temps soudain empêche la récupération de l'équipement, les serpentins

seront abaissés dans la colonne d'eau (et le navire continuera à remorquer), jusqu'à ce que le temps permette la récupération de l'équipement.

Afin d'éviter tout conflit potentiel avec les enquêtes de recherche du MPO, Corridor Resources Inc. maintiendra les communications avec le personnel du MPO afin de se tenir au courant du calendrier des enquêtes de recherche prévues. De plus, une zone tampon temporelle et spatiale sera mise en œuvre, en consultation avec le MPO, afin de réduire tout brouillage potentiel avec les modèles de comportement des poissons.

Compte tenu de l'application de mesures d'atténuation, de la composante sismique à faible volume et de la courte durée du programme, on prévoit que les effets de l'activité sismique, y compris le mouvement des navires, seront de magnitude négligeable à modérée, de courte durée (moins d'un mois) et d'une étendue géographique de moins de 10 km de rayon. Par conséquent, les effets sur la pêche commerciale sont peu probables et **non significatifs**.

5.2.3 Mammifères marins et tortues 1

L'effet potentiel de l'opération proposée sur les mammifères marins et les tortues de mer, qui peuvent être présentes dans la zone, peut être dû aux impulsions sonores provenant de l'équipement de relevé. Les mammifères marins et les tortues de mer pourraient probablement subir certaines réactions comportementales, y compris le déplacement d'une zone autour d'un réseau de canons à air. La taille de la zone de déplacement variera probablement d'une espèce à l'autre, à différents moments de l'année, et même d'une espèce à l'autre. Il y a également un risque que les mammifères marins et les tortues de mer qui sont très près de la baie sismique puissent avoir une déficience auditive. Le rapport d'EE de 2010 décrit de façon plus détaillée le nombre et l'espèce de cétacés qui ont été observés dans la zone du projet ou qui sont susceptibles de fréquenter celle-ci.

Les résultats d'un programme indiquent que les taux de détection des baleines à fanons étaient plus élevés pendant les périodes sismiques que pendant les périodes non sismiques. Cependant, le taux de détection était le plus faible lorsque la baie fonctionnait à plein volume. La distance à laquelle les baleines à fanons étaient observées était plus proche lorsque les canons à air étaient inactifs. Dans l'ensemble, selon Stantec, 2010b, l'analyse des données donne à penser qu'il n'y a pas eu d'effet comportemental évident des opérations d'armes à feu sur les baleines à fanons. Dans une autre étude de surveillance, on a signalé que les dauphins étaient observés à une distance plus éloignée lorsque les canons d'aviation étaient actifs que lorsque les canons d'aviation étaient inactifs, et cette différence était statistiquement significative.

Les tortues de mer sont susceptibles de montrer un comportement d'évitement au cours des relevés sismiques. Une source de son industrielle ne réduira la distance de communication ou d'écholocalisation efficace que si sa fréquence est proche de celle du signal cétacéen (Stantec, 2010b). S'il y a peu ou pas de chevauchement entre le bruit industriel et les fréquences utilisées, on ne s'attend pas à ce que la communication et l'écholocalisation soient perturbées. De plus, la nature discontinue des impulsions sonar rend peu probable l'effet de masquage significatif. Cependant, l'ampleur de l'évitement est inconnue. Le rapport d'EE indique que les tortues pourraient subir des pertes auditives temporaires si elles sont près des canons. Si des tortues de mer étaient présentes, les mesures d'atténuation appliquées (telles qu'elles sont décrites dans le rapport d'évaluation environnementale de 2010) devraient réduire l'effet.

Il existe un certain nombre d'mesures d'atténuation qui, lorsqu'elles sont appliquées, peuvent réduire les répercussions sur les mammifères marins et les tortues de mer à proximité d'une étude sismique (p. ex.,

l'augmentation du nombre d'armes à feu, l'utilisation d'observateurs, les procédures d'arrêt). Le rapport d'évaluation environnementale de 2010 énumère un certain nombre d'atténuations qui seront mises en œuvre pendant le programme sismique, dont certaines sont conformes aux atténuations recommandées à l'annexe 2 des *Lignes directrices du Programme géophysique, géologique, environnemental et géotechnique* (C-TNLOHE 2008).

On prévoit que les effets sur les mammifères marins seront de faible ampleur, de courte durée (moins d'un mois), de moyenne étendue géographique (dans une zone de rayon de 10 km pendant les activités sismiques), de faible fréquence et réversibles. Le programme comportera un volet sismique à faible volume (160 canons3) et se déroulera sur une période de deux jours et demi. Avec l'application de mesures d'atténuation, la probabilité d'effets est faible et les effets ne seront **pas significatifs**.

