Pièce jointe n ° 1

Corridor réponses à

environnement Canada

et

Pêches et Océans Canada

commentaires

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaires généraux d'Environnement Canada

Commentaires généraux d'Environnement Canada	Réponse du 11 septembre 2013
Dans sa réponse, le Promoteur continue à imposer l'application de conditions de scénario idéal à un déversement accidentel d'hydrocarbures, alors que la politique d'EC et les meilleures pratiques dictent l'application d'une analyse du pire scénario advenant des urgences environnementales. Par conséquent, nos recommandations du 25 janvier restent les mêmes.	Dans la modélisation réalisée par SL Ross, les pires scénarios ont été modélisés. Les propriétés d'hydrocarbures ont été choisies pour représenter les hydrocarbures liquides probables qui pourraient être déversés accidentellement pendant le programme de forage d'Old Harry. Par ailleurs, elles sont basées sur les meilleures informations scientifiques disponibles. Les vitesses de déversement se fondent sur les débits maximums possibles déterminés par les experts en réservoir de Corridor, lesquels possèdent des connaissances de la géologie du réservoir. Les simulations de l'évolution et de la trajectoire initiées chaque jour de l'année en utilisant 50 ans avec une moyenne du vent sur 6 heures ont été modélisées pour identifier l'étendue maximum possible du pétrole en surface provenant de déversements potentiels du site d'Old Harry.
Les différences entre la perspective d'EC et celle du Promoteur concernant cet enjeu sont mises en évidence dans trois principaux aspects : • La sélection d'un pétrole brut de Cohasset très léger comme substitut pour un réservoir inconnu; • La sélection des vitesses du vent; • La prise en compte de la dispersion naturelle. Nous avons néanmoins répondu à plusieurs des points du Promoteur ci-dessous :	Pour chacun des éléments, vous trouverez une réponse définitive ci-dessous.
EC est conscient des hypothèses géologiques concernant la sélection du pétrole brut de Cohasset comme substitut de tout hydrocarbure qui pourrait être découvert au prospect Old Harry. Bien que cette sélection se fonde sur des analyses raisonnables, elle se base sur une quantité limitée d'information, y compris un ensemble de données limité dérivé d'un petit nombre de puits forés précédemment, aucun ne se trouvant à proximité d'Old Harry. Bien que le pétrole de substitution sélectionné puisse être approprié, il représente l'hypothèse du meilleur scénario et cela a un impact majeur sur les résultats des analyses de la trajectoire.	La sélection d'un substitut se fonde, comme EC l'a énoncé, sur des analyses raisonnables. Elle se base également sur les meilleures informations scientifiques disponibles, 15 ans d'étude de la géologie du bassin et de la structure d'Old Harry par Corridor, et les résultats d'études de la roche mère par un entrepreneur de renommée mondiale (Global Geoenergy Research). La sélection du substitut est appropriée et réaliste. Par conséquent, elle constitue la base d'une modélisation de déversement réaliste.
En ce qui concerne les vitesses du vent, la modélisation révisée fournie	Il est possible qu'il existe une certaine incompréhension concernant ce

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaires généraux d'Environnement Canada	Réponse du 11 septembre 2013
par le Promoteur tente apparemment de capturer la gamme complète des vitesses du vent en appliquant une moyenne de la vitesse du vent sur 6 heures et les valeurs de direction extraites de la base de données SMC 50 sur une base saisonnière. En conséquence, les valeurs saisies pour toutes les saisons sont supérieures à 10 nœuds (5 m/s) et le Promoteur note dans sa lettre d'accompagnement que de telles conditions prévalent à proximité du Projet Old Harry plus de 50 % du temps. Néanmoins, la vitesse du vent est inférieure à 10 nœuds pendant des périodes importantes. Ces périodes représentent un scénario du pire cas qu'il est raisonnable de prévoir, de modéliser et auquel il faut se préparer.	que SL Ross a fait dans sa modélisation révisée. Des vents dont la moyenne a été calculée sur des périodes de six heures pendant plus de 50 ans de données de SMC50 ont été utilisés dans la nouvelle modélisation de déversement historique révisée et non les valeurs saisonnières moyennes. Ceci a permis de capturer tous les vents, calmes ou autres, à une résolution temporelle de 6 heures. Les scénarios ont été exécutés pour chaque jour de l'année pendant 50 ans et plus à l'aide de la moyenne calculée des données sur six heures de SMC50. L'empreinte du pétrole n'était pas très différente de celle des résultats de la modélisation initiale.
EC continu à croire que la dispersion est surestimée dans les modèles utilisés, mais reconnait que cet écart de recherche est actuellement traité par NOAA. Il semble cependant que beaucoup des principales références sur le sujet n'aient pas été prises en compte par le promoteur. Par exemple, Delvigne, dont le travail est cité par SL Ross, énonce clairement qu'un modèle compagnon est nécessaire pour prédire le retour en surface. Par ailleurs, il énonce les méthodes possibles. Le modèle Mackay rapporte une indication similaire. Dans le modèle Audunson, l'auteur lui-même note que le modèle est surévalué pour le cas Ekofisk sur lequel il se base. Dans l'ensemble du travail de modélisation du Promoteur, tous ces énoncés des auteurs sur le retour en surface ont été ignorés.	Certains aspects de la modélisation, comme le retour en surface, peuvent être débattus par différents scientifiques avec des points de vue divergents et il pourrait être difficile d'obtenir une résolution unanime. Aux fins de l'EE d'Old Harry, les résultats de la modélisation révisée de SL Ross fournissent une évidence que le pétrole de Cohasset ne persistera pas à la surface lorsqu'on utilise des méthodes de modélisation acceptées. Les mécanismes de retour en surface du pétrole, de luisance du pétrole, de re-dispersion ou de re-coalescence en une nappe ne sont pas bien compris ou modélisés par qui que ce soit avec un degré de certitude ou de validation. NOAA, dans sa documentation ADIOS, déclare que « les temps de diffusion caractéristiques sont peu importants en comparaison au temps de montée » et que « les estimations des volumes de pétrole submergés peuvent être réalisées sur la base de résultats expérimentaux s'approchant de conditions stables ». Les deux énoncés minimisent l'importance du retour en surface du pétrole une fois qu'il a été « dispersé » à l'aide du modèle Delvigne.
Pour illustrer une dispersion naturelle importante, le Promoteur cite plusieurs cas où l'on soutient que le pétrole s'était apparemment dispersé. Ceux-ci comprennent l'exemple de la fuite d'Elgin près de l'Écosse en 2012 et la fuite d'Uniacke près de Sable Island en 1984, ainsi que le déversement d'une barge de mazout à North Cape en 1996.	Les consultants en modélisation de déversement de Corridor ont soigneusement révisé ces incidents et croient qu'ils illustrent que le pétrole, comme celui qui pourrait être produit à Old Harry, ne persiste pas. À l'échelle mondiale, la fuite d'Uniacke est l'un des meilleurs exemples du type de déversement accidentel qui pourrait se produire à

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaires généraux d'Environnement Canada	Réponse du 11 septembre 2013
	Old Harry. Selon les propres observations et archives d'EC, le pétrole n'a pas persisté.
Dans les exemples de fuite d'Elgin et Uniacke, SL Ross indique que le pétrole se dissipe dans les 24 heures, c.-à-d., « La faible persistance en surface de ce pétrole brut léger est appuyée par deux autres événements réels : la fuite d'Uniacke près de Sable Island en 1984 (Environnement Canada, 1984) et la fuite d'Elgin au large de l'Écosse en 2012 (Gouvernement de l'Écosse, 2013). Toutefois, ils notent aussi que dans le cas d'Elgin : « la vaste majorité du déversement entrait dans l'atmosphère, mais qu'une partie du condensat et des composants liquides associés entraient en contact avec la surface de la mer. Cela a créé un éclat argenté accompagné par endroits de cordons plus petits de matière brune. Il semble également que la matière brune se soit dispersée naturellement. Par ailleurs, pendant les périodes où la force du vent et la hauteur des vagues se sont accrues, cela a augmenté la dispersion du condensat et de la matière altérée dans la colonne d'eau, ce qui a réduit la quantité de matière restante sur la surface de la mer. » On pourrait en déduire que ce pétrole ne se serait pas dispersé sans cette augmentation du vent et de la hauteur des vagues. De plus, si l'on examine les rapports de télédétection associés à cet incident, pendant plusieurs jours, il existe une période à la fin d'avril et au début de mai 2012 où l'on a pu observer des nappes de 10 km2 à plus de 1200 km2 même les jours de conditions modérées avec des vents de 26 nœuds (force de Beaufort 6, des vagues plus grandes de 8 à 13 pieds, moutons courants, plus d'embruns), c.-à-d., qu'il y a des vents forts et que de grandes nappes persistent tout de même à la surface de l'océan (http://www.elgin.total.com/elgin/page.aspx?contentid=721&Ig=en).	
Dans le cas du déversement de North Cape, le Promoteur a reconnu que les conditions météorologiques étaient extrêmes : « la nuit du déversement, le vent et l'action des vagues étaient si intenses que le mazout s'est rapidement mélangé à la colonne d'eau ». Lors de ce déversement, il a été rapporté que le vent a soufflé jusqu'à 80 km/h. Même dans le cas d'un pétrole léger, et dans ces conditions extrêmes, des nappes ont été observées six jours après le déversement initial, principalement en raison du retour en surface du pétrole après la tempête. Globalement, le déversement de North Cape a tué 9 millions de homards, plus de 400 huards et 1600 autres oiseaux marins, ainsi que	Lors de réponses antérieures, EC a indiqué qu'aucun déversement ne se dissipait rapidement. Il s'agit d'un exemple où le déversement s'est dissipé et SL Ross a indiqué que cela s'est produit dans des conditions de grands vents.

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaires généraux d'Environnement Canada	Réponse du 11 septembre 2013
plus d'un million de livre de myes, huîtres, amphipodes et autres espèces. L'événement a interrompu l'industrie du homard pendant cinq mois et a réduit la productivité de la population de pluviers siffleurs de la région.	
Il existe des endroits dans le texte du rapport de SL Ross où les sources sont mal citées ou seulement partiellement citées, y compris dans le cas de Fingas, livre de 2011; « Fingas (2011) fait remarquer que :... le carburant diesel et même les pétroles bruts légers peuvent se disperser de manière importante... ». La citation complète provenant de ce livre offre un résumé plus clair et non biaisé : « Une dispersion naturelle se produit lorsque de fines gouttelettes de pétrole sont transférées dans la colonne d'eau par l'action des vagues ou de la turbulence. Les gouttelettes de pétrole (moins de 2 µm ou 0,020 mm) sont relativement stables dans l'eau et elles le resteront pendant de longues périodes. Les grandes gouttelettes tendent à remonter et les gouttelettes plus grandes (plus de 50 µm) ne resteront pas dans la colonne d'eau pendant plus de quelques secondes. Selon les conditions du pétrole et de la quantité d'énergie disponible dans la mer, une dispersion naturelle du pétrole peut être insignifiante ou importante. En 1993, le pétrole provenant d'un navire brisé, le Braer, s'est dispersé presque entièrement en raison de la mer forte au large de l'Écosse au moment du déversement et de la nature dispersible du pétrole.11 La dispersion naturelle dépend des propriétés du pétrole et de la quantité d'énergie de la mer.12 Les pétroles lourds, comme le mazout C ou un pétrole brut lourd ne se dispersera pas naturellement de manière importante, tandis que le carburant diesel et même les pétroles bruts légers peuvent se disperser de manière importante si le contenu saturé est élevé et si la teneur en asphaltène et en résine est faible. En outre, pour disperser le pétrole, les vagues doivent exercer une action importante. En 40 ans de surveillance des déversements dans les océans, les déversements où le pétrole s'est dispersé naturellement se sont tous produits dans des mers très énergétiques. L'évolution à long terme du pétrole dispersé est inconnue, bien qu'il soit possible qu'il se dégrade dans une certaine proportion, car il est principalement constitué de composants saturés. Une partie du pétrole dispersé peut également remonter et former une autre nappe en surface ou il peut s'associer avec des sédiments et être précipité au fond ». Il est intéressant de remarquer que le pétrole léger	SL Ross a examiné ce commentaire et maintient qu'il n'a pas mal cité l'information. Les points que SL Ross illustraient par la référence étaient tels que noté par EC dans ses commentaires : - « Selon les conditions du pétrole et de la quantité d'énergie disponible dans la mer, une dispersion naturelle du pétrole peut être insignifiante ou importante ». - « Les pétroles lourds, comme le mazout C ou un pétrole brut lourd ne se dispersera pas naturellement de manière importante, tandis que le carburant diesel et même les pétroles bruts légers peuvent se disperser de manière importante si le contenu saturé est élevé et si la teneur en asphaltène et en résine est faible.». Le commentaire d'EC ci-dessous n'est appuyé par aucune référence, mais Corridor et ses consultants partagent le point de vue d'EC selon lequel il n'y a rien a gagné à débattre davantage de ces enjeux. « En 40 ans de surveillance des déversements dans les océans, les déversements où le pétrole s'est dispersé naturellement se sont tous produits dans des mers très énergétiques ».

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaires généraux d'Environnement Canada	Réponse du 11 septembre 2013
de Gulfaks qui a été déversé dans le cas Braer a été soumis à des vents d'une force de Beaufort de 8 à 10 - conditions météorologiques très sévères.	
On doit également remarquer qu'en ce qui concerne l'émulsification, EC est d'accord pour dire que le pétrole brut de Cohasset ne s'émulsifie pas. Par conséquent, la formation de l'émulsion a été retirée de la modélisation ADIOS que nous avons fournie. En outre, l'émulsion n'a jamais été comprise dans la modélisation de la carte des hydrocarbures (Oilmap).	EC n'a fourni aucun résultat de modélisation ADIOS au Promoteur, et ce, en aucun moment. Des sorties de modèles détaillées (p. ex., pour les propriétés d'hydrocarbure et le contenu en eau émulsifiée) provenant de la modélisation d'origine d'EC ont été demandées pendant les conversations initiales avec EC en août 2012 afin de mieux déterminer de quelle manière les graphiques présentés par EC ont été conçus, mais ces données n'ont jamais été fournies. Les résultats de la carte des hydrocarbures (OILMAP) d'EC ne comprenaient pas les renseignements concernant le contenu en eau. Une modélisation subséquente réalisée par ASA indiquait la possibilité qu'une longue persistance du pétrole, comme identifiée par les résultats d'EC, pouvait être due à l'émulsification du pétrole, comme cela a été discuté dans des soumissions antérieures.
Finalement, EC souhaite indiquer que la modélisation du Promoteur a été réalisée à l'aide de trajectoires déterministes plutôt qu'à l'aide de la stochastique généralement acceptée. Par ailleurs, le modèle utilisé par le Promoteur n'a pas été assujetti à un examen par des pairs tandis que les modèles utilisés par EC ont été révisés par des pairs et cités plusieurs fois dans la littérature scientifique.	La modélisation de SL Ross qui utilisait la période entière de 50+ avec une moyenne des vents sur 6 heures était plus détaillée qu'un exercice de modélisation stochastique conventionnel qui ne simule que des trajectoires utilisant une représentation statistique de l'ensemble de données environnemental historique, pas du tout.

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponses à la soumission EE révisée

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
Pêches et océans Canada			
L'évaluation environnementale n'indique pas à quel moment de l'année le projet sera réalisé. Bien que la durée soit identifiée, la saison d'activité ne l'est pas. Cette information est particulièrement importante en termes d'évaluation des impacts potentiels sur l'écosystème et ses composantes.	L'évaluation environnementale évoque la possibilité de forer à n'importe quel mois de l'année où les eaux du golfe sont exemptes de glaces. Le forage du puits serait susceptible de débuter au plus tôt en mars et au plus tard en novembre.	Adéquat - POC souhaite cependant aviser qu'afin de minimiser les impacts potentiels, les activités doivent être programmées pour éviter les périodes sensibles pour le poisson, les mammifères marins et les autres espèces à risque.	Commentaire noté.
OCTNLHE			
§2.10.4– Essais de puits, pg. 18 « Un programme d'acquisition des données relatives au puits sera soumis à l'OCTNLHE suivant l'approbation du forage du puits au moins 21 jours avant la date de démarrage du forage anticipée. Il n'y a aucune exigence réglementaire obligeant à procéder à des essais sur le puits d'exploration. » À part pour la déclaration d'une découverte importante, tout programme d'essais qui consiste à faire écouler un puits nécessite une approbation.	Le texte a été mis à jour afin d'y inclure les informations fournies. À part pour la déclaration d'une découverte importante, tout programme d'essais qui consiste à faire écouler un puits nécessite une approbation.	Le texte a été mise à jour comme indiqué. Le Promoteur doit retirer les mots « En plus de déclarer une découverte importante » (Other than declaring a significant discovery) de la deuxième phrase du premier paragraphe de la section 2.10.4. Pour de plus amples éclaircissements, dans les lois de mise en œuvre, une découverte importante est définie comme étant « une découverte faite par le premier puits qui, pénétrant une structure géologique particulière, y met en évidence, d'après des essais d'écoulement, l'existence d'hydrocarbures et révèle, compte tenu de facteurs géologiques et techniques, l'existence d'une accumulation de ces	La deuxième phrase du premier paragraphe de la section 2.10.4 Essais de puits, doit être rédigée comme suit : Tout programme d'essai qui implique la production d'un puits nécessite sa propre approbation. »

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
		matières offrant des possibilités de production régulière ».1 En d'autres mots, toute application concernant une découverte importante exige qu'un essai de puits ait été réalisé. [1] Extrait de http://www.cnlopb.nl.ca/land_issuance.shtml	
§2.10.4 Essais de puits, pg. 18 - « Si de l'eau de formation est produite, elle sera soit chauffée ou traitée conformément aux Directives sur le traitement des déchets extracôtiers (DTDE) (Office national de l'énergie, ONE et al. 2010) avant son rejet dans l'océan. » Lors d'un programme d'essai, l'eau amenée à la surface faisant partie des fluides de réservoir et qui n'est pas rejetée par l'intermédiaire du dispositif de torchage est généralement transportée à terre.	Le texte a été mis à jour comme indiqué.	Le texte a été mis à jour comme suit : « Advenant la génération d'eau produite, celle-ci sera traitée avant d'être rejetée dans l'océan ou transportée conformément aux lignes directrices relatives au traitement des déchets dans la zone extracôtière (LDRTDZE) (Office national de l'énergie (ONE) et coll. 2010). » Cette réponse est acceptable; cependant, la réponse à 2.10.4 et 2.11.3 doit être rendue cohérente avec le rapport d'EE.	Le texte correspondant des sections 2.10.4 et 2.11.3 doit être rédigé comme suit : « L'eau amenée à la surface faisant partie des liquides du réservoir pendant un programme d'essai et qui n'est pas rejetée par l'entremise de la torche devra être traitée avant d'être rejetée dans l'océan ou transportée conformément aux lignes directrices relatives au traitement des déchets dans la zone extracôtière (LDRTDZE) (Office national de l'énergie (ONE) et coll. 2010). »
§2.11.1 Boues et déblais de forage, p. 20 - « Les déblais de forage rejetés doivent respecter les limites énoncées dans les DTDE sur l'élimination des déchets	Corridor utilisera la meilleure technologie disponible pour répondre aux exigences des DTDE. Corridor suivra les pratiques établies par d'autres exploitants sous l'autorité de	Il n'y a aucun commentaire sur ce point dans le Rapport d'EE révisée. Cette réponse n'est pas acceptable.	Tous les rejets de fluides et de solides de forage devront être réalisés conformément aux LDRTDZE et être approuvés par C-NLOPB. Conformément aux

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
solides de forage (aucune limite pour les déblais de BBE, 6,9 g de boue ou moins /100 g de déblais pour les déblais de BBPS et les rejets déchargés par-dessus bord). » Voir l'observation générale sur les limites de rejet. Corridor doit fournir des renseignements concernant les plans qu'elle entend mettre en œuvre si elle ne peut pas atteindre cette concentration de boue synthétique.	l'OCTNLHE si les conditions des DTDE ne peuvent être satisfaites.		LDRTDZE, le PPE décrira la manière dont les solides de forage seront gérés et rejetés dans le milieu marin.
§2.11.1.2 Boues de forage à base de pétrole synthétique, pg 22 - « Les déblais de BBPS peuvent être rejetés à condition qu'ils n'excèdent pas la moyenne pondérée en fonction du temps de 6,9 g/100 g de pétrole (voir la Section 2.4 des DTDE). » Voir l'observation générale sur les limites de rejet. Corridor doit fournir des renseignements concernant les plans qu'elle entend mettre en œuvre si elle ne peut pas atteindre cette concentration de boue synthétique.	Corridor utilisera la meilleure technologie disponible pour répondre aux exigences des DTDE. Corridor suivra les pratiques établies par d'autres exploitants sous l'autorité de l'OCTNLHE si les conditions des DTDE ne peuvent être satisfaites.	Il n'y a aucun commentaire sur ce point dans le Rapport d'EE révisée. Cette réponse n'est pas acceptable.	Tous les rejets de fluides et de solides de forage devront être réalisés conformément aux LDRTDZE et être approuvés par C-NLOPB. Conformément aux LDRTDZE, le PPE décrira la manière dont les solides de forage seront gérés et rejetés dans le milieu marin.
§2.11.3 Eau produite, pg 23 – Lors d'un programme d'essai, l'eau amenée à la surface	Le texte a été mis à jour afin de supprimer la référence aux rejets en mer.		Se reporter à la réponse fournie pour 2.10.4.