On prévoit que les effets sur les tortues de mer seront de magnitude négligeable à faible, de portée géographique moyenne, de fréquence faible (<1 mois) et réversibles. Avec l'application de mesures d'atténuation, la probabilité globale d'effets est faible et les effets ne seront **pas significatifs**.

5.2.4 Oiseaux de mer 1

Le son créé par les canons à air est concentré vers le bas sous la surface de l'eau. Au-dessus de l'eau, le son est réduit à un tir étoufé qui devrait avoir peu ou pas d'effet sur les oiseaux qui ont la tête au-dessus de l'eau ou qui sont en vol. La plupart des espèces d'oiseaux de mer qui peuvent être présentes dans la zone du projet passent seulement un court temps sous l'eau pendant la recherche de nourriture, de sorte qu'il y aurait peu de possibilités d'exposition au bruit provenant du tir sismique associé à l'enquête sur les risques géographiques. Le fou de Bassan peut plonger à une profondeur de 10 m, mais a tendance à ne passer que quelques secondes sous l'eau, réduisant ainsi au minimum son exposition et, comme le décrit le rapport d'évaluation environnementale, cette espèce a tendance à être commune à la zone du projet seulement pendant l'été (de juin à septembre). Le cormoran à aigrettes et le grand Cormoran sont également considérés communs à la zone du projet pendant l'été, ainsi qu'à l'automne et au printemps, et présentent la plongée à la recherche comme leur stratégie de recherche de nourriture.
Seules les espèces d'Alcidés (le guillemot de Troïl, le guillemot de Brünnich, le petit Pingouin, le guillemot à miroir et les macareux) passent plus de temps sous l'eau pendant les plongées fourragères. Ils ont donc le plus grand potentiel d'être exposés aux sons produits par l'activité sismique associée à une étude de géorisques. Ce groupe d'oiseaux marins utilise leurs ailes pour les propulser à de grandes profondeurs, 20-60 m à la recherche de nourriture. La durée moyenne du temps passé sous l'eau est d'environ 25 à 40 secondes. Cependant, certaines espèces ont atteint des profondeurs de 120 m et sont restées sous l'eau jusqu'à 202 secondes. Parmi les espèces d'algues que l'on peut trouver à l'intérieur ou à proximité de la zone du projet, leur occurrence au cours de chaque saison de l'année tend à être rare, rare et peu commune (LGL, 2005).

On prévoit que les émissions sonores résultant des activités proposées du projet auront de faibles effets environnementaux sur les oiseaux marins. Avec la mise en œuvre de toutes les mesures d'atténuation décrites dans le rapport d'EE et les *Lignes directrices du Programme géophysique, géologique, environnemental et géotechnique* (C-TNLOHE 2008), les effets des émissions sonores sur les oiseaux marins sont jugés **non significatifs**.

Étant donné que l'éclairage est nécessaire la nuit à des fins de sécurité, l'atténuation comprendra des vérifications de routine pour les oiseaux échoués et la mise en œuvre de procédures appropriées pour la libération qui réduiront au minimum les effets de l'éclairage des navires sur les oiseaux dans la zone du projet. Par conséquent, l'effet de l'éclairage des navires sur les oiseaux marins est jugé **non significatif**.

5.2.5 Espèces en péril 1

Le rapport de l'EE indique que la zone pour les relevés potentiels n'a pas d'habitat unique ni de frai requis par les espèces de poissons en péril. Les mesures d'atténuation comprennent une augmentation graduelle de l'intensité des déversements d'armes à feu afin de permettre aux poissons d'éviter la source du son et les activités sismiques pendant les zones et les délais sensibles connus. Les effets sur les espèces de loups en péril ne seront donc probablement **pas significatifs**.

Le rapport de l'EE indique que les tortues de mer de la tortue luth peuvent être des visiteurs occasionnels ou peu fréquents dans la zone du projet et que la zone ne contient aucun habitat essentiel connu. Un programme de rétablissement pour les tortues de mer de la tortue luth est disponible. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation comme il est indiqué ci-dessus, les effets sur les tortues de mer ne seront probablement pas importants. Par conséquent, les effets sur les tortues de mer de la tortue luth ne sont pas susceptibles d'être néfastes et donc **pas significatifs**.