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
faisant partie des fluides de réservoir et qui n'est pas rejetée par l'intermédiaire du dispositif de torchage est généralement transportée à terre.			
§8.4.5 Fréquences d'éruptions calculées pour le projet Old Harry, pg 392 – Cette partie devrait probablement être reformulée. Le lecteur a l'impression qu'aucun déversement de très grande envergure ne se produira au cours des 25 000 prochaines années. La formulation suivante devrait être prise en considération : • La probabilité d'un déversement de pétrole extrêmement important (> 150 000 barils) causé par une éruption lors du forage d'un puits d'exploration, peut être calculée comme suit : (1 puits foré) x (3,97 x 10-5 déversements/puits foré) = 3,97 x 10-5. • La probabilité d'un déversement de pétrole très important (> 10 000 barils) causé par une éruption lors du forage d'un puits d'exploration est	Rapport a depuis été révisé pour répondre à cette préoccupation.	Le rapport n'a pas été révisé. Corridor doit réviser la liste à puces des pages 8.6 à 8.7, puis relire les commentaires déjà fournis.	Les puces de la section 8.4.5 doivent être rédigées comme suit : • La probabilité d'un très grand déversement de pétrole (>150 000 barils) résultant d'une fuite pendant le forage d'un puits d'exploration peut être calculé comme suit : (1 puits foré) x (3,97 x 10-5 déversements/puits forés) = 3,97 x 10-5. • La probabilité d'un très grand déversement (>10 000 barils) résultant d'une fuite pendant le forage d'un puits d'exploration est de 7,93 x 10-5. • La probabilité d'un grand déversement (>1000 barils) résultant d'une fuite pendant le forage d'un puits d'exploration est de 9,91 x 10-5.

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
de 7,93 x 10-5. • La probabilité d'un déversement de pétrole important (> 1 000 barils) causé par une éruption lors du forage d'un puits d'exploration est de 9,91 x 10-5.			
§8.7.1.2 Espèces d'oiseaux marins en péril, pg 402 - En supposant que les risques de déversement associés aux navires de ravitaillement soient comparables à ceux d'autres navires, ils engendrent quand même une augmentation progressive des risques. En outre, étant donné qu'aucune statistique des risques n'a été fournie quant à l'activité du transport maritime dans le Golfe, cette déclaration ne peut être évaluée de manière quantitative.	Même si l'on reconnait qu'il y a un risque supplémentaire, celui-ci demeure faible et il n'est pas nécessaire de procéder à une analyse quantitative.	Aucun changement Le rapport d'EE ne reconnait pas de risque incrémental et n'offre aucun contexte pour évaluer un tel changement incrémental. Le Promoteur doit consulter Alexander et coll.2 et Pelot & Wootton3 pour obtenir une description quantitative des transits de navires commerciaux dans le Golf du St-Laurent. 2 Alexander, D.W., Sooley, D.R., Mullins, C.C., Chiasson, M.I., Cabana, A.M., Klvana, I. et J.A. Brennan 2010. Gulf of St. Lawrence: Human Systems Overview Report. Oceans, Habitat and Species at Risk Publication Series, Newfoundland and Labrador Region. Pages v et 60. Disponible au www.dfo-mpo.gc.ca/Library/340113.pdf 3 Pelot, Ronald & Wootton, David, Merchant traffic through Eastern Canadian waters: Canadian port of call versus transient shipping traffic, MARIN Report # 2004-09, disponible à l'adresse http://www.marin-	La discussion suivante peut être utilisée pour complémenter le dernier paragraphe de la section 8.7.1.2, Espèces d'oiseaux marins en péril, p. 8.18. Pendant le programme de forage proposé (20 à 50 jours), il est prévu que le Projet implique de deux à trois sorties de navire de soutien par semaine. Il est reconnu qu'un déversement accidentel pourrait se produire à cause d'un navire de soutien et que la mortalité de chaque espèce d'oiseau en péril serait importante. Toutefois, étant donné le grand volume de navires présent dans la région, le risque d'un déversement dû à un navire de soutien du projet est considéré comme étant

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
		research.ca/english/research/publications/reports.php	accidentel. Pour mettre le volume du trafic des navires du Projet en perspective, il est utile d'examiner les données sur le volume de trafic dans le Golf du St-Laurent. Pelot et Wootton (2004) ont analysé le trafic des navires dans l'est du Canada en utilisant le trafic des navires de croisière et de marchandise de 2001, et le trafic lié à la pêche de 1999 pour les différentes régions de l'est du Canada. En incluant le trafic des navires de croisière, de pêche et de marchandise, les volumes mensuels de trafic dans le Golf du St-Laurent variaient d'un minimum de 376 (Février) à un maximum de 59 897 (Mai) avec les navires de pêche constituant la majorité de ces volumes (Pelot et Wootton 2004). Les volumes annuels de navires de pêche s'élevaient à 190 024 (96,5 % des totaux annuels), (Pelot et Wootton 2004). Ces renseignements sont

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
			cohérents avec les données sur le transit des navires commerciaux dans le détroit de Cabot, le principal point d'entrée dans le Golf du St-Laurent, dont il est rapporté qu'il reçoit environ 6 400 transits de navires commerciaux par année (Coffen-Smout et coll. 2001, cité dans Alexander et coll. 2010). Étant donné ce contexte, le trafic des navires du Projet et le risque potentiel de déversements pour les espèces d'oiseau en péril sont considérés comme étant minimalement incrémentaux par rapport au risque attribuable au reste du trafic non lié au Projet.
§8.7.2 Écosystèmes marins, pg 405 - Étant donné qu'aucune statistique des risques n'a été fournie quant à l'activité du transport maritime dans le Golfe, cette déclaration ne peut être évaluée de manière quantitative. De plus, le qualificatif «faible» n'a pas été défini.	Corridor se reporte au commentaire précédent dans sa réponse.	Aucun changement Ce commentaire a été fait en référence à l'énoncé du Promoteur se trouvant au dernier paragraphe de la section 8.7.2, maintenant à la page 8.22, selon lequel « Le risque de tout déversement de diesel lié à ce Projet est faible et pas plus important que toute autre activité de transport maritime dans cette région ». Le Promoteur doit consulter Alexander et coll. et Pelot & Wootton	Se reporter à la réponse fournie immédiatement ci-dessus qui met en contexte le trafic des navires lié au Projet en rapport avec le reste du trafic maritime dans le Golf du St-Laurent. Faible serait une mesure considérée comme étant dans une variation naturelle des activités existantes.

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
		pour obtenir une description quantitative des transits de navires commerciaux dans le Golf du St-Laurent. Par ailleurs, le mot « faible » est utilisé comme un quantifieur du risque et il n'a pas été défini. Le Promoteur doit définir ce qu'il entend par faible.	
§8.7.7 Pêche commerciale et autres utilisateurs, pg 410 - Le qualificatif «faible» n'a pas été défini.	« Faible » fait référence dans ce cas au faible niveau d'activités de pêche commerciale dans la zone du projet, défini dans la section 5.8.1 par le passage suivant : « il y a un effort minimal de pêche au sein et autour de la zone du projet. Aucun emplacement de captures de poissons ne fut enregistré dans le PP 1105. L'emplacement de captures le plus proche du projet est situé à un peu moins de 10 km au sud-ouest du PP 1105, et constitue un emplacement pour la capture du sébaste. Situés entre 10 et 12 km du PP 1105, deux emplacements de captures ont été enregistrés. L'un pour le sébaste, et l'autre pour la morue de l'Atlantique et la merluche blanche. Cependant, en général, l'effort de pêche dans les environs immédiats du projet peut être considéré comme faible. »	Aucun changement. Ce commentaire se rapporte à la phrase « Cependant, la probabilité d'un tel événement est extrêmement faible » qui se trouve maintenant à la page 8.26. Le Promoteur doit définir ce qu'il entend par faible ou extrêmement faible.	« Faible » se rapporte à la faible probabilité que se produise un déversement accidentel conformément aux fréquences calculées dans la section 8.4.9 en plus du fait qu'il existe un effort de pêche minimal à moins de 10 km du Projet.
§12.1 Effets potentiels de l'environnement physique	Ce passage a été remplacé par « en suivant les prévisions du	Révisé comme indiqué Des opérateurs de Grand Banks sont	Commentaire noté.

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
sur le projet, par. 1, pg 422 – « Ces effets seront atténués en utilisant…des prévisions météorologiques à la fine pointe de la technologie. » Des détails devraient être fournis concernant ces prévisions météorologiques « à la fine pointe de la technologie».	gouvernement et de l'industrie 24 heures sur 24. »	nécessaires pour fournir des prévisions propres au site et il est probable que cette exigence s'étende à cet emplacement du Golf du St-Laurent.	
§13.0 Gestion environnementale, 7e puce, pg 425 - Le règlement sur le forage et la production exige qu'un exploitant soumettre un plan de sécurité et un plan de protection de l'environnement avec sa demande d'autorisation. Un seul document peut être utilisé afin de satisfaire ces exigences si celui-ci est conforme aux exigences énoncées dans les articles 8 et 9 du règlement.	Observation dûment notée.	Cette section a été modifiée, mais pas en rapport avec le commentaire. Ce commentaire nécessite une reconnaissance, mais aucune action en particulier, car le document proposé par le Promoteur sera acceptable s'il satisfait les exigences d'un PPE, comme décrit dans les règlements.	Commentaire noté.
Environment Canada			
§ 4.1.10, Trajectoire des tempêtes dans le golfe du Saint-Laurent - Cette section contient 3 figures qui décrivent inadéquatement le sujet voulu. Les figures 4.21 et 4.22 couvrent à peine le golfe du Saint-Laurent et ne peuvent donc pas démontrer le point	Cyclones tropicaux / transition cyclones tropicaux doivent être envisagées (réf. ci-dessous). Les figures 4.21 et 4.22 ont été remplacés par 4 figures plus pertinentes à la trajectoire des tempêtes dans le golfe du Saint-Laurent. La figure 4.23 avait été séparée en quatre figures pour une	Cette section montre de la confusion entre les cyclones tropicaux et extratropicaux. Il semble que le texte n'ait pas été actualisé lorsque les figures provenant des trajectoires de tempête extratropicale du rapport d'EE précédent ont été remplacées. Les légendes des figures 4.21 et 4.24 sont incorrectes : elles indiquent des	Les figures 4.21 à 4.24 doivent être intitulées « Trajectoires de tempête tropicale » plutôt que « Trajectoires de tempête extratropicale ». La section 4.2.5 doit être rédigée ainsi : Les systèmes

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
Il est très difficile de lire la figure 4.23. Il manque l'encart pour la saison hivernale (DJF); l'encart d'été (JJA) est répété deux fois. la trajectoire des tempêtes importantes pour les deux cyclones, tropical et extra-tropical qui approchent à partir du sud ou du sud-ouest et bifurquent vers le nord-est au-dessus du golfe du Saint-Laurent et des provinces atlantiques. Les cyclones tropicaux et les cyclones tropicaux en transition doivent être considérés (réf. ci-dessous)	meilleure compréhension et l'encart représentant l'hiver a été corrigé pour montrer la saison appropriée.	trajectoires de tempête extratropicale plutôt que tropicale. EC recommande une révision de cette section pour corriger ces erreurs.	météorologiques tendent à se déplacer le long de trajectoires préférées au-dessus des eaux canadiennes. Les principales trajectoires passent par les basses terres du St-Laurent, avec des tempêtes se développant et se déplaçant vers la mer en direction nord-est sur les Grands Bancs de Terre-Neuve et la mer du Labrador. Dans le Golf du St-Laurent, une saison cyclonique a lieu de juin à novembre, le point culminant se produisant d'août à septembre. Les figures 4.21 à 4.24 montrent les principales trajectoires polaires pendant les mois estivaux de 2008 à 2011. Les figures 4.21 à 4.24 montrent les trajectoires des tempêtes tropicales dans les eaux de l'Atlantique canadien entre 2008 et 2011. La fréquence des trajectoires de tempête extratropicale pendant 1998 est illustrée dans les figures 4.25 à 4.28.

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
§ 4.2.2, Conditions éoliennes - Les conditions éoliennes ont été décrites seulement à partir des données MSC50 pour un seul point dans la zone du projet. C'est insuffisant pour donner une image complète des conditions au-dessus du projet dans son emsemble et pour la totalité de la zone à l'étude. L'analyse devrait inclure les vitesses des rafales et des vents moyens horaires des stations du continent/des île dans le secteur environnant. Les différences d'altitude et des effets au niveau local doivent être considérées.	Le point de repère MSC50 donne un point de repère central quant aux conditions éoliennes non problématiques. C'est pourquoi ce point a été choisi pour tracer un portrait globale des caractéristiques éoliennes dans la zone du projet et le secteur à l'étude.	Cette section utilise uniquement des vents moyens (modélisés) en simulation rétrospective à un seul point dans le Golf du St-Laurent ouvert. Des données aidant à décrire les effets locaux dangereux sont disponibles dans les archives d'EC sur demande. EC recommande que l'EE comprenne une analyse horaire de la vitesse mesurée des rafales et des vents soutenus provenant de stations exposées comprenant Wreckhouse et St Paul Island (Auto). EC recommande que le tableau 4.6 pour Port-aux-Basques comprenne des normales climatiques et des extrêmes pour le vent (disponible auprès d'EC en ligne).	Le tableau 4.6 devrait être mis à jour en tenant compte de l'annexe 4..2.2 qui comprend de l'information sur les vents normaux et extrêmes à Port-aux-Basques.
§ 4.3 Changement climatique: Cette section inclut une discussion portant seulement sur le changement de niveau de la mer. Cette section devrait décrire les changements dans la fréquence des glaces qui se sont produits au cours des dernières décennies, et l'effet des réductions dans la couverture de glace (une plus longue houle permet à des vagues plus hautes de se former, et l'occurrence plus fréquente	Les observations au cours dernières décennies montrent une augmentation de la couverture de glace dans le Golfe, et n'ont pas soutenues les prévisions voulant que le secteur deviendrait libre de glace à l'année. « Cependant, certaines observations d'un plus grand englacement dans le golfe du Saint-Laurent faites au cours des dernières décennies contredisent cette prévision » (Dufour et Ouelette 2007). En conséquence, il ne serait pas justifier d'indiquer que le Golfe a	La réponse cite un article de Dufour et Ouellet (2007) indiquant que la couverture de glace augmente. L'article se réfère cependant à une étude de Parkinson (2000) basée sur des données de 1979 à 1996 uniquement. Le total historique accumulé de la couverture des glaces (TAC) pour le Golf St-Laurent pour 1968/69 à 2012/13 montre une tendance globale à la baisse ainsi qu'une variabilité interdécennale importante. [Ce scénario peut être généré en ligne sur le site Web du Service canadien des	Commentaire noté.

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
dde mauvais temps)	vu des réductions de sa couverture de glace, permettant une augmentation de la houle menant à la propagation des vagues.	glaceshttp://www.ec.gc.ca/glacesice/default.asp?lang=En&n=7E34FF80-1 à l'aide d'IceGraph Tool 2.0). Cette section révisée sur la glace, 4.2.6, mentionne également une réduction de la couverture de glace dans les dernières décennies. La variabilité et la tendance dans la couverture de glace (tout en étant liées à la variabilité temporelle sur une plus grande échelle) contribueraient aux variations des éléments climatiques, comme la hauteur et la visibilité des vagues. Les statistiques basées sur des années de couverture de glace faible devraient diverger de celles fondées sur les archives à long terme. Il s'agit d'un point qui pourrait être intéressant pour les futures études; si les récentes tendances relatives à la couverture de glace persistent.	
§ 4.1.11 Glace Page 103, 1rer paragraphe, phrase 6: « Toutes les glaces de mer dans le cadre du PP 1105 sont des glaces formées au cours de la première année, d'une épaisseur non déformée allant de 30 à 120 cm (OSLG 2011; Figure 4.20). Commentaire : Ce ne sont pas toutes les glaces dans le PP 1105 qui sont plus épaisses que 30 cm (glace de première	Le paragraphe a été mis à jour pour refléter la figure 4.24 mise à jour (maintenant la figure 4.29) avec l'information de l'Atlas 1981-2010 du SCG et référencé correctement.	Dans le texte, la description de la glace de mer a été correctement corrigée. Cependant, la carte incorrecte des marées a été remplacée par une carte des glaces, mais celle qui a été choisie n'est qu'un exemple aléatoire provenant d'une seule date d'une seule année vers le début de la saison des glaces (au moment où l'étendue des glaces n'a même pas encore atteint la zone d'Old Harry). Il ne s'agit pas d'une carte climatologique représentative des conditions médianes	La figure 4.29 doit être remplacée par la pièce jointe 4.1.11 qui représente la médiane du type de glace prédominant en présence de glace provenant de l'Atlas de SGE (Environnement Canada 2011). Il est reconnu que l'Atlas du SGE est la source des données sur la glace dans la section 4.2.6 du rapport

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
année), particulièrement au début de la saison hivernale. En outre, votre référence à la figure 4.20 est erronée… dans le rapport d'ÉE, la figure 4.20 correspond à une carte des marées. Reformulez cette phrase. Proposition « Toutes les glaces de mer dans le PP 1105 sont des glaces saisonnières, avec des épaisseurs non déformées n'atteignant normalement pas la catégorie de glace mince de première année (30-70cm) avant mars. On n'observe généralement pas des épaisseurs prédominantes plus grande que 70 cm avant la mi-avril, soit vers la fin de la saison des glaces dans le Golfe. » De plus, citez l'Atlas du SCG, 1981-2010, pour plus d'informations. Voir votre propre description au bas de la page108, où ceci est correctement décrit.		au cours des 30 dernières années pour la crête de la saison des glaces, alors qu'il est plus probable que la glace de mer affecte la zone d'Old Harry. Recommandation : Cette carte devrait être remplacée par une autre présentant une médiane du type de glace prédominant provenant de l'Atlas du SCG pour la période de pointe de l'étendue des glaces dans le Golfe (de la mi-février à la mi-mars), et la citation requise pour l'information donnée (CIS 1981-2010 Atlas) n'a PAS été ajoutée. Recommandation : Ajouter une référence à l'Atlas de SCG 1981-2010 pour les informations sur la glace de mer.	d'EE, référencé dans le présent document comme Environnement Canada 2011.
§ 4.1.11 Glace: Insérez une nouvelle figure pour remplacer la référence inexacte vers la figure 4.20. Utilisez une figure de l'Atlas en ligne du SCG, par exemple : http://www.ec.gc.ca/glaces-	La référence à la figure 4.20 se rapporte maintenant à la figure 4.24 (maintenant la figure 4.29) comme prévu, ce qui a été mis à jour en vertur du EC-367.	La figure a été remplacée comme demandé, mais pas par une figure de l'Atlas du SGE. Recommandation : Ajouter une référence à l'Atlas de SCG 1981-2010 pour les informations sur la glace de mer.	Se reporter à la réponse fournie ci-dessus et à la pièce jointe 4.1.11

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
ice/default.asp?lang=En&n=AE4A459A-1&wsdoc=C3DAE7C6-0C7E-11E0-9694-185EF62D62D6			
§ 4.1.11 Glace, Page 103, 1rer paragraphe, phrase 7: - « Il est possible d'avoir accès à des graphiques quotidiens tels que ceux présentés à la Figure 4.24, qui font partie d'un service saisonnier, à l'adresse suivante : http://slgo.ca/fr/ocean/donnees/concentration-glace.html, débutant en décembre/janvier jusqu'à mai/juin.. » Commentaire : Les diagrammes (pas graphiques) publiés sur le site Web de l'OGSL sont des prévisions produites par un modèle d'ordinateur. Ce modèle d'ordinateur utilise des données d'analyse du SCG pour ses entrées. De vrais diagrammes d'analyse du SCG, PAS des graphiques de prévision modélisée, devraient être utilisés ici, en décrivant les conditions climatologiques de la glace de mer dans le golfe du Saint-Laurent • Remplacez la figure 4.24.	La figure 4.24 (maintenant la figure 4.29) a été modifiée afin de voir la diagramme du stade de formation des glaces pour le 31 janvier 2011 de l'Atlas en ligne du SCG. Les références ont été mises à jour pour refléter ceci.	Ici, la figure a été remplacée correctement par une autre du 31 Jan 2011 comme cela a été demandé et la source adéquate a été ajoutée. Cependant, la phrase d'origine associée à cette figure semble avoir été retirée de la présente version du texte. De plus, une tentative a été faite pour utiliser désormais cette figure afin de répondre au commentaire ci-dessus, ce qui n'est pas approprié. La citation requise pour l'information donnée (CIS 1981-2010 Atlas) n'a PAS été ajoutée. Recommandation : Ajouter une référence à l'Atlas de SCG 1981-2010 pour les informations sur la glace de mer.	Veuillez noter que la citation « Environnement Canada 2011 » qui est utilisée partout dans le texte et avec les figures, se rapporte à l'Atlas du SCG 1981-2010. La citation complète pour Environnement Canada 2011 est écrite dans la section 15 : Environnement Canada 2011. Sea Ice Climatic Atlas for the East Coast 1981-2010: The Ice Regime. Disponible à l'adresse : http://www.ec.gc.ca/glaces-ice/default.asp?lang=En&n=AE4A459A-1&offset=2&toc=show.

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
Utilisez l'un ou l'autre le diagramme correspondant au stade de formation de la glace pour le 31 janvier 2011, que l'on retrouve dans les archives du site Web du SCG : http://ice-glaces.ec.gc.ca/www_archive/AOI_12/Charts/sc_a12_20110131_WIS57SD.gif ou celui pour le 7 février 2011 : http://ice-glaces.ec.gc.ca/www_archive/AOI_12/Charts/sc_a12_20110207_WIS57SD.gif • Dans ces diagrammes, notez que le stade de formation des glaces est relié à l'épaisseur des glaces selon le dernier tableau (au bas) sur la page Web suivante : http://www.ec.gc.ca/glaces-ice/default.asp?lang=Fr&n=4FF82CBD-1&wsdoc=19CDA64E-10E4-4BFF-B188-D69A612A0322 • De plus, remplacez la référence à l'OGSL avec la référence appropriée à la page Web du SCG.			

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
§ 4.1.11 Glace - Commentaire: Les paragraphes des ces pages ont été copiés presque in extenso de l'Atlas climatique des glaces de mer 1971-2000 du SCG. Les passages et les phrase copiés mot-à-mot devraient être entre guillemets, suivis de la référence appropriée. Aucun guillemet n'est utilisé et aucune référence n'est donnée pour les phrases copiées avant la fin de chaque paragraphe, laissant sous-entendre que l'information a été paraphrasée de cette source ou que seulement la dernière phrase provient de cette source. Ce qui précède est du plagiat et doit être corrigé. Changer simplement un mot dans la phrase ainsi copiée (par exemple, remplacer significatif par important de sorte que la phrase ne soit pas copiée in extenso en totalité) n'est pas suffisant.	Les paragraphes ont été paraphrasés lorsque nécessaire et correctement référencés.	La plupart des paragraphes ont été paraphrasés et correctement référencés. Toutefois, le gros du dernier paragraphe de la page 4.39 consiste presque en une transcription de l'Atlas, sauf pour quelques mots changés ici et là pour modifier un peu le texte. La référence à l'Atlas n'apparait qu'à deux endroits, après la deuxième phrase et après la dernière phrase. Recommandation : • La référence à l'Atlas, entre crochets, doit être donnée après chacune des 6 premières phrases pour indiquer clairement la provenance de l'information. Aucun guillemet n'est nécessaire puisque seulement quelques mots ont été changés, mais le texte est tout de même presque identique à celui de la source; • Les 3 dernières phrases doivent être séparées en un nouveau paragraphe. • Reformuler les deux premières des 3 dernières phrases comme suit : « Sur la base de l'Atlas climatique des glaces de mer pour la côte est 1981-2010 du Service canadien des glaces (Environnement Canada, 2011), pour la période de 1981 à 2010, la plus grande quantité de glace pour une seule saison dans le golfe remonte à 1989/1990 et la plus petite quantité	Le dernier paragraphe de la p. 4.39 devrait être rédigé comme suit : Au début de février, la glace grise-blanchâtre et grise prédomine avec une glace mince de première année se développant au cours du mois (Environnement Canada 2011). Avant la fin de la troisième semaine de février, une glace mince de première année recouvre le détroit de Northumberland, le long de la côte nord-ouest de Cape Breton, le long de la côte des îles de la Madeleine , le long de la côte ouest de Terre-Neuve ainsi que le long des berges sud de la Baie-des-Chaleurs et de l'estuaire (Environnement Canada 2011). Sur l'ensemble des portions nord de l'estuaire et du Golf du St-Laurent, le type de glace prédominant demeure la glace nouvelle et grise, car les vents du large pousse la glace vers le sud (Environnement Canada 2011). À partir de la dernière partie de février

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
		remonte à 2009/2010. La série chronologique du total historique accumulé de la couverture des glaces de cet Atlas indique que la couverture de glace varie considérablement d'année en année, mais en général, il y a eu des conditions supérieures à la normale de 1980/1981 à 1994/1995, puis des conditions inférieures à la normale entre 1995/1996 et 2009/2010 ». • Dans la dernière phrase, indiquer que les tableaux illustrés concernent la mi-février, la mi-mars et la mi-avril, puisqu'aucune date pour les tableaux n'est donnée dans les légendes des figures.	jusqu'à la mi-mars, la glace dans le golfe aura atteint son étendue maximum et une grande partie de la glace continue à croitre au-delà de l'étape de la première année de développement (Environnement Canada 2011). En raison de la dérive continue vers le sud de la banquise dans le golfe, la glace demeure au stade grise-blanchâtre dans les portions nord-ouest du golfe. Le chenal qui longe la côte ouest de Terre-Neuve, particulièrement au nord de la péninsule de Port au Port, est fermé et une certaine quantité de glace dérive dans le détroit de Cabot. Sur la base de l'Atlas climatique des glaces de mer pour la côte est 1981-2010 de Service canadien des glaces (Environnement Canada, 2011), pour la période de 1981 à 2010, la plus grande quantité de glace pour une seule saison dans le golfe remonte à 1989/1990 et la plus petite quantité remonte à

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
			2009/2010. La série chronologique du total historique accumulé de la couverture des glaces de cet Atlas indique que la couverture de glace varie considérablement d'année en année, mais en général, il y a eu des conditions supérieures à la normale de 1980/1981 à 1994/1995, puis des conditions inférieures à la normale entre 1995/1996 et 2009/2010. L'étendue maximum de la banquise dans le golfe à la mi-février, la mi-mars et la mi-avril, sur la base d'une médiane de 30 ans de concentration de glace, est illustrée dans les figures 4.30, 4.31 et 4.32, respectivement (Environnement Canada 2011).
Commentaire d'origine: § 4.1.11 Glace P.108, 1er paragraphe, phrase 5 se lit comme suit: « Le PP 1105 est situé dans le secteur dont la date moyenne de congélation de la glace est le 29 janvier (Figure 4.31). » Commentaire : Selon le	La phrase a été mise à jour pour inclure la date exacte du 12 février.	Le tableau de concordance indique que la date de gel a été corrigée du 29 janvier au 12 février, mais la vérification du texte indique que cette correction n'a pas été faite.	Le texte de la section 4.2.6, p. 4.41 doit être rédigé ainsi : « EL 1105 se trouve dans une zone qui a une date de la prise des glaces moyenne établie au 12 février (Figure 4.35). »

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
diagramme sur la congélation, la date de congélation moyenne est le 12 février, et non le 29 janvier. Corrigez la date mentionnée à la phrase 5 (29 janvier pour 12 février).			
Nouveau CIS Commentaire			
		Puisque les auteurs de l'EE ont dû paraphraser l'information qu'ils avaient copiée intégralement à l'origine à partir de l'Atlas du SCG (pour éviter le plagiat), certaines erreurs d'interprétation ont été notées.	
		§ 4.2.6 Glace, Page 4.38, paragraphe 2, phrase 2 - Le texte de l'Atlas énonce clairement que l'influence des marées LIMITE la formation de banquises côtière, elle ne l'augmente pas. *Recommandation :* Réviser cette phrase comme suit « En raison de la nature peu profonde ce ces zones, de grandes étendues de banquise côtière peuvent se former ». Cependant, dans certains endroits, l'influence des marées peut également limiter la formation de banquises côtières (Environnement Canada 2011). »	4.2.6 Glace, Page 4.38, paragraphe 2, la phrase 2 devrait être lue comme suit : « En raison de la nature peu profonde de ces zones, de grandes étendues de banquise côtière peuvent se former. Cependant, dans certains endroits, l'influence des marées peut également limiter la formation de banquises côtières (Environnement Canada 2011). »
		§ 4.2.6 Glace, Page 4.39, paragraphe 1, phrase 1 - Les directions données dans la seconde moitié de la phrase sont incorrectes.	4.2.6 Glace, Page 4.39, paragraphe 1, la phrase 1 devrait être lue comme suit :

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
		Bien vouloir corriger : « Les vents hivernaux de l'ouest vers le nord sont généralement froids et secs, tandis que ceux du sud-ouest vers le nord-est sont doux et humides (Environnement Canada 2011). »	« Les vents hivernaux de l'ouest vers le nord sont généralement froids et secs, tandis que ceux du sud-ouest vers le nord-est sont doux et humides (Environnement Canada 2011). »
Pêches et Océans			
§ 2.6 - Bien que la durée anticipée des travaux est indiquée (20-50 jours), la saison ne l'est pas. Cette information est particulièrement importante en termes d'évaluation des impacts potentiels sur l'écosystème et ses composantes (par exemple, poissons, mammifères marins, etc.).	L'évaluation environnementale évoque la possibilité de forer à n'importe quel mois de l'année où les eaux du golfe sont exemptes de glaces. Le forage du puits serait susceptible de débuter au plus tôt en mars et au plus tard en novembre.	Adéquat - POC souhaite cependant aviser qu'afin de minimiser les impacts potentiels, les activités doivent être programmées pour éviter les périodes sensibles pour le poisson, les mammifères marins et les autres espèces à risque.	Commentaire noté.
§ 2.6 - Il est conseillé que l'exploitant planifie de mener ses activités à l'extérieur des périodes importantes et sensibles pour les poissons, les mammifères marins et les espèces en péril.	Le forage sera réalisé au plus tôt en mars et au plus tard en novembre. La séquence spécifique des activités dépendra d'un certain nombre de variables, y compris, mais sans s'y limiter, la disponibilité des appareils de forage et les approbations réglementaires. Les mesures d'atténuation, y compris la présence d'observateurs de la faune et le respect des directives	Adéquat - POC souhaite cependant aviser qu'afin de minimiser les impacts potentiels, les activités doivent être programmées pour éviter les périodes sensibles pour le poisson, les mammifères marins et les autres espèces à risque.	Commentaire noté.

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
	réglementaires (p. ex., Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin, Directives sur le traitement des déchets extracôtiers), permettront de réduire les effets sur les espèces marines.		
§ 5.2.1.10 - Le paragraphe sur le bar d'Amérique doit être réédité pour réduire la confusion. Il commence par traiter de la population disparue de l'estuaire, puis il indique que les restrictions de pêche mise en place en 2000 semblent avoir aidé au rétablissement. Il existe une confusion entre les populations de l'estuaire et du golfe. Prière de consulter la stratégie de rétablissement dans le registre public de la LEP. L'évaluation du COSEPAC (2004) pour le bar d'Amérique n'est pas une bonne référence et elle n'est pas utilisée de manière adéquate.	La section sur le bar d'Amérique a été reformulée pour réduire la confusion et actualiser sa pertinence par rapport à la zone du Projet.	Adéquat - Le paragraphe désormais en conflit avec le tableau 5.2	La section 5.2.10 et le tableau 5.2 indique un faible potentiel d'occurrence par rapport à EL 1105. Cependant, le tableau 5.2 et la section 5.2.1.10 doivent être actualisés pour reconnaitre que la population du sud du Golfe du St-Laurent est passée de la catégorie « Menacée » à « Préoccupante » par le COSEPAC. La population de l'estuaire du St-Laurent (également appelée population du fleuve St-Laurent) est désignée comme étant « en voie de disparition » par COSEPAC (désignation du COSEPAC non notée précédemment dans le rapport d'EE pour cette population) et « Disparue » par la LEP.
§ 7.1.5.3 - L'inclusion de Ketten et Bartol (2005) et	La référence de Ketten et Bartol 2005 a été ajoutée au rapport	Réponse adéquate, cependant la référence est introuvable dans le	La première phrase du second paragraphe, sous

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
d'autres références plus récentes quant aux caractéristiques de l'ouïe des tortues de mer seraient utiles dans cette évaluation.	d'ÉE relativement aux limites du domaine des fréquences audibles des tortues de mer.	rapport d'EE.	l'en-tête Tortues de mer (Section 7.1.5.3, p. 7.47) doit être rédigée comme suit: « Les renseignements supplémentaires indiquent que les tortues sont capables d'entendre à un champ auditif basse fréquence similaire à celui des phoques (p. ex., 100 à 900 Hz (site Web Office of Naval Research 2002; Environment Australia 2003; Ketton et Bartol 2005), avec des variations mesurables selon l'âge et les espèces en réponse au son sous-marin (Ketton et Bartol 2005). Ketton et Bartol (2005) ont observé une différence taille/âge dans le champ auditif pour les caouannes et tortues vertes, les individus plus jeunes et plus petits ayant un meilleur champ auditif que les individus plus grands et plus âgés. Les tortues de Kemp sont dotées d'un champ auditif plus restreint (100 à 500 Hz).
§ 7.2.4 - Tableau 7.8 - Suggère	Les résultats de la mortalité en	Réponse adéquate. Toutefois, dans le	Le tableau 7.8 Résumé des

Commentaire d'origine	Réponse du promoteur	Vérification du rapport EE révisée	Réponse du 11 septembre 2013
que la mortalité résultant de la collision avec des navires soit réversible ? Soyez avisé qu'il est interdit de tuer un individu d'une espèce en voie de disparition ou menacée, de lui nuire, de le harceler, de le capturer ou de le prendre, et ce, en vertu de la LEP, à moins d'en avoir obtenu la permission. Cette mesure aide à protéger les espèces, car la perte d'un individu pourrait être significative pour certaines espèces (par exemple, le rorqual bleu).	raison d'une collision avec un navire ont été modifiés pour « irréversibles » puisque la perte d'un individu de certaines espèces pourrait mener à des effets négatifs au niveau de sa population.	rapport d'EE, la section 7.2.2.4 ou le tableau 7.8 n'a pas été actualisé.	effets potentiels sur l'environnement - Espèces en péril, doit être rédigé ainsi : « I » pour irréversible dans la colonne Réversibilité pour indiquer un effet irréversible potentiel de la mortalité d'une espèce en péril résultant d'une collision avec un navire. Cependant, le texte de la section 7.2.4 Effets environnementaux résiduels demeure inchangé, car les effets environnementaux résiduels négatifs anticipés du Projet sur des espèces en péril restent non importants, comme défini par les critères d'importance de la section 7.2.1.

Références citées

Alexander, D.W., Sooley, D.R., Mullins, C.C., Chiasson, M.I., Cabana, A.M., Klvana, I., and J.A. Brennan 2010. Gulf of St. Lawrence: Human Systems Overview Report. Oceans, Habitat and Species at Risk Publication Series, Newfoundland and Labrador Region. Pages v and 60. Available at www.dfo-mpo.gc.ca/Library/340113.pdf

Environment Australia. 2003. Recovery Plan for Marine Turtles in Australia. Prepared by the Marine Species Section Approvals and Wildlife Division, Environment Australia in consultation with the Marine Turtle Recovery Team Canberra, viewed 7 March 2011, Available at: www.environment.gov.au/coasts/publications/turtle-recovery/index.html

Environment Canada. 2010a. 1971-2000 Climate Normals and Averages. Available at: http://www.climate.weatheroffice.gc.ca/climate_normals/stnselect_e.html

Environment Canada. 2011. Sea Ice Climatic Atlas for the East Coast 1981-2010: The Ice Regime. Available at: http://www.ec.gc.ca/glaces-ice/default.asp?lang=En&n=AE4A459A-1&offset=1&toc=show

Ketten, D.R. and Bartol, S.M. 2005. Functional Measures of Sea Turtle Hearing. Woods Hole Oceanographic Institution: ONR Award No: N00014-02-1-0510.

Office of Naval Research. 2002. Science and Technology Focus, Oceanography, Ocean Life: Green Sea Turtle – Current Research. http://www.onr.navy.mil/focus/ocean/life/turtle4.htm. Last update not indicated. Accessed 3 March 2009.

Pelot, Ronald & Wootton, David, Merchant traffic through Eastern Canadian waters: Canadian port of call versus transient shipping traffic, MARIN Report # 2004-09, available at http://www.marin-research.ca/english/research/publications/reports.php.

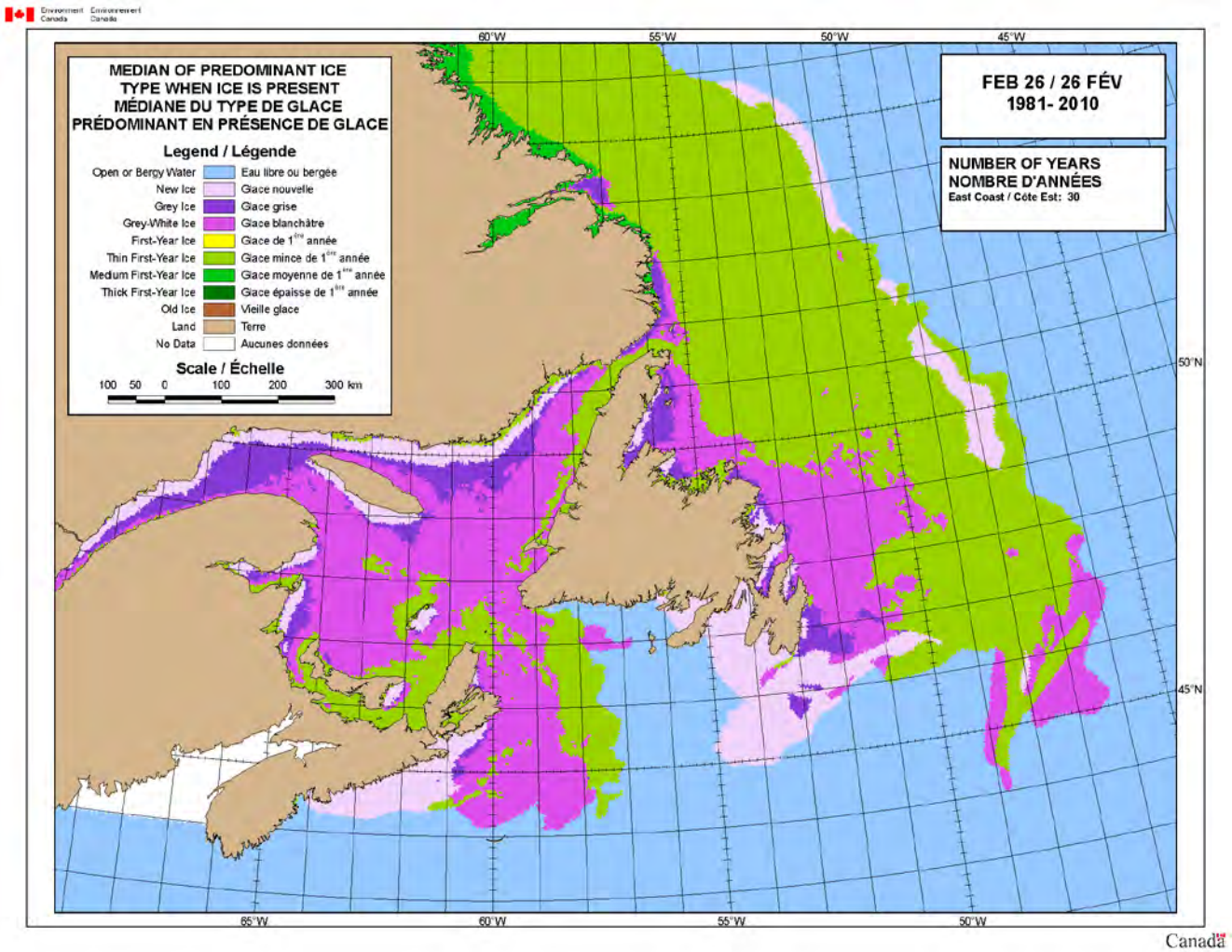
Attachment 4.2.2 (Revised Table 4.6)

Table 1 Temperature and Precipitation Climate Data, 1971 to 2000, Port Aux Basques, Newfoundland

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Temperature (°C)												
Daily Average	-5.2	-6.4	-3.5	1	5.2	9.5	13.7	15	11.6	7	2.6	-2.2
Daily Maximum	-1.9	-3	-0.4	3.7	8.3	12.8	16.7	18.3	15	10	5.2	0.8
Daily Minimum	-8.4	-9.8	-6.6	-1.7	2.1	6.2	10.6	11.7	8.2	3.9	-0.1	-5.1
Extreme Maximum	9.9	8.9	11.2	18.2	22.2	25.3	27.8	27.2	30	25	15	10.7
Extreme Minimum	-23.3	-26.1	-24.1	-13.3	-6.7	-1.1	3.5	2.8	0	-4	-11.3	-21.2
Precipitation (mm)												
Rainfall	52.8	39.2	61	101.8	124.2	114.1	115.3	114.1	123.1	147	126.2	97
Snowfall (cm)	93.5	75	51.7	21.5	3.4	0	0	0	0	3.4	19.6	75.3
Precipitation	146.4	115.1	113.9	126.5	128.2	114.1	115.3	114.2	123.1	150.5	147.6	174.7
Extreme Daily Rainfall	74.2	67.3	60	89.9	85.9	66.8	111.4	83.8	96.6	65.3	101.1	88.9
Extreme Daily Snowfall (cm)	57.4	45.7	36.8	31	11.4	0.5	0	0	2.8	14.7	30.5	43
Days with Precipitation												
>= 0.2 mm	24.9	20.8	18.9	16.1	15.4	15	15.8	14.7	16.2	17.7	19.5	8.6
>= 5 mm	8.9	6.5	6.6	6.7	6.7	6.3	6.2	6	7.1	8.3	8.6	4.7
>= 10 mm	4.6	3.7	3.7	4	4.4	4	3.6	3.7	4	4.8	4.9	3.3
>= 25 mm	0.96	0.74	0.78	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.6	1.4	0.92
Wind												
Speed (km/h)	32.3	29.6	26.7	24.5	21.3	20.2	18.5	17.5	19.7	23.6	27.4	31.5
Most frequent direction	W	W	E	E	E	E	E	E	W	W	W	W
Maximum hourly speed (km/h)	116	120	109	100	87	74	74	74	106	115	106	115
Date (yyyy/dd)	1968/05	1995/13	1992/22	2001/03	2002/04	1993/07	1979/05	1986/25	1999/23	1999/15	1998/16	2000/10
Maximum gust speed (km/h)	152	161	148	141	126	104	111	111	120	153	151	157
Date (yyyy/dd)	1982/18	1967/22	1976/17	1988/20	1988/03	1986/10	1979/05	1986/25	1986/27	1974/20	1976/06	1985/19
Source: Environment Canada 2010a.												