Stantec (2010a) a signalé que les baleines bleues, de l'Atlantique Nord et du Nord de l'orignal sont rares dans la zone du projet et que, par conséquent, il est peu probable qu'elles interagissent avec les activités du projet. Toutefois, si ces mammifères marins se trouvaient dans la zone du projet, les mesures d'atténuation décrites ci-dessus réduiraient toute incidence. Un observateur des mammifères marins spécialisé sera à bord du navire sismique. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, y compris celles décrites dans les Lignes directrices du *Programme géophysique, géologique, environnemental et géotechnique* (C-TNLOHE 2008) et le fait que le programme aura un volume faible (160 canon à air) et aura lieu sur une période de deux jours et demi, les effets sur les espèces de mammifères marins en péril ne seront probablement **pas significatifs**.

La plupart des oiseaux de mer à risque sont considérés comme des visiteurs peu fréquents dans la zone du projet (Stantec, 2010b). La mouette d'ivoire est un visiteur improbable dans la zone du projet et le risque de déficience auditive de la Mouette d'ivoire par suite d'une activité sismique est faible, car cette espèce ne passerait pas beaucoup de temps sous la surface de l'eau (puisqu'il s'agit d'une source d'alimentation en surface) ou à proximité des impulsions des canons d'air. Comme il est indiqué ci-dessus, les effets sur les oiseaux marins ne seront probablement pas importants, par conséquent, les effets sur les espèces d'oiseaux marins en péril ne seront probablement pas néfastes et, par conséquent, **pas significatifs**.

5.2.6 Qualité de l'eau/Évacuations 0

Les évacuations habituellement liées aux activités précitées sont semblables à celles associées à nombre d'autres activités courantes en mer. Les navires proposés pour l'enquête respecteront tous les règlements et normes canadiens pour travailler dans les eaux canadiennes. Les opérations des navires respecteront l'annexe I de la *Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL 73/78)*. Les concentrations d'hydrocarbures associées aux rejets de navires ne sont généralement pas associées à la formation d'une nappe de surface. Par conséquent, elles ne sont pas susceptibles d'avoir un effet mesurable sur le milieu marin. Les déchets générés par un navire d'arpentage de géorisques seront limités en raison de la durée du programme d'arpentage et seront ramenés à la terre ferme. Tous les déchets domestiques seront transportés à terre et tous les rejets courants respecteront le *Règlement sur la prévention de la pollution par les navires* de la *Loi sur la marine marchande du Canada*. L'effet du programme de géorisques sur la qualité de l'eau marine devrait être indétectable et **non significatif.**

5.3 Effets environnementaux cumulatifs 1

Les effets environnementaux cumulatifs potentiels à l'extérieur du projet comprennent les programmes sismiques d'autres exploitants, la pêche commerciale et traditionnelle, le transport maritime et le tourisme et les loisirs. Il est possible que d'autres levés sismiques se produisent simultanément, ce qui se traduira par un chevauchement temporel avec le projet. Il n'y aurait pas de chevauchement spatial, car il doit y avoir suffisamment de distance entre les traversiers pour éviter de nuire à l'acquisition de données par des navires individuels. Par conséquent, il y a un certain potentiel d'effets environnementaux cumulatifs avec le programme sismique dans ce contexte. Les navires qui ne sont pas associés au programme sismique ne peuvent pas être à proximité du navire sismique pendant l'étude sismique, l'effet environnemental cumulatif résiduel avec le bruit et le trafic à l'extérieur du programme sismique sera négligeable. Comparativement au trafic maritime existant dans la région, la quantité supplémentaire de trafic maritime, en raison de ce programme sismique, sera négligeable. Les effets cumulatifs sur l'environnement résultant de l'une ou l'autre des activités du programme sismique ne seront ni cumulatifs ni cumulatifs, car les activités du programme sismique sont transitoires. Compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation et du chevauchement spatial limité, et possiblement temporel, avec d'autres projets et activités, on prévoit que l'effet environnemental cumulatif du programme sismique en conjonction avec d'autres projets et activités **ne sera pas significatif**.

5.4 Accidents et défaillances

Le rejet accidentel d'huile dans le milieu marin peut résulter de procédures opérationnelles inappropriées (p. ex., drainage inapproprié des troncs de rouleaux de la servocommande), de la perte de liquide de la servocommande en raison d'une rupture ou, dans le pire des cas, en raison de la perte totale du navire.

Le navire est tenu d'avoir un « plan d'urgence contre la pollution par les hydrocarbures à bord des navires » conformément à la convention MARPOL 73/78. Ce plan renfermera une description des marches à suivre ainsi que les listes de contrôle régissant les activités en présence d'hydrocarbures, dont le respect devrait permettre d'éviter tout déversement accidentel. Le navire transportera également une copie du « Plan d'intervention en cas de déversement » de Corridor Resource. Des inspections de l'équipement sismique seront effectuées régulièrement.