<u>Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013</u>

Attachment 4.1.11 Median of Predominant Ice Type when Ice is Present (replaces Figure 4.29)



Source: Canadian Ice Services 1981-2010 Atlas (http://dynaweb.cis.ec.gc.ca/30Atlas10/page1.xhtml?region=ec&lang=en)

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
41	3	MPO	Général	L'évaluation environnementale n'indique pas à quel moment de l'année le projet sera réalisé. Bien que la durée est identifiée, la saison d'activité ne l'est pas. Cette information est particulièrement importante en termes d'évaluation des impacts potentiels sur l'écosystème et ses composantes.	L'évaluation environnementale évoque la possibilité de forer à n'importe quel mois de l'année où les eaux du golfe sont exemptes de glaces. Le forage du puits serait susceptible de débuter au plus tôt en mars et au plus tard en novembre.	Adéquat – Cependant, le MPO tient à informer, que pour minimiser les impacts potentiels, les activités doivent être synchronisées pour éviter des périodes sensibles pour les poissons et les mammifères marins et les espèces en péril.	Commentaire retenu
46	8	MPO	2.6	Bien que la durée anticipée des travaux est indiquée (20-50 jours), la saison ne l'est pas. Cette information est particulièrement importante en termes d'évaluation des impacts potentiels sur l'écosystème et ses composantes (par exemple, poissons, mammifères marins, etc.).	L'évaluation environnementale évoque la possibilité de forer à n'importe quel mois de l'année où les eaux du golfe sont exemptes de glaces. Le forage du puits serait susceptible de débuter au plus tôt en mars et au plus tard en novembre.	Adéquat – Cependant, le MPO tient à informer, que pour minimiser les impacts potentiels, les activités doivent être synchronisées pour éviter des périodes sensibles pour les poissons et les mammifères marins et les espèces en péril.	Commentaire retenu
47	9	MPO	Section 2.6	Il est conseillé que l'exploitant planifie de mener ses activités à l'extérieur des périodes importantes et sensibles pour les poissons, les mammifères marins et les espèces en péril.	Le forage sera réalisé au plus tôt en mars et au plus tard en novembre. La séquence spécifique des activités dépendra d'un certain nombre de variables, y compris, mais sans s'y limiter, la disponibilité des appareils de forage et les approbations réglementaires. Les mesures d'atténuation, y compris la présence d'observateurs de la faune et le respect des directives réglementaires (p. ex., Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin, Directives sur le traitement des déchets extracôtiers), permettront de réduire les effets sur les espèces marines.	Adéquat – Cependant, le MPO tient à informer, que pour minimiser les impacts potentiels, les activités doivent être synchronisées pour éviter des périodes sensibles pour les poissons et les mammifères marins et les espèces en péril.	Commentaire retenu
53	15	MPO	4.1.7	Alors que l'évaluation environnementale reconnaît que « la connaissance des courants océaniques est essentielle à la planification des opérations gazières et pétrolières dans chaque région », la section sur les courants océaniques énonce simplement des faits généraux et présente des cartes provenant de différentes sources, sans aucune interprétation ou comparaison. Les courants utilisés dans le rapport d'ÉE sont cités, mais ne sont jamais montrés (p. ex., « Les champs de courants de surface développés par la Division des sciences océaniques de Pêches et Océans Canada – région des Maritimes (Tang et al. 2008) ont été utilisés pour la modélisation de la trajectoire des déversements »).	La section sur les courants océaniques décrit correctement les courants du Golfe. Les courants sont illustrés aux figures 4.13, 4.14 et 4.16 à 4.19 avec citations (OGSL 2011; Galbraith et al.,2011; LGL 2005b). L'ouvrage de Tang et coll. (2008) n'a pas été mentionné dans la section 4.1.7. Pour plus d'informations sur la modélisation des déversements de pétrole, les trajectoires et les courants utilisés pour les créer, veuillez consulter le rapport indépendant préparé par SL Ross.	Cette section sur les courants océaniques décrit avec précision les moyennes à long terme, mais pas les courants de dérives sporadiques qui peuvent être beaucoup plus importants. Le point était que le rapport reconnaît cela en utilisant une source de courants complètement différente dans la section de modélisations, mais elle n'est toutefois pas présentée.	Les courants marins utilisés pour la modélisation (Tang et coll. 2008) n'ont pas été présentés en format papier dans le document sur les déversements. Des données numériques détaillées ont été fournies à SL Ross par des scientifiques du MPO pour utilisation dans le projet. Le rapport de Tang et coll. 2008 « atlas Of Ocean Currents Eastern Canada.pdf » énoncé dans le rapport ne fait qu'une représentation grossière de ces courants. Le rapport peut être fourni au besoin.
58	20	MPO	4.1.8	Il n'est pas évident que les marées ont été utilisées dans	Les marées n'ont pas été utilisées dans la	Les auteurs auraient pu comparer le	Le modèle prévoit un temps de

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
				la modélisation des trajectoires de déversement dans l'ÉE. Si c'est le cas, pourquoi non-elles pas été utilisées?	modélisation parce que leur inclusion n'aurait pas modifié substantiellement l'empreinte spatiale globale du pétrole dans les scénarios de déversement modélisés.	déplacement de la marrée prévu dans le secteur aux résultats modélisés. Cette très petite empreinte de 6 km (Figures 2.12 à 2.15) se fonde sur l'hypothèse que seulement 6 heures sont requises pour disperser ou évaporer complètement le pétrole, sinon l'accumulation sur des durées plus longues devrait être factorisée. À ce point, il serait important de connaître les courants instantanés maximums précis. Comme cela est présentement le cas, les Figures 2.12 à 2.15 ne démontrent pas un déversement sur un mois (comme indiqué), mais une série de déversements distincts sur une période de 6 heures sans accumulation entre eux (réinitialisation des conditions à l'état immaculé après chaque déversement),	maintient de la nappe d'hydrocarbures fondé sur les conditions environnementales dominantes et ne tient pas compte que le pétrole sera entièrement dispersé ou évaporé en 6 heures. Selon le Tableau 2.25 de l'EE, les nappes de pétrole se sont maintenues pendant un maximum de 56 heures sous certaines conditions. Les courants de marée maximums au site de forage sont d'environ 0,3 m/s (voir section 4.2.3, page 4.29 de la soumission). Selon un cycle de marée de 6 heures, cela pourrait se traduire par un déplacement additionnel maximum de pétrole sur environ 3 km si la direction du courant de marée était harmonisée avec le vecteur du vent de dérive et du courant résiduel et si une vitesse moyenne de 0,15 m/s est utilisée pendant les 6 heures. La direction du courant de marée varie également au cours de la période de 6 heures; cela ne sera donc pas le cas au cours de l'ensemble du cycle de 6 heures. Le mouvement de pétrole de surface identifié aux Figures 2.12 et 2.15 indique un déplacement maximum de l'ordre de 10 km. La somme des courants de marée pourrait augmenter cette distance de déplacement à 13 km.
91	61	MPO	5.2.1.2	Les répartitions et migrations saisonnières de la morue de l'Atlantique doivent être décrites. Cette description doit être faite à l'aide d'informations recueillies lors de relevés réalisés l'été à la fois dans le sud et le nord du Golfe (c.-à-d., relevé en septembre dans le sud du Golfe et au mois d'août dans le nord du Golfe, et relevés sentinelles par chalutage dans ces deux régions). Les routes migratoires et les répartitions hivernales doivent également être décrites.	Les migrations et mouvements saisonniers de chacune des populations de morue de l'Atlantique ont été décrits et sont maintenant intégrés dans l'évaluation environnementale.	Voir le commentaire général nº 1	Commentaire retenu
92	62	MPO	5.2.1.2	On observe une proportion croissante du stock du sud du Golfe dans les aires d'estivage dans la région située entre les Îles-de-la-Madeleine et le nord-ouest du Cap-Breton, y compris dans les eaux le long du talus sud du chenal Laurentien. La totalité du stock migre à travers la fosse	Les informations sur les mouvements migratoires de la population sud-laurentienne de la morue de l'Atlantique ont été mises à jour.	Voir le commentaire général nº 1	Commentaire retenu

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
				du Cap-Breton ou le long du talus sud du chenal Laurentien (passé le PP 1105) chaque année au printemps et à l'automne. Tout le stock passe l'hiver en des regroupements denses le long de la partie sud du chenal Laurentien, notamment dans le nord de l'île Saint-Paul.			
96	66	MPO	5.2.1.2	Certaines sources d'information clés comprennent : Swain et coll. (1998), et Chouinard et Hurlbut (2011); Comeau et coll. (2002), Benoît et coll. (2003); Darbyson & Benoît (2003); et les récents rapports scientifiques et documents de recherche du SCCS provenant de l'évaluation des stocks.	Les rapports scientifiques et documents de recherche actualisés du Secrétariat canadien de consultation scientifique provenant de l'évaluation des stocks ont été examinés et intégrés à l'évaluation environnementale, le cas échéant.	Voir le commentaire général nº 1	Commentaire retenu
98	68	MPO	5.2.1.3	Seuls des renseignements généraux sont présentés dans cette section, pas d'information axée sur la raie tachetée dans le Golfe. L'information est disponible dans les ouvrages de : Swain et coll. (1998), et Chouinard et Hurlbut (2011); Comeau et coll. (2002), Benoît et coll. (2003); Darbyson & Benoît (2003); et les récents rapports scientifiques et documents de recherche du SCCS provenant de l'évaluation des stocks, ainsi que les documents de recherche du SCCS 2006/003 et 2006/004, et Swain et coll. (2009) (et le matériel complémentaire).	Les rapports scientifiques et documents de recherche actualisés du Secrétariat canadien de consultation scientifique provenant de l'évaluation des stocks ont été examinés et intégrés à l'évaluation environnementale, le cas échéant.	Voir le commentaire général nº 1	Commentaire retenu
110	80	MPO	5.2.1.9	Les informations sur les répartitions saisonnières sont incomplètes (voir les sources énumérées pour la morue pour plus d'informations). La répartition hivernale de la plie qui passe l'été sur le Plateau madelinien et se déplace dans les eaux profondes du chenal Laurentien est particulièrement pertinente et n'est pas mentionnée dans l'évaluation environnementale.	La répartition saisonnière de la plie canadienne a été ajoutée à l'évaluation environnementale.	Voir le commentaire général nº 1	Commentaire retenu
111	81	MPO	5.2.1.10	Le paragraphe sur le bar rayé doit être revu afin d'éviter toute confusion. Le paragraphe fait tout d'abord mention de la population disparue dans l'estuaire, puis indique que les restrictions à la pêche mises en place en 2000 semblent avoir favorisé la reconstitution des stocks. Il y a confusion entre les populations de l'estuaire et du Golfe. Veuillez consulter le programme de rétablissement du Registre public de la LEP 2010. L'évaluation du bar rayé réalisé par le COSEPAC (2004) ne constitue pas une bonne référence et n'est ni utilisée correctement.	La section portant sur le bar rayé a été reformulée de manière à éviter toute confusion et à redéfinir sa pertinence avec la zone du projet.	Adéquat – Cependant, le paragraphe est maintenant en conflit avec le Tableau 5.2.	Tant la Section 5.2.10 et le Tableau 5.2 indiquent un faible potentiel de présence en lien avec l'EL 1105. Cependant, le Tableau 5.2 et la Section 5.1.1.10 doivent être mis à jour pour indiquer que le COSEPAC a fait passer la population du sud du golfe du Saint-Laurent d'espèce « menacée » à espèce « préoccupante ». La population de l'estuaire du Saint-Laurent (aussi appelé la population du fleuve Saint-Laurent) est classée espèce « en péril » par le COSEPAC (la désignation du COSEPAC n'est pas indiquée dans le rapport d'EE pour cette population) et classée espèce « disparue » par la *Loi*

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
							sur les espèces en péril.
348	284	MPO	7.1.5.3	L'inclusion de Ketten et Bartol (2005) et d'autres références plus récentes quant aux caractéristiques de l'ouïe des tortues de mer seraient utiles dans cette évaluation.	La référence de Ketten et Bartol 2005 a été ajoutée au rapport d'ÉE relativement aux limites du domaine des fréquences audibles des tortues de mer.	La référence n'a pas été trouvée.	La première phrase du deuxième paragraphe sous le titre Tortues de mer (Section 7.1.5.3, p. 7.47) devrait se lire ainsi : « Les renseignements disponibles indiquent que les tortues entendent à des plages de basses fréquences, un peu comme les phoques (p. ex., 100 à 900 Hz) (site Web de l'Office of Naval Research, 2002; ministère de l'Environnement de l'Australie 2003; Ketton et Bartol 2005), avec un âge mesurable et des variations d'espèce en réponse à des sons sous-marins (Ketton et Bartol 2005). Ketton et Bartol (2005) ont observé une différence de taille/âge dans les plages d'audition des carettes et des tortues de mer vertes; de plus jeunes individus avaient une plage d'audition supérieure à celle d'individus plus vieux et plus grands. La tortue bâtarde de Kemp avait une plage d'audition plus restreinte (100 à 500 Hz). » Ministère de l'Environnement de l'Australie. 2003. Recovery Plan for Marine Turtles in Australia (plan de rétablissement des tortues marines en Australie). Préparé par la Marine Species Section Approvals and Wildlife Division, ministère de l'Environnement de l'Australie conjointement avec la Marine Turtle Recovery Team Canberra, consulté le 7 mars 2011, disponible sur le site Web : www.environment.gov.au/coasts/publications/turtle-recovery/index.html Ketten, D.R. et Bartol, S.M. 2005. Functional Measures of Sea Turtle Hearing (mesures fonctionnelles de l'ouïe des tortues marines). Woods Hole Oceanographic Institution: ONR Award No: N00014-02-1-0510. Office of Naval Research. 2002. Science and Technology Focus, Oceanography,

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
							Ocean Life: Green Sea Turtle – Current Research. http://www.onr.navy.mil/focus/ocean/life/turtle4.htm. Dermière mise à jour non indiquée. Consulté le 3 mars 2009.
351	288	MPO	7.2.4	Tableau 7.8 - Suggère que la mortalité résultant de la collision avec des navires soit réversible ? Soyez avisé qu'il est interdit de tuer un individu d'une espèce en voie de disparition ou menacée, de lui nuire, de le harceler, de le capturer ou de le prendre, et ce, en vertu de la LEP, à moins d'en avoir obtenu la permission. Cette mesure aide à protéger les espèces, car la perte d'un individu pourrait être significative pour certaines espèces (par exemple, le rorqual bleu).	Les résultats de la mortalité en raison d'une collision avec un navire ont été modifiés pour « irréversibles » puisque la perte d'un individu de certaines espèces pourrait mener à des effets négatifs au niveau de sa population.	La Section 7.2.2.4 n'a pas été mise à jour. Le Tableau 7.8 non plus.	Dans le Tableau 7.8 Résumé des effets environnementaux potentiels – Espèces en péril, on devrait lire « I » pour irréversible dans la colonne Réversibilité pour indiquer un effet irréversible de mortalité potentiel découlant d'une collision avec un navire pour les espèces en péril. Cependant, le texte de la Section 7.2.4 Effets environnementaux résiduels, reste inchangé puisque les effets environnementaux négatifs résiduels prédits du Projet sur les espèces en péril ne sont toujours pas significatifs, comme défini par les critères d'importance à la Section 7.2.1.
362	301	MPO	8.7.1.1	L'ÉE mentionne que (p.402) « … L'espèce la plus problématique est probablement le sébaste puisque le secteur du projet occupe en partie une zone de reproduction de sébaste potentielle. Les sébastes se reproduisent généralement à l'automne; cependant, leurs œufs éclosent dans la femelle et ne sont pas extrudés avant les mois d'avril à juillet suivants (Section 5.2.1.7). Un déversement de pétrole ne toucherait pas les larves de sébaste puisque la zone d'extrusion potentielle des larves est à l'extérieur (au nord, dans le détroit de Cabot) du secteur de l'étude (Figure 5.56). » Cependant, ce paragraphe suggère que le secteur de projet occupe en partie une zone de reproduction de sébaste potentiel, puis poursuit en suggérant zone d'extrusion potentielle des larves se situe à l'extérieur du secteur de l'étude. Est-ce une simple supposition ou existe-t-il une publication de référence pour appuyer ces affirmations ? Il est également possible que le secteur de projet soit également une zone d'extrusion potentielle des larves.	Une référence a été ajoutée pour appuyer la zone d'extrusion des larves du sébaste.	Adéquat – Cependant, la référence fournie provenait d'un rapport d'EE d'un autre expert-conseil (c.-à-d. LGL Limited. 2007). Modification à l'évaluation environnementale stratégique de la zone extracôtière de l'Ouest de Terre-Neuve-et-Labrador. Préparé pour l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers.) Il ne s'agit pas d'une citation exacte; la citation exacte aurait dû être fournie.	L'évaluation environnementale d'Old Harry (Section 8.7.1.1 et Figure 5.65) présente une zone d'accouplement potentielle pour le sébaste selon les informations de LGL, 2007. LGL (2007) illustre cette zone d'accouplement potentielle pour le sébaste à la Figure 3.1 qui indique des « zones d'accouplement probables pour le sébaste et l'extrusion de larve dans la zone modifiée selon les documents du MPO publiés » (Section 3.3.1.1, p. 9). Aucune référence particulière n'est fournie. Un examen des références pertinentes énumérées dans le texte de LGL (2007) (p. ex., Ollerhead et coll. 2004; Sevigny et coll. 2007) n'a pas révélé de documentation pertinente sur une zone de reproduction particulière, de sorte que LGL 2007 est citée dans l'EE d'Old Harry comme en étant la source. Ollerhead, L.M.N., M.J. Morgan, D.A. Scruton, et B. Marrie. 2004). Mapping spawning times and locations for 10 commercially important fish species found on the Grand Banks of

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
							Newfoundland (cartographie des périodes et des lieux de fraye de 10 espèces de poissons de grande importance commerciale sur les Grands Bancs de Terre-Neuve). Rapports techniques canadiens des sciences halieutiques et aquatiques 2522:iv + 45 p. Sévigny, J.-M., R. Méthot, H. Bourdages, D. Power et P. Comeau, 2007. Revue de la structure, de l'abondance et de la distribution de Sebastes mentella et S. fasciatus dans le Canada atlantique dans le contexte des espèces en péril : mise à jour. Document de recherche du Secrétariat canadien de consultation scientifique 2007/085
371	309	MPO	Document justificatif - Modélisation appuyant l'évaluation environnementale réalisée par Corridor Resources pour le site d'exploration de la zone prometteuse de Old Harry	Règle générale, les scénarios dans ce document n'ont pas été clairement décrits. Le transport de subsurface du pétrole dispersé (la majorité de tout le pétrole) n'a pas été suffisamment modélisé. Le modèle a seulement considéré le pétrole re-entraîné de la surface dans une couche de 30 m et n'a pas considéré la dispersion par colonne d'eau pendant l'élévation du pétrole tandis que des hydrocarbures sont libérés à une profondeur de 470 m. De façon générale, les résultats n'ont pas été clairement présentés. Notamment, le document n'a pas pris en compte l'expertise acquérie suite au déversement de pétrole dans le golfe du Mexique pour le golfe du Saint-Laurent qui partage pourtant plusieurs similitudes. Nous ne savons pas la catégorie spécifique de pétrole qui doit être extraite dans le golfe du Saint-Laurent. Cependant, les indications prouvent que nous nous attendons à ce qu'il soit du côté plus léger du brut, près de la catégorie du pétrole déversé dans le golfe du Mexique. En bref, la nature du brut et les caractéristiques physiques des deux secteurs, une mer partiellement enclavée, rend approprié d'utiliser l'expertise acquérie dans le golfe du Mexique pour projeter les risques potentiels dans le golfe du Saint-Laurent. En tant que tels, il est recommandé de projeter les risques potentiels dans le golfe du Saint-Laurent en utilisant les résultats du déversement d'hydrocarbures dans le golfe du Mexique.	Voir la section 2.1.2 dans le rapport de SL Ross (SL Ross 2011a, mise à jour 2012) pour une description du comportement des hydrocarbures et des gaz provenant d'une éruption subite sous-marine en eau peu profonde. De manière générale, l'entraînement significatif du pétrole dans la colonne d'eau est peu probable pendant son élévation vers la surface dans le panache créé par la bulle de gaz. Le comportement d'une éruption en eau peu profonde (formation minimale d'hydrate) sera différent d'un événement en eau profonde (formation étendue d'hydrate), tel que l'événement de Deep Water Horizon dans le golfe du Mexique. La formation des hydrates de gaz épuise le panache d'hydrocarbure du gaz naturel à énergie élevée et la force de flottabilité du panache est essentiellement perdue. Dans le cas d'une éruption en eau peu profonde, le gaz est préservé dans le panache et l'effet de flottabilité à énergie élevée est maintenu. L'impact global est que le panached'hydrocarbure voyage très rapidement à la surface de la mer et peu ou pas de pétrole du tout n'est dispersé dans la colonne d'eau pendant son élévation vers la surface.	L'utilisation des premiers 30 mètres des eaux de surface pour diluer le pétrole n'est pas garantie par les observations : 1). Selon un rapport de la Garde côtière des États-Unis (2005), une fiche de renseignements sur les petits déversements de pétrole, les auteurs ont étendu les conclusions aux conditions de déversement de pétrole brut en pleine mer (voir Section 8.5 de l'EE révisée); 2. Les auteurs ont utilisé les couches mélangées des eaux de surface dans le golfe du Saint-Laurent pour conclure que le pétrole se mélangerait dans l'ensemble de la couche de mélange. Il est vrai que la couche de mélange de surface est de 30 mètres (Drinkwater et Gilbert 2004), mais il y a également des conditions qui ne sont pas satisfaites dans les cas de déversement de pétrole. La différence de densité des eaux observées au-delà de 30 mètres est très petite. Elle varie de façon générale de 1,023 à 1,025 (g/cm^3) (SGDO), tandis que la densité du pétrole varie de 0,790 à 0,837 (g/cm^3) (Tableau 2.14 de l'EE révisée). Il est beaucoup plus difficile de mélanger des fluides ayant une grande différence en termes de densité. Le	Des algorithmes de dispersion du modèle de déversement de pétrole ont été développés selon des données recueillies sur le terrain et en laboratoire afin d'identifier la quantité de pétrole qui serait maintenue dans la colonne d'eau en raison d'un mélange turbulent causé par des déferlements de la mer et d'autres processus océanographiques. Les petites gouttes de pétrole qui sont créées par les déferlements de la mer restent dans la colonne d'eau une fois qu'elles sont dispersées et les concentrations de pétrole sont diluées puisqu'il se mélange avec de l'eau supplémentaire en profondeur et latéralement. La densité est un facteur important de ce processus, mais une fois que les gouttes deviennent suffisamment petites, la force de flottabilité exercée sur ces dernières est réduite en raison du faible volume de pétrole. La turbulence de l'océan domine ensuite et le pétrole est mieux mélangé dans les profondeurs. Le choix d'une épaisseur de la couche de mélange de 30 m utilisée dans la modélisation était basé sur des rapports publiés. La nappe de pétrole faisait l'objet d'un suivi jusqu'à ce que la

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
					Le pétrole qui devrait se retrouver à Old Harry est pétrole/condensé très léger de 45 à 56 degrés API (voir la réponse pour MPO-06), contrairement au pétrole beaucoup plus lourd produit à Macondo (pétrole de ~35 degrés API). Le site de Old Harry est situé à une profondeur de 470 m, ce qui est beaucoup moins profond que les 1520 m de profondeur du site de Macondo. On s'attend à ce qu'une éruption sous-marine sur le site de Old Harry se comporte comme un événement en eau peu profonde avec une formation minimale d'hydrate tandis que la formation d'hydrate à Macondo était vraisemblablement étendue.	mélange de pétrole d'une densité de 0,8 (g/cm^3) avec de l'eau d'une densité de 1,023 (g/cm^3) ne se produira pas en cas de tempête typique et le pétrole atteindrait le rivage avant qu'il ne se mélange uniformément sur une profondeur de 30 mètres; 3. La deuxième condition qui n'est pas satisfaite est que la couche mélangée est produite en raison d'un certain nombre de tempêtes au cours d'une saison. Cela n'est pas instantané. La couche supérieure de l'eau reste sur le dessus jusqu'à ce qu'une tempête mélange les eaux.	concentration atteigne 0,1 ppm à cette profondeur. S'il est supposé que l'une épaisseur de la couche de mélange est de 10 m, l'empreinte de la nappe de pétrole identifiée dans le rapport représenterait l'étendue des concentrations de pétrole de 0,3 ppm. La plupart des ressources en mer ne sont pas touchées par les concentrations de pétrole dispersées de moins de quelques ppm. Ainsi, les dimensions de la nappe sont appropriées pour les besoins de l'EE. La modélisation ne comprend pas de composante de biodégradation. De cette façon, une perte de concentration du pétrole par ce puits potentiel n'est pas incluse dans l'analyse de la concentration et de la dimension de la nappe de pétrole. A l'intérieur de la section 8.5 du document d'étude d'impact de Old Harry, à la page 8.13 « Il est prévu que le pétrole d'Old Harry soit du pétrole brut léger (API 45 à 56) » à la Section 8.5 à la page 8.18 de l'EE devrait être supprimé. Le reste de cette section met l'accent sur le diesel. Ainsi, la référence au pétrole brut léger d'Old Harry n'est pas pertinente.
372	310	MPO	2. SCÉNARIOS DE DÉVERSEMENT DE PÉTROLE ET DONNÉES DE MODÉLISATION	Concernant les trajectoires du déversement de pétrole, les trajectoires présentées dans le document sont peu réalistes et ne conviennent pas à l'objectif. Elles devraient être refaites avec des vents et des courants de surface réalistes. Le modèle utilisé pour produire des champs de courants de surface (Tang et coll. 2008) est bon. Cependant, les trajectoires de déversement de pétrole sont calculées en utilisant les moyennes saisonnières de la vitesse des courants de surface (2.3.3. Courants, à la page 16). Ce choix de courants est complètement irréaliste. Il n'y a aucune marée, aucun courant induit par vent, ni aucune influence du flux de surface par l'écoulement d'eau fraîche. La dernière partie est étonnante étant donné que	Les données des courants d'eau de surface utilisées fournissent les tendances moyennes saisonnières du mouvement de l'eau dans la région. Quand elles sont combinées avec les 52 années de données sur le vent du MSC50 utilisées dans les évaluations de trajectoire, les variations des trajectoires possibles à partir du site de forage sont bien représentées pour les fins de l'évaluation des impacts environnementaux, particulièrement pour un déversement non-persistant de pétrole/de condensat léger. Les variations de marée ne changeraient pas non plus de manière significative l'empreinte probable des déversements d'hydrocarbures.	Les trajectoires du déversement de pétrole ne sont pas calculées selon des conditions réalistes. Les forces principales sont les courants de marée et les vitesses de vent horaire observées. Aucune n'a été utilisée – seulement la vitesse du courant de surface saisonnier et des vents de surface moyenne selon le climat (Sec. 2.3.3 [courant marin] et Sec. 2.3.5 [vent] de la mise à jour du rapport d'évolution du déversement de pétrole). L'évaluation indique que: Les courants de marée n'ont pas été pris en compte dans l'évaluation puisque leur mouvement oscillatoire provoquait un	Voir les commentaires sur la signification des courants de marée dans la réponse du point 58. L'ensemble des données sur le vent MSC50 utilisé pour la modélisation n'est pas un ensemble de données sur le vent d'une moyenne saisonnière et fournit une représentation précise de la variation spatiale de la vitesse du vent extracôtier. Voir la réponse de mars 2013 à ce sujet dans la colonne 6 de ce tableau à la gauche.

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
				les moyennes saisonnière des courants de surface ont été utilisées. Puisque dans un déversement d'hydrocarbures typique, toutes ces composantes sont présentes, les trajectoires devrait être calculées avec les résultats d'heure en heure du modèle issus de vents réalistes par les résultats du Service météorologique du Canada. Dans cette section, une éruption en surface est illustrée. Cependant, il n'y a aucune illustration d'une éruption de fond. Le déversement du golfe du Mexique ne s'est pas comporté comme dans les « manuels » puisque l'éruption provenait du fond ; elle ne se situait pas à la surface. Une partie du pétrole n'a pas atteint la surface, et une bonne partie de celui-ci est demeurée non loin du fond. Il faut déterminer où ce pétrole irait en utilisant les courants de fond à l'heure du modèle océanique. Le document devrait donc dépister les déversements d'hydrocarbures en utilisant les courants près du fond.	En ce qui concerne les données sur le vent utilisées, les simulations rétrospectives du MSC50 utilisées dans modélisation s'avèrent des données à long terme avec une bonne résolution spatiale au-dessus de la région atlantique tout entière. Les données ont été développées par la Division des recherches climatique d'Environnement Canada et le Programme fédéral de recherche et de développement énergétiques. Dans l'article de recherches décrivant l'ensemble de données, les auteurs déclarent que « les données sur le vent et les vagues sont considérées comme d'assez bonne qualité pour être utilisées dans l'analyse des statistiques de période de retour élevée, et d'autres applications technologiques ». Ainsi, nous affirmons que cet ensemble de données est le meilleur disponible pour la trajectoire des déversements en mer et la modélisation du comportement. L'utilisation de données terrestres de température d'une seule station météorologique, suggérée par le réviseur, ne dépeint pas nécessairement avec exactitude les vents en mer. Des courants d'eau de sous-surface n'ont pas été considérés dans la fuite sous-marine de pétrole parce que le panache gazeux à forte flottabilité qui résulterait d'une fuite sous-marine en eau peu profonde (voir la réponse pour MPO-309) submergerait des tel courants et résulterait une déflection minimale du panache ainsi développé (voir les pages 8 et 9 du rapport complet sur la modélisation du déversement pour une description additionnelle des modèles utilisés). Par exemple, un courant inférieur de 3 kts (~0.15 m/s) est sensiblement plus faible que les vitesses verticales qui peuvent être réalisées dans un panache gazeux (2-10 m/s). Une description du comportement probable du pétrole et du gaz suite à une éruption sous-marine provenant du projet est fournie à	faible mouvement net à long terme du pétrole de surface et que cela est non réaliste. L'interaction des vitesses de vent horaires et des courants de marée sur le pétrole de surface fournissent une trajectoire réaliste.	

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
					la section 2.1.2 du rapport de SL Ross sur la modélisation du devenir des hydrocarbures((SL Ross 2011a, mis à jour 2012) (voir également la réponse au commentaire #371). Une éruption en eau peu profonde provenant du fond marin est illustrée à la figure 3 du rapport. En raison du fort effet de flottabilité du gaz naturel dans le panache d'hydrocarbure pour une éruption sous-marine en eau peu profonde, il est prévue que la totalité du pétrole atteindra la surface.		
373	311	MPO	2.1.2 Éruptions sous-marines 5	Le nom du modèle pour cette étude est donné ici, mais une description de la formulation, des possibilités et de la limitation du modèle n'est pas fournie. Il n'est pas clair si les processus décrits à la section 2.1.2 ont été entièrement ou partiellement inclus dans le modèle SLROSM. Des justifications doivent être fournies à savoir pourquoi ce modèle (SLROSM) a été utilisé au lieu d'autres modèles (des modèles publiés et probablement plus avancés, tels que Deep Blow par le SINTEF, OILMAPDEEP par l'ASA ou CDOG par l'université Clarkson). Il est important de démontrer que le modèle choisi est techniquement adapté pour le travail de modélisation proposé. Figure 3 - l'illustration du profil vertical est inexacte. Avec la présence des courants, le panache sera dévié plutôt que de se diriger directement vers le haut.	Le SLROSM utilise les algorithmes développés par Fannelop et Sjoen pour les éruptions sous-marines peu profondes tel qu'identifiées dans le rapport à la page 10. Ce sont les mêmes algorithmes utilisés par le SINTEF dans leur modèle de décharge en eau peu profonde et cette approche a été validée lors de l'événement d'éruption d'IXTOC, une éruption plus représentative pour ce scénario de déversement que l'événement de Deep Water Horizon. Une modélisation supplémentaire réalisée par l'ASA (soumise à l'OCTNLHE le 21 septembre 2012) afin de comparer le bilan massique des hydrocarbures pour le pétrole de surface, évaporé et entraîné pour deux hydrocarbures de caractéristiques différentes (pétrole de Cohasset et diesel) prouve que les hydrocarbures ayant des propriétés semblables comportent des prévisions semblables de persistance sur l'eau en utilisant les modèles SLROSM et OILMAP. En ce qui concerne la figure 3, en raison du fort panache gazeux, le pétrole monterait à la surface très rapidement, et il y aurait une déviation minimale du panache par les courants sous-marins contraires. Aucune déviation minimale potentiele n'aurait comme conséquence un changement significatif de l'empreinte de surface du pétrole (quelques centaines de mètres tout au plus).	Bien que le Tableau donne une courte description du modèle de déversement de pétrole (SLROSM), du contenu connexe n'a pas été inclus dans le document révisé. En ce qui a trait à la justification de la sélection du modèle SLROSM au lieu de SINTEF, OILMAPDEEP et CDOG, il est inscrit que les autres modèles ont été utilisés pour les eaux profondes, alors que SLROSM est validé pour les cas d'eau peu profonde. Les auteurs devraient indiquer toutes les limites du modèle en raison de la profondeur de l'eau puisque la profondeur de l'eau dans la zone est de 400 à 500 m.	Le développement de modèles d'éruption sous-marine est un processus continu qui a connu un regain d'intérêt depuis le déversement de Macondo de BP. La grande partie de cet effort est repris pour étudier la probabilité de déversements dans des environnements d'eau profonde où une perte de gaz découlant de la formation d'hydrate est un enjeu et qu'un panache de bulles ne se forme pas. Les conditions d'eau peu profonde (en ce qui a trait à la formation d'hydrate. Voir la discussion à la Section 2.12.2.1) présentes à l'emplacement du forage sont plus similaires à l'éruption d'Ixtoc, comme décrit précédemment à la colonne 6 de ce tableau. L'algorithme utilisé par SLROSM (développé par Fannelop et Sjoen) est le même algorithme utilisé par SINTEF et d'autres pour les émissions de gaz peu profondes. Cet algorithme a été validé en utilisant les données d'Ixtoc (profondeur d'eau d'environ 50 m) et diverses autres expériences d'émission de gaz à petite échelle. À notre connaissance, une validation additionnelle de ce modèle ou d'autres modèles à des profondeurs supérieures n'a pas été terminée.
375	313	MPO	2.3.3	Il est affirmé que le courant de surface a été utilisé dans	La longue expérience de plus de 25 ans de	Le commentaire initial était que	Nous réitérons que la présence d'un

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
			Courants	la modélisation. Le cas de surface seulement convient pour les scénarios de déversement en surface, mais il est insuffisant pour la modélisation de l'éruption sous-marine. Bien que la profondeur de 470 m ait été classifiée comme peu profonde en termes de formation d'hydrate elle est assez profonde pour que le courant sous-marin puisse jouer un rôle important dans la déviation et l'impact sur les comportements du panache. Les courants profonds/sous-marins sont particulièrement importants pour l'étude du processus de transport du pétrole dispersé dans la colonne d'eau. Le courant profond est important considérant que le site de forage se trouve dans un chenal.	SL Ross concernant la modélisation des déversements d'hydrocarbures indique que le fort panache gazeux amènera le pétrole à la surface rapidement et qu'il y aurait déviation minimale du panache par les courant transversaux sous-marins (quelques centaines de mètres tout au plus). Tout déviation mineure du panache gazeux par des courants transversaux aura comme conséquence seulement des changements mineurs à l'empreinte de surface du pétrole. En raison du fort panache gazeux, le pétrole monterait à la surface très rapidement et il y aurait peu de perte d'hydrocarbures vers les eaux environnantes.	l'utilisation seule du courant de surface n'est pas suffisante pour décrire le comportement du déversement dans la colonne d'eau. Le courant profond est important, particulièrement en tenant compte que le site de forage est dans un chenal. Le calcul du modèle doit comprendre le courant dans la couche sous-marine. Les auteurs ont répondu que la bulle de gaz remonterait très rapidement à la surface et qu'il y aurait très peu de perte de pétrole dans les eaux avoisinantes conformément à l'expérience de modélisation de 25 ans. La réponse n'a pas répondu à la question portant sur la vélocité, l'ampleur et les implications découlant de l'ignorance du courant sous-marin au site d'étude. Le courant sous-marin peut être important puisque la direction du courant de surface est opposée à celle de la couche profonde au site d'étude du rapport selon les résultats numériques de Wu et Tang (2011). Il est recommandé que les auteurs recalculent le modèle en utilisant le courant de la couche profonde sur site.	panache de bulles de gaz puissant produira une condition hydraulique qui neutralisera l'influence de courants marins souterrains relativement faibles. Veuillez consulter les descriptions comprises dans l'EE au bas des pages 2.34 et 2.35. Le pétrole sera rapidement ramené à la surface avec une dissipation minime des gouttes dans la colonne d'eau au moment de la montée à la surface. Pour illustrer les impacts des courants sous-marins sur la distribution des nappes de surface depuis une éruption sous-marine, les figures jointes à ce tableau illustrent deux scénarios d'éruption sous-marine: Figure (a) montre un sous-marin de soufflage où la vitesse ascendante de fluides (gaz, pétrole et eau) dans le centre du panache est de 5 m/s et la Figure (b) illustre la vélocité ascendante de fluides dans le centre du panache qui est de 1 m/s. L'ampleur des courants sous-marins été estimée à partir des Figures 4.18 et 4.19 de l'EE de Corridor. Ces figures démontrent que les courants sous-marins à proximité d'Old Harry sont variables, mais les courants sous-marins les plus importants sont de l'ordre de 25 cm/s le long de la côte sud du chenal Laurentien. À des fins de discussion, Corridor a sélectionné un courant sous-marin de 50 cm/s (0,5 m/s), qui est deux fois plus fort que le courant sous-marin dans la zone. La profondeur de l'eau, dans les deux exemples, est présumée être de 450 m. Le temps de montée, pour que les fluides dans le panache remontent du fond marin à la surface à une vitesse de 5 m/s pour l'exemple à la Figure (a), est de 90 secondes. Pendant ce temps, une seule gouttelette de pétrole qui remonte du fond marin à la surface ferait face à un mouvement horizontal de 45 m. Le