Les effets environnementaux découlant de déversements accidentels associés aux activités prévues, qui sont improbables, sont donc considérés, dans l'ensemble, comme étant décelables, le cas échéant, tout en étant peu importants.

5.5 Programme de suivi Requise Oui☐ Non☒

Le C-TNLOHE n'exige pas de surveillance de suivi, au sens de la LCEE, pour ce projet.

6. Autres considérations

Le C-TNLOHE est satisfait des renseignements environnementaux fournis par Corridor concernant les effets environnementaux négatifs potentiels qui pourraient résulter du projet proposé, et est satisfait des mesures de surveillance et d'atténuation proposées par l'exploitant.

Le C-TNLOHE est d'avis qu'il n'est **pas probable** que le projet, tout en tenant compte des autres activités et projets menés ou à venir, soit à l'origine d'effets environnementaux cumulatifs néfastes d'importance.

7. Conditions ou mesures d'atténuation recommandées

Le C-TNLOHE recommande que les conditions suivantes soient incluses dans l'autorisation si le programme d'étude des géorisques est approuvé :

- *Corridor Resources Inc. mettra en œuvre ou fera mettre en œuvre toutes les politiques, pratiques, recommandations et procédures pour la protection de l'environnement visées dans la demande et dans « l'Évaluation environnementale du programme géorisque de l'ancien Harry Prospect 2010-2020 » (Stantec 2010b) et le Rapport de consultation (Corridor Resources 7 septembre 2010).*

- *Corridor Resources Inc., ou ses entrepreneurs, doit fermer le réseau de fusils d'assèchement sismique si un mammifère marin ou une tortue marine répertoriés comme étant* ***en voie de disparition ou menacée*** *(conformément à l'annexe 1 de la LEP) est observé dans la zone de sécurité pendant les procédures d'intensification et lorsque le réseau est actif. La zone de sécurité doit avoir un rayon d'au moins 500 m, mesuré à partir du centre de la ou des sources d'air.*

Partie D : Décision de sélection

8.1 Décision de Le C-TNLOHE

Le C-TNLOHE est d'avis que, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées énoncées dans les conditions ci-dessus et celles auxquelles Corridor Resources Inc. s'est engagée, le projet **n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants.** Il s'agit d'une décision en vertu de l'alinéa 20(1)a) de la LCEE.

Agent responsable *Original signé par E. Young* DATE : LE 4 OCTOBRE 2010
Elizabeth Young
Environmental Assessment Officer
Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers

Références

Christian, J.R., A. Mathieu, D.H. Thomson, D. White et R.A. Buchanan. 2003. Effect of seismic energy on snow crab (*Chionoecetes opilio*). Rép. ESRF nº 144. Calgary, Alberta, Canada

Christian, J. R., A. Mathieu et R.A. Buchanan. 2004. Chronic effects of seismic energy on snow crab (*Chionoecetes opilio*). Rép. ESRF nº 158, Calgary, Alberta, Canada.

C-TNLOHE. Corridor Resources Inc. Old Harry Prospect Geohazard Program 2010 Scoping 12 p.

Corridor Energy. 2010. Project Description for a Proposed Geohazard Survey over a part of the Old Harry Prospect in the Gulf of St. Lawrence. 12 p.

MPO. 2005. Le golfe du Saint-Laurent, un écosystème unique. Direction générale des océans et des sciences.

MPO. (R. Dufour et P. Ouellet [dir.]). 2007. Rapport d'aperçu et d'évaluation de l'écosystème marin de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques 2744E.

MPO. 2009a. Programme de rétablissement du rorqual bleu (*Balaenoptera musculus*), population de l'Atlantique du Nord-Ouest au Canada [version proposée]. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. 62 p.

MPO. 2009b. Programme de rétablissement de la baleine à bec commune (*Hyperoodon ampullatus*), population du plateau néo-écossais, dans les eaux canadiennes de l'Atlantique [proposition]. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et des Océans Canada. Vi + 60 p.

LGL Limited. 2005. Western Newfoundland and Labrador Offshore Area Strategic Environmental Assessment, préparée pour Le C-TNLOHE.

Stantec. 2010a. Environmental Assessment of the Old Harry Prospect Geohazard Program 2010-2020. Mai 2010. 135 p. + annexes.

Stantec. 2010 b. Environmental Assessment of the Old Harry Prospect Geohazard Program 2010-2020. Août 2010. 146 p. + annexes.