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
							temps de montée pour une gouttelette de pétrole, à une vitesse de 1 m/s, est de 450 s (environ 7 minutes). Pendant ce temps, une seule gouttelette de pétrole qui remonte du fond marin à la surface, comme illustré à la Figure (b), ferait face à un mouvement horizontal de 225 m. Étant donné que distance de la source, où les panaches de pétrole dispersé modélisés proviennent d'une éruption sous-marine tombe à 0,1 ppm, varie d'environ 5 à 8 km, Corridor est d'avis qu'un mouvement horizontal de quelques centaines de mètres de la nappe/du panache de surface découlant des courants sous-marins est négligeable aux fins de l'évaluation environnementale. Voir les figures à la fin de ce document qui accompagne la réponse de Corridor à la fin de ce document.
376	314	MPO	3. RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION	La durée des trajectoire présentée dans le document est peu réaliste. Le choix d'arrêter les trajectoires à un niveau donné de concentration de ppm n'est pas documenté. Il est sous-entendu que les déversements d'hydrocarbures seront dispersés et absorbés dans l'environnement à ce niveau. En fait, un plus grand déversement ferait en sorte que le pétrole se rendrait plus loin et atteindrait par la suite un littoral. Le document n'a pas considéré cette question, ce qui s'avère une faille majeure. Il est recommandé d'utiliser les résultats du modèle océanique sous des conditions appropriées et de s'assurer que la durée est assez longue pour démontrer que le littoral est potentiellement à risque.	Les réviseurs ont indiqué que le choix d'arrêter les trajectoires à un niveau donné de concentration dans la colonne d'eau n'a pas été documenté. L'étendue des panaches sous-marins de pétrole dispersé a été arrêtée à 0.1 ppm (la concentration considérée comme n'étant plus nocive pour la vie marine) comme indiqué à la page 24 et justifiée par des références. Pour les déversement discontinus de diesel de volume fixe (1000 et 10 000 litres), le pétrole dispersé dans les 30 m supérieur de la colonne d'eau a été suivi jusqu'à ce que la concentration en pétrole ait chuté à 0,1 ppm. Pour ce qui est des éruptions sous-marines et de surface, les modèles ont été poursuivis pendant un mois (30 jours) et le pétrole dispersé dans les 30 m supérieur de la colonne d'eau a été suivi jusqu'à ce que la concentration en pétrole ait chuté à 0,1 ppm. Le pétrole/condensé léger brut de Cohasset s'évaporera ou se dispersera à une concentration de 0,1 ppm avant d'avoir un impact quelqconque sur quelque littoral que	Voir le commentaire nº 371 précédent au sujet de : Document à l'appui – Modélisation appuyant l'évaluation environnementale du forage d'exploitation d'Old Harry par Corridor Resources	Voir la réponse à 371

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

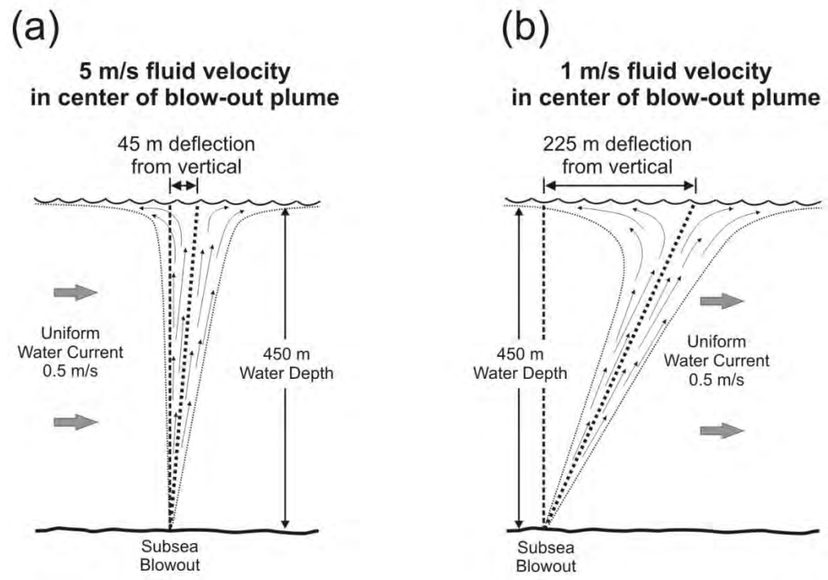
Réponse aux commentaires du MPO

Total Comment #	no commentaire Agences /Companie	Ministère gouvernemental / Companie	Section de l'ÉE	Commentaire du MPO / Demande de renseignements (mars 2012)	Réponse de Corridor Resources (mars 2013)	Réponse du MPO août 2013	Réponse de Corridor du 11 septembre 2013
					ce soit peu importe la durée appliquée sur les modèles.		
377	315	MPO	3.1 Évolution des déversements discontinus de diesel	La modélisation a été effectuée lors de conditions moyennes de vent. Que se passe t-il lors du pire scénario possible sans vent ? Ce scénario est absent. Il est affirmé que « Le panache sous-marin de pétrole se diffuse aussi latéralement en s'éloignant du point de rejet et en étant entrainé par les courants dominants ». Encore, il est très difficile de comprendre que le pétrole de subsurface est dispersé par le courant de surface. Il est affirmé qu'« On estime que le pétrole se mélange dans les 30 premiers mètres, car c'est la profondeur de mélange minimale dont font état les études portant sur la région considérée (Drinkwater et Gilbert, 2004) ». Pourquoi assumer la profondeur de mélange tandis qu'il existe des modèles de disponibles pour simuler les comportements du transport 3D (y compris vertical) ? Cette simplification (mélange à 30m) peut causer la surestimation de la concentration dans certains secteurs et des sous-estimations dans d'autres secteurs.	Les données statistiques des vents ont été utilisées pour les fins de l'évaluation environnementale. Les conditions atmosphériques moyennes ont été modélisées pour fournir le comportement le plus probable de ces petits déversements diesel pour répondre aux exigences de l'ÉE. Alors que le nuage dispersé de pétrole se déplace avec les courants dominants, il se répand et se dilue également pendant qu'il se déplace avec le cours d'eau. La profondeur de mélange de 30 m fournit une évaluation raisonnable de concentration dans de pétrole dans l'eau pour les besoins de l'évaluation environnementale.	Voir le commentaire nº 372 précédent au sujet de : Scénarios de déversement de pétrole et données de modélisation.	Voir la réponse au commentaire 372
381	319	MPO	5.1 Introduction	Le titre est « Trajectoires des panaches de pétrole dispersé », cependant, cette section couvre seulement le pétrole ré-entraînée du rejet en surface tel que mentionné à la page 33 « Lors de ces simulations, la quantité de pétrole qui serait rejetée pendant six heures lors d'une éruption de surface continue a été introduite à la surface au site d'exploration en tant que déversement discontinu se répétant toutes les six heures sur une période d'un mois ». Le comportement d'un rejet près du fond et la masse dans la colonne d'eau seront complètement différents et ne sont pas couverts ici.	Tel que décrit en réponse à MPO-311, tout le pétrole libéré dans le fond marin, lors d'une éruption sous-marine en eau peu profonde, voyagera rapidement vers la surface avec le fort panache de gaz/eau/pétrole (qui est impulsé par les bulles de gaz montantes) (c.-à-d. qu'il est probable qu'aucun pétrole ne sera emprisonné près du fond ou dans la colonne d'eau). Tout le pétrole remonterait vers la surface et s'évaporerait ou se disperserait. Les trajectoires du panache ainsi dispersé ont été suivies jusqu'à ce que la concentration ait chuté à 0.1 ppm.	Les comportements du déversement près du bas et même au-dessus de l'ensemble de la colonne d'eau n'ont pas été étudiés.	Voir la réponse au commentaire 375 Consulter également la Figure 2.9 de l'EE et le texte à l'appui au bas des pages 2.34 et 2.35 de l'EE.
382	320	MPO	5.2 Trajectoires types des panaches de pétrole dispersé au fil des mois	Le document mentionne : « Le mouvement initial du panache de pétrole dispersé devrait être induit par une combinaison de vents et de courants de surface. On suppose que les courants de surface dominants déplaceront le panache de pétrole dispersé une fois que la nappe de surface sera épuisée. » Tel que discuté précédemment, une fois que le pétrole est entraîné dans la colonne d'eau, le courant de surface ne devrait pas être utilisé, car l'amplitude élevée du courant de surface peut causer un rinçage/une dilution exagéré et sous-estimer la concentration en pétrole.	Les évaluations de concentration en pétrole basées sur une région mixte de couche supérieure et mélangée de l'océan fournissent des évaluations adéquates de concentration d'eau dans le pétrole à des fins d'évaluation environnementale. Toute résolution additionnelle, temporelle ou spatiale, serait utilité limitée étant donné la connaissance spatiale et temporelle des ressources que le pétrole dispersé pourrait affecter.	Des renseignements pour appuyer l'utilisation de courants marins de surface pour représenter l'ensemble de la colonne d'eau n'ont pas été inclus.	Les courants marins de surface ont été utilisés pour traduire l'emplacement de la nappe de pétrole dispersée dans la couche d'eau mélangée supérieure seulement. Il n'est pas prévu que du pétrole se trouve dans la colonne d'eau à des profondeurs importantes.

Pièce jointe nº 1 : Réponse de Corridor aux commentaires consolidés – 11 septembre 2013

Réponse aux commentaires du MPO

Réponse au commentaire n° 375 Commentaire n° 313 Agence/Entreprise – MPO 2.3.3 Courants marins



Pièce jointe n ° 2

Les réponses à

Ecojustice Commentaires

<u>Pièce jointe nº 2 :</u> Réponse de corridor aux commentaires d'Ecojustice

Introduction

Corridor Resources Inc. (Corridor) a inclus dans le tableau ci-dessous les enjeux scientifiques soulevés le 24 mai dans la lettre d'Ecojustice à l'intention de l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers (C-NLOPB) et un résumé de ces enjeux pour prise en compte par C-NLOPB. Il est important de noter que tous ces enjeux ont été traités dans le document d'évaluation environnementale (EE) mis à jour ou dans les réponses de Corridor aux commentaires des agences de réglementation. De manière générale, plusieurs des enjeux identifiés sont traités, au besoin par l'entremise d'autres aspects du processus d'approbation réglementaire de C-NLOPB. Par ailleurs, Corridor fera des soumissions au C-NLOPB pour satisfaire aux autres aspects du processus d'approbation une fois qu'une détermination sur l'EE aura été faite. L'EE est une des diverses exigences rigoureuses qui doivent être satisfaites avant que les opérateurs reçoivent l'autorisation réglementaire pour forer un puits d'exploration en mer.

Corridor est confiant d'avoir remis une EE complète au C-NLOPB et que cette EE, conjointement aux autres aspects de l'application réglementaire, démontreront que le puits d'exploration d'Old Harry peut être foré d'une manière sûre et responsable du point de vue environnemental.

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
1	Les paramètres du modèle concernant le type et le comportement du pétrole qui pourrait être découvert, les conditions météorologiques et la dispersion probable et l'étendue du pétrole advenant un déversement sont irréalistes.	Dans l'annexe A du rapport original sur un déversement de pétrole préparé par SL Ross Environmental Research Ltd. (SL Ross) et remis à C -NLOPB, Corridor a indiqué les fondements scientifiques pour le pétrole qui pourrait être généré à partir de la structure d'Old Harry. Il se base sur les meilleures informations scientifiques disponibles, 15 ans d'étude de la géologie du bassin et de la structure d'Old Harry par Corridor, et les résultats d'études de la roche mère par un entrepreneur de renommée mondiale (Global Geoenergy Research). En raison du s tade actuel de maturation thermique des roches mères, il est probable que les hydrocarbures associés à la structure d'Old Harry, le cas échéant, soient très légers, pétrole de 45° à 56° de densité api. La sélection du substitut est appropriée et réaliste. Par conséquent, elle constitue la base d'une modélisation de déversement réaliste. En ce qui concerne les données sur les conditions météorologiques, le modèle de déversement de pétrole de SL Ross utilise 50 ans de données historiques sur le vent développées par Service météorologique du Canada (base de données SMC 50), lequel est reconnu comme le meilleur ensemble de données spatial et temporel sur le vent pour une évaluation de projet d'ingénierie en mer. Cette base de données prend en compte tous les vents enregistrés dans les 50 dernières années, y compris les périodes où les vents sont inférieurs à 10 nœuds. La base de données comprend des informations sur le vent propre au site d'Old Harry. Par conséquent, il s'agit de la source la plus appropriée d'information sur le vent à des fins d'évaluation environnementale. Les données utilisées sur les courants de fond étaient les plus à jour développées par Pêches et Océans. En ce qui concerne la dispersion des hydrocarbures, SL Ross a réévalué sa modélisation à l'aide de l'algorithme de dispersion de Delvigne et les résultats se sont avérés peu différents des résultats de la modélisation initiale. L'algorithme de Delvigne ne permet pas la dispersion des hydrocarbures pour des vitesses du vent de 10 nœuds ou moins ce qui, du point de vue de notre consultant, n'est pas approprié en raison de l'observation des déversements d'hydrocarbure réels documentés dans la littérature scientifique. La réponse de Corridor du 21 septembre à C-NLOPB présente une discussion complète.
2	Par ailleurs, les scénarios de déversement modélisés sont trop modestes pour permettre une prise de décision et une planification préventives	SL Ross a modélisé des scénarios raisonnables des pires cas. Les propriétés d'hydrocarbure sélectionnées représentent les hydrocarbures liquides probables qui pourraient être découverts dans le prospect d'Old Harry. Comme indiqué ci-dessus, la sélection d'un type et de propriétés

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
	appropriées.	de pétrole est basée sur la meilleure information scientifique disponible. Les vitesses de déversement se fondent sur les débits maximums possibles déterminés par les experts en réservoir de Corridor, lesquels possèdent des connaissances de la géologie du réservoir. Cette information est incluse dans l'annexe B du rapport de modélisation d'origine de SL Ross. Les simulations de l'évolution et de la trajectoire initiées chaque jour de l'année en utilisant 50 ans avec une moyenne du vent sur 6 heures ont été modélisées pour identifier l'étendue maximum possible du pétrole en surface provenant de déversements potentiels du site d'Old Harry.
3	Suite à la modélisation, l'évaluation du risque et les options d'atténuation sont présentées de manière trop optimiste, par conséquent : les options discutées se fondent sur les risques très limités que Corridor croient possibles.	Comme cela constitue la pratique standard, l'EE se fonde sur la modélisation réalisée pour le Projet en ce qui concerne le risque de déversement et la trajectoire. La modélisation est réalisée pour éclairer la planification et l'évaluation du Projet ainsi que les mesures d'atténuation proposées. L'EE n'est qu'une des manières employées pour évaluer le risque lors de la planification initiale du projet. L'évaluation du risque persiste tout au long de la planification du projet, de la phase des applications réglementaires et sur une base quotidienne durant la période d'exploitation Voir réponse nº 30.
4	L'EE provisoire la plus récente contient toujours des lacunes graves liées à l'évaluation de l'environnement biologique et des possibles impacts de l'exploration. Ces lacunes comprennent l'omission de certaines CVE qui seraient probablement touchées par tout déversement important, particulièrement les milieux côtiers.	L'EE de Old Harry a été préparée conformément au document de détermination de la portée (août 2011) publié par le C-NLOPB. Ce Document de détermination de la portée, qui a été finalisé suite à un examen public et une période de commentaire de 30 jours, décrit le Projet, les facteurs à prendre en compte, et la portée des facteurs à prendre en compte dans l'EE. Le Document de détermination de la portée offrait une orientation sur la définition des limites spatiales appropriées, ce qui incluait une considération des zones potentielles, comme déterminé par la modélisation (trajectoire d'un déversement et dispersion des débris de forage), la littérature scientifique et les interactions projet-environnement (p. ex., les corridors de transport). La Zone d'étude utilisée dans l'EE a été définie à l'aide des résultats de la modélisation de la trajectoire d'un déversement et des corridors de transport pour identifier une zone appropriée dans laquelle des effets environnementaux potentiels pourraient se concrétiser (« Zone touchée » comme spécifié dans le Document de détermination de la portée). L'évaluation des effets environnementaux d'un déversement se fonde sur la modélisation de la trajectoire d'un déversement, lequel prévoit qu'un produit déversé n'atteindrait pas la côte. Étant donné ce résultat, une évaluation détaillée des effets sur les caractéristiques et espèces côtières n'est pas nécessaire. Cependant, la CVE du milieu marin prend en compte les caractéristiques côtières (p. ex., la zostère) et une évaluation de déversements de diesel provenant de navires est présentée dans la section 8.7.2.

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
		Le Document de détermination de la portée décrit des problèmes potentiels à résoudre qui constituent la base de la sélection des composantes valorisées de l'environnement (CVE) pour l'EE et encourage l'usage des rapports d'évaluation environnementale existants et la mise à jour d'une nouvelle information; le cas échéant (p. ex., données sur les pêches). L'EE de Old Harry s'appuie largement, quoique pas exclusivement, sur l'EES de l'ouest de T.-N. (LGL 2005) et l'amendement de 2007 (LGL 2007). La dernière mise à jour de l'EES de l'ouest de T.-N. (AMEC 2013), pour laquelle un document provisoire a été publié en juin 2013 pour examen public, n'était pas disponible pour référence pendant la préparation de l'EE de Old Harry. Cependant, un examen de la dernière mise à jour de l'EES de l'ouest de T.-N. provisoire actuelle (AMEC 2013) indique que, du point de vue de Corridor, il n'y a rien de ce qui est présenté dans la mise à jour actuelle de l'EES de l'ouest de T.-N. (AMEC 2013) qui suggère qu'un changement important doit être apporté aux résultats de l'EE de Old Harry.
5	L'EE provisoire contient également à l'occasion une présentation trompeuse ou périmée de l'information biologique, ce qui ne répond pas entièrement aux préoccupations des réviseurs.	L'EE de Old Harry a été mise à jour sur la base de deux examens techniques réalisés par les organismes de réglementation experts. Tout commentaire supplémentaire provenant de l'examen technique sera incorporé au besoin. Comme noté ci-dessus dans la réponse à 4, un examen de la dernière mise à jour de l'EES de l'ouest de T.-N. provisoire actuelle indique que, du point de vue de Corridor et de ses consultants, il n'y a rien de ce qui est présenté dans la mise à jour de 2013 de l'EES de l'ouest de T.-N. (AMEC 2013) qui suggère qu'un changement important doit être apporté aux résultats de l'EE de Old Harry.
6	Il est essentiel que le temps et l'effort soient investis pour réaliser une évaluation réellement complète et indépendante sur la base de la meilleure information scientifique et de la modélisation. Jusqu'à maintenant, les soumissions de Corridor ne satisfont pas ce standard.	Corridor et ses consultants sont présentement dans la 3e année de ce processus d'EE. La description du Projet pour le puits d'exploration de Old Harry a été déposée en février 2011. Depuis le dépôt de la Description du Projet, Corridor et ses consultants ont travaillé de manière diligente pour élaborer un document d'EE complet. L'EE provisoire a été révisée par les organismes de réglementation experts à deux reprises et Corridor a procédé à des mises à jour et modifications au document d'EE. La réponse de Corridor au dernier round de commentaires comprend un examen du document provisoire d'EES et des modifications au document d'EE ont été réalisées lorsqu'appropriées. Selon Corridor et ses consultants, ce document d'EE pour un seul puits à Old Harry est l'un des documents d'EE les plus complets élaborés pour un seul puits d'exploration au large de Terre-Neuve.
7	Dans l'EE provisoire, l'étendue des consultations est surévaluée – bien qu'il y ait eu des journées portes ouvertes, une quantité insuffisante d'information a été fournie concernant la portée du projet et les enjeux plus larges du développement pétrolier et gazier du Golf. Aucune information	Les activités de consultation entreprises pour l'EE d'Old Harry ont été entreprises avant les séances de consultation pour la mise à jour de l'EES de l'ouest de T.-N.. La consultation pour l'EE de Old Harry était composée de : portes ouvertes à Port aux Basques, Stephenville et Corner Brook; réunions avec les gouvernements municipaux locaux et des organismes de développement économique sur la côte ouest de Terre-Neuve et aux Îles de la Madeleine; réunions avec plusieurs groupes des pêches à Terre-Neuve et aux Îles de la Madeleine;

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
	supplémentaire sur ces séances « porte ouverte » n'est présentée pour que le C-NLOPB la prenne en compte et il n'y a certainement aucune évidence qui suggère que les hauts niveaux de préoccupation du public ont été atténués.	réunions avec les organismes et ministères gouvernementaux provinciaux (NL et Québec) fédéraux; et communication avec les médias et un site Web du projet. Un exemple du matériel de présentation est inclus comme pièce jointe dans ce tableau. La portée du projet de Corridor implique le forage d'un seul puits d'exploration à la structure d'Old Harry pour déterminer son potentiel de production d'hydrocarbures. Il s'agit d'une activité temporaire à court terme pour laquelle les impacts environnementaux potentiels sont en grande partie compris. En date de juillet 2013, 389 puits ont été forés au large de Terre-Neuve. Si un puits fructueux à Old Harry mène à un projet de développement, une consultation publique supplémentaire sera nécessaire pour supporter l'EE du projet de développement. Par ailleurs, les enjeux plus larges du développement pétrolier et gazier dans le Golf du St-Laurent se trouvent au-delà de la portée de l'EE d'Old Harry.
8	Corridor doit prendre en compte ce désaccord en fournissant des détails sur les consultations, y compris : l'identité de tout représentant institutionnel consulté (p. ex., des représentants des groupes des Premières Nations), la nature des opinions et préoccupations des participants, et la nature du contact (par téléphone, en personne, lettre, etc.) L'information qui a été rendue disponible aux participants des consultations doit également être jointe à la documentation d'EE, pour démontrer que Corridor a divulgué tous les détails pertinents du projet et a fourni de l'information non biaisée.	Voir la réponse nº 7. Des copies du matériel de communication sont jointes à ce tableau.
9	L'EE de Old Harry doit répondre aux priorités identifiées dans le rapport d'évaluation environnementale stratégique définitif.	Un examen de la dernière mise à jour de l'EES de l'ouest de T.-N. provisoire actuelle par Corridor et ses consultants indique qu'il n'y a rien de ce qui est présenté dans la mise à jour actuelle de l'EES de l'ouest de T.-N. qui suggère qu'un changement important doit être apporté aux résultats de l'EE de Old Harry. Comme dans le cas de tous les processus d'approbation réglementaire, Corridor se conformera aux autorisations de C-NLOPB et à toute autre condition associée.
10	Bien que Corridor ait apporté certaines révisions à sa soumission d'EE d'origine, ses documents d'EE provisoires ne satisfont toujours pas un standard acceptable en termes de précision de la modélisation de déversements potentiels	À son avis, Corridor croit avoir fourni une quantité suffisante d'informations dans cette réponse et les soumissions précédentes au C-NLOPB pour démontrer que l'EE d'Old Harry est complète sur la base des meilleures informations scientifiques disponibles et qu'elle est acceptable pour forer un seul puits d'exploration. Corridor apprécie tous les commentaires reçus jusqu'à maintenant et qui ont conduit à une amélioration du document d'EE.

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
	d'hydrocarbure, de planification appropriée d'interventions en cas de désastre et de discussion des impacts potentiels du projet sur les espèces de la région.	En ce qui concerne la planification d'intervention en cas d'urgence, des plans détaillés seront présentés pour approbation au C-NLOPB. Dans le régime en mer de l'est du Canada, la législation qui régit l'industrie du pétrole et du gaz établit un ensemble complet et rigoureux d'exigences qu'un opérateur doit satisfaire pour obtenir une Autorisation d'exploitation (AE) et une approbation de forer un puits (AFP) dans le cadre réglementaire du C-NLOPB. Bien qu'une EE propre au projet, comme celle développée pour Old Harry, comprend une référence à certaines de ces autres exigences, un document d'EE ne peut comprendre tous les plans détaillés qui régissent les opérations en mer. La soumission de ces plans détaillés fait partie du processus réglementaire normal, y compris les mesures exceptionnelles et les plans d'intervention en cas d'urgence afin d'obtenir une AE et une AFP.
11	Le Document de détermination de la portée de l'EE pour Old Harry indique que « la définition des limites spatiales doit prendre en compte les conséquences possibles d'activités du projet, y compris des événements de déversement d'hydrocarbures qui pourraient affecter des zones sensibles, y compris les côtes ».	Voir réponse nº 4. La section 5.1 du Document de détermination de la portée explique comment les limites spatiales et temporelles doivent être définies. Corridor et ses consultants ont pris cette information en compte.
12	Le modèle de dispersion des hydrocarbures fourni dans une EE acceptable doit être basé sur des données réalistes et des suppositions prudentes sur les types d'incident qui pourraient survenir. Compter sur un modèle artificiellement optimiste affectera de manière négative la capacité d'un exercice d'évaluation environnementale de prendre en compte et de planifier des interventions d'urgence en cas d'incidents potentiels.	Voir réponse nº 1. Corridor maintient que des données réalistes ont été utilisées dans la modélisation de déversement d'hydrocarbures que le travail de modélisation scientifique réalisé par Corridor et ses consultants est approprié pour l'application de l'EE. Reconnaissant l'importance de la modélisation des déversements tôt dans le processus de planification, Corridor a passé un temps considérable et a consacré un effort important à : déterminer le type probable d'hydrocarbure qui pourrait être découvert; réaliser des études sur le réservoir pour estimer les débits probables d'hydrocarbure; et effectuer un travail de modélisation de déversements, où Corridor a engagé deux entreprises de modélisation professionnelles pour réaliser la modélisation.
13	La recherche de Corridor suggère que le pétrole découvert aura une gravité api variant de 45 à 56 degrés. La même estimation apparait dans la description de projet de l'entreprise aux investisseurs. Il n'existe cependant aucune manière de connaître avec certitude la qualité du pétrole qui pourrait être trouvée. Afin de répondre à cette incertitude, il serait approprié d'utiliser un pétrole	Voir réponse nº 1. Corridor a engagé un expert indépendant, Global Geoenergy Research, qui est réputé mondialement, pour étudier le type de pétrole qui pourrait être produit à partir d'Old Harry. Le travail de Global Geoenergy Research est hautement respecté dans la communauté scientifique. La recherche soutenant l'évaluation de Corridor concernant la qualité du pétrole qui pourrait être trouvée à Old Harry est présentée dans la section 2.3 du rapport d'EE et elle est disponible pour examen public. Corridor a appliqué une approche scientifique séquentielle

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
	plus lourd pour l'exécution de la modélisation en guise de précaution. Bien que nous n'ayons pas les ressources pour engager notre propre expertise indépendante en géologie du pétrole, il en va de la responsabilité de Corridor de soumettre à un examen indépendant la recherche appuyant leur évaluation du type de pétrole qui pourrait être trouvé à Old Harry.	pour identifier la qualité de l'hydrocarbure potentiel. Premièrement, Corridor a entrepris des études géochimiques pour identifier les types et l'abondance relative de matière organique qui est préservée dans les roches mères de schiste à proximité d'Old Harry. Ce travail a révélé que la matière organique est d'origine fluviale-deltaïque avec kérogène de type II à III, ce qui produit généralement du gaz naturel ou du pétrole léger. Deuxièmement, une modélisation des systèmes pétroliers a été réalisée pour simuler l'enfouissement, la maturation et la production d'hydrocarbures à partir de matière organique et la migration et rétention des hydrocarbures à Old Harry. Ce travail montre qu'un pétrole léger, entre 45 et 56 degrés de gravité api, est probable.
14	Alors que l'EE provisoire mentionne l'impact potentiel de la glace de mer, l'exécution des modèles ne semble pas prendre en compte la possibilité que la glace de mer affecte la dispersion de l'hydrocarbure en cas de déversement ou de fuite.	SL Ross, dans la Section 2.2 de son rapport d'origine, a examiné l'influence générale de la glace sur l'évolution et le comportement d'un hydrocarbure. Il est important de noter que Corridor prévoit forer le puits dans une période exempte de glace, comme énoncé dans l'EE et dans d'autres réponses à l'examen technique de l'EE par les organismes de réglementation.
15	Le modèle omet également de prendre en compte la possibilité et l'impact d'un panache d'hydrocarbure sous la surface, comme celui qui s'est développé pendant la fuite de Deepwater Horizon.	Sur la base des 30 ans d'expérience de SL Ross en matière d'évolution et de comportement des déversements d'hydrocarbure, et de son expérience avec l'incident Deepwater Horizon, son opinion experte est qu'une fuite sous-marine à la profondeur rencontrée à Old Harry ne se comportera pas de la même manière que lors de l'incident Deepwater Horizon. Dans l'éventualité improbable d'un déversement au site d'Old Harry, le pétrole serait transporté à la surface dans un panache entraîné par des bulles de gaz d'une manière plus similaire à celle de la fuite d'Ixtoc.
16	Le modèle de SL Ross est irréaliste dans sa supposition que le pétrole se dissipera dans le premier 30 m de la colonne d'eau.	La profondeur de mélange de 30 m se fonde sur une référence (Drinkwater et Gilbert 2004) qui identifie la zone de mélange supérieure comme étant de l'ordre de 30 m +. Une estimation prudente de la concentration d'hydrocarbure dans l'eau a été réalisée sur cette profondeur de mélange et est, selon SL Ross, une approche raisonnable aux fins d'une EE.
17	Par ailleurs, ils critiquent l'usage de courants moyens pour la simulation plutôt que de courants instantanés.	Voir la réponse nº 1 relative aux courants utilisés par SL Ross dans sa modélisation.
18	La comparaison des modèles de SL Ross et ASA ne comprend pas de vents inférieurs à 10 nœuds, bien que ceux-ci soient possibles dans cette zone, particulièrement en été, moment où le forage proposé devrait avoir lieu. Par exemple, en juin, l'ensemble de données météorologiques utilisées	Les sorties de modèle provenant des deux modèles (SL Ross et ASA) ont été comparées aux vitesses du vent autres que 10 nœuds et ils s'harmonisent. Puisque les mêmes algorithmes de Delvigne ont été utilisés pour la dispersion naturelle des deux modèles, les résultats à des vitesses de vent inférieures seront également les mêmes. Le modèle de SL Ross a ensuite été utilisé avec un ensemble de données SMC sur 50 ans (qui comprend les vents calmes notés par les réviseurs d'Ecojustice) dans la modélisation révisée avec des résultats peu différents

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
	montre que 46,3 % du temps, les vents souffleront de 0 à 10 nœuds, freinant la dispersion naturelle prévue par Corridor.	de la modélisation d'origine, comme décrit précédemment.
19	Bien qu'il est possible que le pétrole brut de type Cohassett ait une vie limitée à la surface de la mer, l'affirmation de Corridor voulant qu'il s'évapore rapidement est basée sur la densité du pétrole à 15 °C, apparemment non ajustée à la température probable de l'eau du golfe. Selon la température de l'eau et de l'air autour du pétrole au moment du rejet, la densité fraîche et altérée du pétrole pourrait être affectée. La température moyenne de l'air à proximité, pendant le mois le plus chaud de l'année, est de 15 °C. La température de la mer est beaucoup plus fraîche, chutant apparemment à 1 °C à 50 m sous la surface.	La modélisation de déversement prend en compte le changement des propriétés du pétrole selon la variation de la température de l'eau, ce commentaire est donc inexact.
20	La description de SL Ross de son modèle indique que le comportement de chaque « petite nappe » est modélisé séparément, comme si la nappe était composée de déversements en lot à six heures d'intervalle. La manière dont cela affecte la quantité et l'évolution du pétrole qui s'accumule dans l'eau entourant le déversement ou la fuite modélisée n'est pas claire.	La modélisation d'origine a été faite en utilisant des volumes d'huile initiaux équivalents à des accumulations de 6 heures d'huile provenant de la fuite pour fournir une estimation prudente de la persistance. La quantité complète de pétrole provenant de la fuite a été prise en compte dans la modélisation.
21	Bien que SL Ross ait introduit un nouvel algorithme de dispersion à des fins de comparaison, le modèle n'offre toujours pas un scénario de pire cas réaliste.	Voir la réponse nº 2 en ce qui concerne les scénarios de pire cas réaliste.
22	La dimension, la durée et l'origine du déversement devraient être planifiés pour fournir une appréciation réaliste de la zone potentielle touchée par un incident de pire cas.	SL Ross a pris ces éléments en compte dans sa modélisation de déversements. Voir les réponses nº 1 et 2, et noter que les simulations de l'évolution et de la trajectoire initiées chaque jour de l'année en utilisant 50 ans avec une moyenne du vent sur 6 heures ont été modélisées pour identifier l'étendue maximum possible des hydrocarbures en surface provenant de déversements potentiels du site d'Old Harry.

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
23	Actuellement, le débit du déversement est trop faible si on le compare à d'autres fuites (seulement 13 225 bpj par rapport à 53 000 à 62 000 lors du déversement de Deepwater Horizon).	L'ingénieur en réservoir de Corridor a étudié les débits potentiels qui pourraient être générés par Old Harry et ils sont très différents de ceux de Deepwater Horizon. Les débits sont contrôlés par la pression, la perméabilité, la viscosité et la densité, les grandes différences se situant au niveau de la pression et la perméabilité. L'annexe B du rapport de modélisation d'origine de SL Ross intègre un calcul du débit d'hydrocarbure prévu pour la structure d'Old Harry. La profondeur du réservoir M56 du miocène de Deepwater Horizon est d'environ 5 500 m (18 000 pieds) par rapport au niveau de la mer avec une pression de réservoir de l'ordre de 11 850 lb/po^2. Les mesures de perméabilité s'expriment généralement en centaines de milliDarcys (mD) pour le grès du miocène très jeune (5 à 25 millions d'années). Le puits de Deepwater Horizon a trouvé certains des réservoirs les plus productifs jamais rencontrés dans le Golfe du Mexique. En contraste, Old Harry fore dans des réservoirs potentiels carbonifères beaucoup plus anciens (300 millions d'années). Les réservoirs plus anciens sont cimentés et sont par conséquent moins poreux et perméables (capacité de débit), au mieux 10 s de mD. Par ailleurs, la profondeur du réservoir Old Harry devrait être d'environ 2000 m (6 500 pieds) par rapport au niveau de la mer. À cette faible profondeur, la pression de formation devrait être d'environ 2350 lb/po^2 (normalement pressurisée), si l'on se base sur les nombreux puits pressurisés normaux ou quasi normaux forés dans le bassin des maritimes. Le débit le plus élevé modélisé est basé sur du grès d'environ 50 mD. Il y a deux puits dans la partie nord du bassin où Old Harry est foré. Les deux puits présentent du grès d'en moyenne 30 mD dans les meilleurs intervalles. Un grès de 50 mD est considéré dans la plage élevée des perméabilités prévues.
24	En outre, le déversement modélisé n'est pas suffisamment long, seulement 30 jours, alors que presque trois fois ce temps a été nécessaire pour colmater la fuite de Deepwater Horizon. Il n'y a aucune raison de croire que les conditions et les capacités d'intervention en cas d'urgence dans le	Corridor affirme que SL Ross a utilisé une durée appropriée pour la modélisation de déversement.

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
	golfe permettront une intervention plus rapide dans le cas d'un incident similaire.	
25	Certains énoncés de Corridor suggèrent que l'entreprise est moins intéressée que le public dans l'obtention d'un portrait complet de l'étendue potentielle des dommages résultant d'un déversement : « Le meilleur modèle pour une application précise ne peut être déterminé qu'après qu'un déversement s'est produit et si une quantité suffisante de données a été recueillie sur les propriétés d'hydrocarbure, les conditions météorologiques et l'évolution ultime du pétrole, pour permettre une modélisation détaillée de l'événement. De telles données sont rares ». Attendre après un déversement pour répondre aux enjeux sur la modélisation de déversements n'est pas une approche qui permet une planification de scénario appropriée, pas plus qu'elle répond à l'approche prudente de la *LCEE*.	L'objectif principal de l'énoncé entre guillemets à gauche est d'affirmer que les modèles ne sont qu'une estimation de ce qui pourrait se produire sur la base de modèles prédictifs qui sont basés sur une vérification ou sur l'expérience avec un nombre limité d'hydrocarbures et sous un nombre limité de conditions. Le modèle qui simule le mieux ce qui s'est produit dans un déversement en particulier ne peut être déterminé qu'après un événement. Il ne s'agit que de la citation d'un fait évident. Corridor s'engage à une exploration en mer sécuritaire et responsable dans le Golfe du St-Laurent et n'est en aucune manière moins intéressé que le public à l'obtention d'un portrait complet d'un déversement potentiel aux fins de l'EE. Corridor, en collaboration avec ses experts consultants, a réalisé une évaluation prudente complète et raisonnable de scénarios de déversement basée sur des arguments défendables du point de vue scientifique.
26	Corridor cite les fuites d'Uniacke et d'Elgin comme des exemples où les hydrocarbures se sont dispersés rapidement après une fuite. Il s'agit d'une description erronée de ces déversements. La fuite d'Uniacke a déversé environ « deux millions de mètres cubes/jour de gaz et plus de 48 mètres cubes/jour de condensat » et apparemment peu ou aucun pétrole brut. En majeure partie, la fuite d'Elgin a libéré du « méthane avec les gaz d'alcane associés (p. ex., de l'éthane, du propane et du butane), des liquides de gaz naturel, du condensat et de petites quantités de cire », selon le document auquel se rapporte Corridor. Aucun des deux n'était un déversement majeur de pétrole. La description de SL Ross de son modèle se réfère à l'incident d'Uniacke comme étant une « fuite de	Corridor et ses consultants maintiennent que ces deux fuites sont des incidents pertinents à titre de comparaison. SL Ross a ét udié les deux incidents en détail. Le déversement d'Uniacke, en particulier, offre un exemple de l'évolution d'un déversement provenant d'une fuite d'un hydrocarbure très similaire à celui prévu pour Old Harry. Dans le cas d'Uniacke, la faible persistance de l'hydrocarbure à la surface, comme documenté par Environnement Canada, valide les résultats de persistance de la modélisation de déversements réalisée par SL Ross pour Old Harry. À l'élément 6 de la conclusion à la page 49 du rapport EPS-8-AR-84-1 d'EC… « la règle est que les nappes se sont dissipées à l'intérieur de 5 mi.n (environ 9 km) de l'équipement de forage de Vinland ». À la page 75 du rapport EPS-8-AR-84-2, le compte de l'ERIU (équipe régionale des interventions d'urgence) pour le 5 mars à 8 h 10 indique « La surveillance environnementale n'a indiqué aucune nappe de condensat visible dans la zone et aucune évidence d'impact sur Sable Island ». L'écoulement du puits s'est arrêté à environ 17 h, le 3 mars.

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
	condensat ».	
27	La dispersion d'un hydrocarbure dans la colonne d'eau a également des effets nocifs. Elle est toxique pour beaucoup d'organismes et avec le temps les études longitudinales sur la biologie marine réalisées à la lumière du désastre Deepwater Horizon fourniront une ample évidence pour soutenir cette affirmation.	Les effets d'un hydrocarbure déversé sur le poisson, les oiseaux, les mammifères et les tortues marines (y compris les espèces à risque) ainsi que les effets sur l'écosystème marin, les zones sensitives et les pêches ont été pris en compte. La littérature existante a été citée pour caractériser les effets anticipés sur ces CVE. En conclusion, sauf dans le cas des oiseaux marins (suite à un déversement accidentel), il est prévu qu'aucun autre CVE ne sera touché par des effets résiduels nocifs importants. Les données présentées pour arriver à ces conclusions sont compatibles avec celles présentées dans d'autres EE de forage d'exploitation au large de T.-N., y compris dans l'EES et les mises à jour subséquentes pour la région extracôtière de l'ouest de T.-N. (LGL 2005, 2007; AMEC 2013).
28	Selon l'EE provisoire, « [l]a durée approximative du projet est de 20 à 50 jours. Les 20 jours se rapportent à une durée de forage pour un puits de 2000 m. Les 20 jours ne comprennent pas la mobilisation et la démobilisation d'un équipement de forage, le temps non productif ou toute durée associée à une attente due aux conditions météorologiques. Le temps nécessaire à l'essai du puits n'est pas inclus dans la période de 20 à 50 jours. Actuellement, il n'est pas prévu que l'essai sera réalisé pendant le forage du puits; cependant, selon les délais d'approbation et la disponibilité de l'équipement de forage, il est possible que l'essai soit réalisé immédiatement après le forage ou à une date ultérieure ». Ce calendrier est très optimiste, car il n'exclut pas explicitement la saison des glaces de mer et il ne spécifie pas qu'une quantité suffisante de temps sera réservée pour permettre le forage d'un puits de secours, même avec des conditions météorologiques défavorables ou avec d'autres contretemps**.**	En ce qui concerne le calendrier nécessaire aux opérations de forage, l'équipe technique de Corridor, composé d'ingénieurs de forage expérimentés, de géologues et de spécialistes en réservoir ont identifiés la quantité de temps nécessaires pour réaliser un programme de forage et ce cadre temporel est décrit dans le document d'EE, puis réitéré dans les réponses de Corridor aux commentaires des organismes de réglementation. Bien sûr, le délai d'exécution sera raffiné alors que la planification détaillée continue et que la date d'engagement pour le puits se rapproche. Étant donné la nature des roches, le forage devrait aller de l'avant rapidement. Le puits Old Harry est un puits peu profond de 2000 à 2200 m sous le plancher océanique) composé de grès, de siltstone et schiste de l'âge carbonifère. Corridor et d'autres entreprises ont foré de nombreux puits dans la roche carbonifère supérieure du bassin des maritimes et il est possible d'utiliser les vitesses de forage liées à ces puits pour fournir une très bonne estimation du temps requis pour forer de 2000 à 2200 m de roche carbonifère dans le puits d'Old Harry. Comme noté dans le document d'EE, Corridor prévoit de forer le puits pendant la période exempte de glace.
29	À nouveau, Corridor doit garantir que son opération de forage n'aura pas lieu pendant la	Voir la réponse nº 28. Le document d'EE indique que Corridor prévoit d'effectuer le forage pendant la période exempte de glace.

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
	portion de l'année où les conditions ne sont pas optimales. Le conseil d'administration ne doit pas approuver le projet s'il n'obtient pas cette garantie fondamentale.	
30	La coalition croit que l'atténuation du risque, tel qu'elle est actuellement planifiée pour ce projet, n'est pas adéquate pour réduire le risque et l'impact potentiel des accidents et dysfonctionnements à un niveau cohérent avec les responsabilités environnementales et de sécurité du C-NLOPB.	Dans le régime extracôtier de l'est du Canada, la législation qui régit l'industrie du pétrole et du gaz établit un ensemble complet et rigoureux d'exigences qu'un opérateur doit satisfaire pour obtenir une Autorisation d'exploitation et une Approbation de forer un puits dans le cadre réglementaire du C-NLOPB. Bien qu'une EE propre au projet, comme celle développée pour Old Harry, comprend une référence à certaines de ces autres exigences, un document d'EE ne peut de manière réaliste comprendre tous les plans détaillés qui régissent les opérations en mer ainsi qu'appuyer l'identification et l'atténuation des risques. Ces plans détaillés seront présentés au législateur pour approbation subséquente à une détermination de l'EE. Par ailleurs, les entreprises d'exploration et de développement, suivant les meilleures pratiques de l'industrie, développent à l'évidence leur propre processus de planification interne avant d'entreprendre les opérations. Corridor dispose d'un système de gestion qui régit la manière dont l'entreprise dirige ses affaires et les opérations connexes. L'évaluation et l'atténuation des risques sont des aspects fondamentaux du système de gestion et elles sont cruciales pour la planification de toutes les opérations. Une évaluation détaillée des risques est réalisée avant les opérations pour s'assurer que tout risque potentiel est atténué de manière appropriée. Les autres plans et procédures qui seront mis en place avant les opérations (que ce soit en vertu d'exigences du système de gestion interne de Corridor ou du processus d'approbation réglementaire détaillé) comprennent, mais sans s'y limiter, les aspects suivants : les processus d'identification des dangers et d'identification des risques; l'évaluation de la formation et de la compétence de l'ensemble du personnel impliqué et des entrepreneurs; le processus de vérification; la procédure de gestion de l'intégrité pour toutes les activités (équipement de forage, engin de soutien et matériel nécessaire pour assurer la sécurité, la protection de l'environnement et la prévention des déchets); le plan de protection de l'environnement; les mesures exceptionnelles pour prévenir, atténuer et intervenir en cas d'urgences, y compris les plans détaillés d'intervention en cas d'urgence, les plans d'intervention en cas de déversement, les dispositions de recherche et sauvetage, le partage de ressources et les ententes d'aide mutuelle, le forage de puits de secours et les dispositions de contrôle sous la mer; le plan de

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
		sécurité; le plan de gestion des déchets; et beaucoup d'autres encore. Les exigences réglementaires sont décrites dans les lois, règlements et lignes directrices du site Web du C-NLOPB www.cnlopb.nl.ca. Par ailleurs, les principaux entrepreneurs (forage, navires de soutien, hélicoptères) sont tenus de maintenir à jour des plans de santé, sécurité et environnement, y compris des plans d'intervention en cas d'urgence et des mesures exceptionnelles. Dans le cadre du processus d'approbation réglementaire, toute cette information est soumise au C-NLOPB pour examen et approbation avant la réalisation de toute opération extracôtière.
31	La section d'intervention en cas de désastre du document d'EE provisoire de Corridor énumère des méthodes de nettoyage et de restauration, y compris la restauration mécanique, la destruction par combustion sur place, la dispersion mécanique, les dispersants chimiques et la dispersion naturelle. Toutefois, cette section traitant des technologies d'intervention en cas d'urgence ne discute pas de l'ampleur des écarts d'intervention dans des conditions réelles, en raison des conditions météorologiques, de la visibilité, de l'obscurité ou du matériel ou du personnel disponible qui peuvent restreindre l'utilité de ces technologies et techniques.	Voir la réponse nº 30. L'EE contient un résumé de haut niveau, mais les mesures exceptionnelles détaillées seront soumises au C-NLOPB pour approbation une fois que la détermination d'EE sera faite dans le cadre de l'application pour l'Autorisation d'exploitation.
32	De la même manière, les dispersants chimiques sont mentionnés comme une réponse technique appropriée et Corridor propose qu'ils ne soient utilisés que lorsque le C-NLOPB l'autorise. Par conséquent, il n'est pas clair si tous les composants chimiques des dispersants prévus par Corridor pour une intervention efficace en cas de déversement ont été approuvés en ce qui concerne leur utilisation au Canada. Par ailleurs, une recherche récente montre qu'une combinaison d'hydrocarbure et de dispersants peut être plus toxique, pour plusieurs espèces, que l'hydrocarbure seul.	Voir réponse nº30, 31. Comme noté dans notre EE et le présent commentaire à Ecojustice, Corridor n'utiliserait que des substances chimiques approuvées par le C-NLOPB.

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
33	L'EE provisoire de 2013 promet simplement qu'un plan d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures (PICDH) sera élaboré plus tard, lors de la demande d'Autorisation d'exploitation. Ironiquement, l'EE provisoire de Corridor cite subséquemment ce plan d'intervention en cas de déversement comme étant une mesure d'atténuation contre des dommages aux CVE évaluées pour son programme d'exploration. Cela est simplement inacceptable.	Corridor observe un processus d'approbation réglementaire pour obtenir des autorisations pour forer au large de Terre-Neuve. Le C-NLOPB n'accordera pas d'autorisation de forer un puits à Corridor, à moins qu'il juge que les mesures exceptionnelles sont acceptables. Corridor possède une expérience suffisante dans le développement de plans d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures, d'intervention en cas d'urgence et autres mesures exceptionnelles au large de Terre-Neuve, ce qui lui permet d'être confiant que ses plans détaillés satisferont ou excèderont les exigences réglementaires.
34	L'EE provisoire de Corridor assure aux lecteurs que l'entreprise aura accès à la même qualité de couvercle de puits et autres équipements pour contrôler une fuite que le reste de l'industrie opérant dans les Grands bancs. Il s'agit manifestement d'une réponse insuffisante aux préoccupations relatives à la conformité des meilleurs efforts de l'industrie pour intervenir en cas de déversement et de fuite. Il existe des défis techniques actuels et importants dans l'application de ces dispositifs (p. ex., le dôme de confinement de Shell « écrasé comme une cannette de bière » dans l'essai de 2012 à Bellingham, WA) alors Corridor doit être préparé à démontrer qu'il est très probable que le projet soit en mesure de réussir l'application de technologies de coiffage de puits, le cas échéant.	En ce qui concerne la prévention des fuites et le coiffage de puits, Corridor s'engage à une amélioration continue qui se construit en vertu des leçons apprises de la vaste expérience de l'industrie. Il est important de noter que les puits sont conçus avec de multiples barrières et qu'il est possible de les fermer avec une pleine colonne d'hydrocarbures. Pendant la phase de forage, la principale barrière de contrôle du puits est généralement offerte par la surcompensation du fluide de forage. Les blocs d'obturation de puits (BOP) sont utilisés pour contrôler la pression dans le puits seulement si nécessaire en raison de la perte d'une barrière principale. Des systèmes redondants sont également en place pour activer les BOP sous-marins. Pendant les opérations, les BOP sont surveillés, inspectés et testés à des intervalles réguliers. Le personnel est formé dans le contrôle de puits et des exercices sont réalisés. Corridor est un membre de l'Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP), une organisation qui participe à l'évaluation des solutions de coiffage et de confinement à l'échelle mondiale. Les efforts internationaux de l'industrie pétrolière et gazière relativement au coiffage et au confinement des puits, et la technologie résultante qui est disponible à l'usage au niveau mondial est principalement développé par le Subsea Well Response Project et est accessible aux entreprises comme Corridor par l'entremise d'une adhésion à Oil Spill Response Ltd. (OSRL) et à une entente supplémentaire. Comme cela a été noté dans des soumissions précédentes, Corridor aura le même accès aux dispositifs de coiffage et la même capacité de déploiement que les autres opérateurs extracôtiers de Terre-Neuve-et-Labrador. Bien sûr, pour Corridor et les autres opérateurs, l'aspect clé est la prévention.
35	Bien que l'EE provisoire de 2013 contienne plus d'informations sur le trafic de navire anticipé provenant de l'exploration d'Old Harry, le risque de déversement n'est pas présenté de manière	Dans l'EE, l'évaluation des effets cumulatifs a considéré les effets environnementaux du Projet en combinaison avec d'autres projets ou activités qui ont été ou qui seront réalisées (y compris les activités de pêche), comme l'indique le Document de détermination de la portée. En ce qui concerne le commentaire indiquant que l'évaluation des effets cumulatifs n'a pas

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
	quantitative. La discussion sur le transport ne répond pas à l'augmentation incrémentale du risque ou aux impacts cumulatifs qui pourraient résulter de la combinaison du trafic des navires liés à Old Harry et du transport maritime existant dans le golfe.	pris en compte le risque incrémental qui pourrait découler de la combinaison du trafic des navires d'Old Harry et de celui du transport maritime existant dans le golfe, il est utile de mettre le risque incrémental en perspective. Pendant le programme de forage proposé (20 à 50 jours), il est prévu que le Projet implique de deux à trois sorties de navire de soutien par semaine. Les volumes mensuels de trafic de navire (y compris le trafic marchand, les navires de croisière et les navires de pêche) dans le Golfe du St-Laurent varient au cours de l'année de moins de 400 navires par mois à presque 60 000 navires par mois (Pelot et Wootton 2004). Étant donné ce contexte, aucune analyse quantitative détaillée n'est requise pour déterminer que le trafic de navire du Projet est minimal et qu'il n'entraînera pas d'effet environnemental cumulatif mesurable.
36	Par ailleurs, les déterminations au sujet de l'impact cumulatif total d'Old Harry doivent refléter les résultats de l'EES de l'ouest de Terre-Neuve.	L'EES de l'ouest de Terre-Neuve n'était pas disponible publiquement au moment de la rédaction de l'EE d'Old Harry. Cependant, un examen de l'EES a été entrepris avant la soumission des derniers commentaires au C-NLOPB et il n'y a aucun résultat rapporté dans l'EES qui est susceptible d'affecter les conclusions de l'évaluation des effets cumulatifs de l'EE d'Old Harry. Il est reconnu dans les différentes sections sur les effets cumulatifs (dans la section 5) de l'EES de l'ouest de T.-N. qu'un chevauchement entre les projets pétroliers extracôtiers et/ou les activités non liées dans le golfe sera pris en compte dans la planification et l'examen des applications, et que le chevauchement spatial et temporel des activités d'exploration pétrolière sera limité dans la zone extracôtière de l'ouest de T.-N. étant donné le niveau anticipé d'exploration dans la région et les étendues spatiales et temporelles de la plupart des programmes.
37	Corridor ne doit pas minimiser l'importance de la zone d'étude d'Old Harry ou la possibilité d'occurrence d'espèces à proximité.	L'EE d'Old Harry reconnait la valeur écologique et socioéconomique du Golfe du St-Laurent et comprend des descriptions complètes des caractéristiques biophysiques et socioéconomiques pertinentes, qui dans certains cas, s'étendent au-delà de la « zone touchée » prévue. Ceci comprend des descriptions des espèces et des habitats importants présents dans la région du golfe dont une interaction prévue avec le Projet est susceptible de se produire ou non.
38	Comme il a été mentionné ci-dessus, bien que le modèle de Corridor traite le pétrole dissipé comme un problème qui a été résolu, le pétrole dispersé dans la colonne d'eau est tout de même susceptible d'avoir des effets nocifs sur le biote. Le pétrole dispersé devient disponible au phytoplancton et peut contaminer des espèces qui l'utilisent comme source de nourriture. La	En raison du stade actuel de maturation thermique des roches mères, il est probable que les hydrocarbures associés à la structure d'Old Harry, le cas échéant, soient très légers, pétrole de 45° à 56° de densité api. La sélection du substitut est appropriée et réaliste. Par conséquent, elle constitue la base d'une modélisation de déversement réaliste. L'évaluation des effets se fonde sur les caractéristiques et le comportement prévus des hydrocarbures qui devraient être rencontrés dans le puits. Les résultats de modélisation indiquent une exposition à court terme de l'hydrocarbure dispersé et par conséquent la bioaccumulation n'est pas considérée comme un enjeu préoccupant pour ce Projet. Voir également la réponse au nº 16.

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
	discussion doit refléter ces effets, en particulier alors qu'un nouveau modèle de déversement d'hydrocarbures pourrait démontrer que les effets d'un déversement sont susceptibles d'exposer le phytoplancton à des niveaux « chroniques » de pétrole qui pourrait alors faire son chemin dans la chaîne alimentaire. Corridor affirme de manière erronée que l'exposition à court terme qu'il a modélisé ne se bioaccumulera pas.	
39	À certains endroits, des informations périmées persistent dans la discussion de l'EE sur les effets de l'exploitation sur la vie marine. Lorsque de l'information scientifique plus récente est disponible, elle doit être intégrée.	La mise à jour de l'information dans le document d'EE a été traitée par l'entremise du document d'EE révisé et les réponses de Corridor à l'examen technique réalisé par le C-NLOPB et d'autres organismes fédéraux. Le plus récent document d'EES de l'ouest de T.-N. 2013 a également été révisé avant la soumission de cette réponse au C-NLOPB. Les données présentées pour arriver à ces conclusions dans l'EE d'Old Harry sont compatibles avec celles présentées dans d'autres EE de forage d'exploitation au large de T.-N., y compris la l'EES et les mises à jour subséquentes pour la région extracôtière de l'ouest de T.-N. (LGL 2005, 2007; AMEC 2013).
40	Par exemple, une étude de 1990 est citée pour démontrer qu'aucune mortalité importante de baleines ou dauphins ne se produit en raison de déversements d'hydrocarbures. Cette discussion doit être mise à jour avec les plus récents renseignements fondés sur la mortalité résultant d'autres déversements majeurs, car (malheureusement) il y a eu plusieurs déversements importants d'hydrocarbures qui ont fourni des occasions pour davantage de recherche scientifique dans ce domaine depuis 1990.	Voir réponse nº 39.
41	De plus, des informations plus complètes doivent être fournies concernant les effets du bruit sismique.	Comme l'indique la section 2.10.3 de l'EE d'Old Harry, un profilage sismique vertical peut être réalisé dans le cadre du programme de forage d'exploration. Ceci implique le placement d'une chaîne de géophones dans le puits foré avec une grappe de bulleurs suspendue du module de forage. La pression de sortie de crête est généralement de l'ordre de 240 à 250 dB et la durée du relevé serait de plusieurs heures à plusieurs jours. Une EE distincte réalisée pour un programme de géorisque de Corridor (Stantec 2010) a évalué les effets du bruit

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
		sismique provenant de ces types d'activité sur EL 1105 et a prévu qu'aucun effet nocif important sur l'environnement ne se produirait.
42	En outre, l'évaluation de Corridor ne discute pas en profondeur de la possibilité de l'endommagement des lits sensibles et productifs de zostère marine et des marais salants, en raison de petits déversements provenant des navires, ou de dommages plus grands provenant d'un grand déversement ou d'une grande fuite.	La section 8.7.2 de l'EE d'Old Harry évalue les effets de déversements sur les milieux côtiers. Bien que la modélisation de déversements n'indique aucune interaction avec le littoral, Corridor reconnait le risque potentiel d'un déversement de diesel provenant des navires de soutien qui pourrait interagir avec les habitats côtiers. Par conséquent, la section 8.7.2 met l'emphase sur les effets des déversements de diesel sur les habitats côtiers sensibles, y compris, mais sans s'y limiter, les lits de zostère marine.
43	Les restrictions sur la modélisation de la zone de déversement d'hydrocarbures ont un impact sur l'évaluation des effets de déversements sur les espèces du golfe. L'utilisation d'un pétrole brute de substitution très léger mène Corridor à conclure que les impacts sur des CVE sont minimaux et réversibles. Les lacunes identifiées dans le modèle actuel ont l'effet de restreindre de manière artificielle la zone d'étude et d'exclure les impacts potentiels sur le littoral montrés sur des modèles qui sont moins favorables à la proposition de Corridor. Une zone d'étude plus réduite contribue à donner l'impression qu'il y a moins de probabilité d'effets sur, par exemple, les pêches commerciales qui se trouvent de 10 à 12 km hors de la zone du projet.	Voir la réponse nº 4. Comme indiqué ci-dessus, l'évaluation des effets, y compris la délimitation d'une zone d'étude, la sélection des CVE et l'identification d'interactions potentielles, et l'analyse des effets, se fondent sur une modélisation de déversements prédictive entreprise par SL Ross. Pour les raisons énumérées ci-dessus, Corridor et ses consultants s'en tiennent à la modélisation qui a été entreprise et au résultat de cette modélisation.
44	Le document de commentaires fait remarquer que les listes provinciales d'espèces (p. ex. les oiseaux marins des Îles de la Madeleine dans le régime du Québec) ne sont pas comprises.	Le Document de détermination de la portée exige que l'EE comprenne une description des oiseaux marins et/ou migrateurs utilisant la « zone touchée » (définie par Corridor comme étant la Zone d'étude de l'EE) et des espèces en péril énumérés dans l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et celle en considération par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) dans la « zone touchée ». Les espèces dont la conservation est la plus préoccupante se trouvent dans les listes de la LEP ou du COSEWIC. Bien qu'il n'y ait aucune interaction prévue avec les Îles de la Madeleine, des données sur les colonies d'oiseaux marins sur les Îles de la Madeleine, en plus de celles de l'ouest de Terre-Neuve, du sud de Terre-Neuve, de l'île du Cap-Breton et de la portion sud de l'île d'Anticosti ont été comprises dans l'EE révisée en réponse aux commentaires d'Environnement Canada. De plus,

Nº	Commentaires d'Ecojustice	Réponse de Corridor
		des données de distribution saisonnière détaillée provenant du Eastern Canadian Seabirds at Sea (ECSAS) et du Programme Intégré de Recherches sur les Oiseaux Pélagiques (PIROP) pour le Golfe du St-Laurent (hors de la « zone touchée ») ont été présentées dans l'EE de février 2013. Les oiseaux marins des Îles de la Madeleine obtiennent pas conséquent un traitement complet dans l'EE de février 2013.

Documents à l'appui

pour

Réponses aux questions 7 et 8

de

Pièce jointe n ° 2

Corridor Réponse aux Ecojustice Commentaires

À propos de Corridor Resources Inc.

Donner *Vie* à l'énergie

Corridor Resources est une entreprise œuvrant dans le domaine de l'énergie dans l'est du Canada depuis plus de 14 ans. Elle se spécialise dans l'exploration, le développement et la production de pétrole et de gaz naturel sur les côtes du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et du Québec, et au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador et du Québec dans le golfe du Saint-Laurent. Nous nous efforçons de découvrir de nouvelles ressources de pétrole et de gaz et d'assurer la sécurité de nos employés, de l'environnement et des communautés en explorant et en développant ces ressources dans l'est du Canada.

Fondée en 1995, Corridor Resources a établi son siège social à Halifax, en Nouvelle-Écosse, et a un bureau de production et une usine à gaz à Penobsquis au Nouveau-Brunswick, près de Sussex.

À PROPOS DE NOTRE ENTREPRISE

PRODUCTION :

- Début de la production de l'usine à gaz de McCully – Juin 2007
- Production de gaz non corrosif (aucun gaz acide, p. ex., pas de sulfure d'hydrogène ou de dioxyde de carbone)
- Capacité de l'usine à gaz – 50 millions pi³ de gaz par jour
- Production de gaz actuelle – 15 millions pi³ de gaz par jour
- Nombre de puits de production – 30
- Longueur du pipeline du réseau collecteur – 14,1 km
- Longueur du réseau de distribution – 48,7 km
- Usine à gaz avec un faible niveau de bruit/émissions et un impact visuel minimal
- Systèmes de sécurité entièrement automatisés
- Capacité de télésurveillance de l'usine à gaz
- Fiabilité élevée de l'usine à gaz (supérieure à 98 %)

Corridor Resources a creusé son premier puits de gaz naturel côtier dans le champ McCully en septembre 2000. Depuis, Corridor a creusé plus de 40 puits de gaz naturel dans cette région. En juin 2007, l'usine à gaz McCully a commencé sa production. Corridor produit présentement du gaz à partir du champ McCully qu'il vend aux Maritimes et à la Nouvelle-Angleterre, par le pipeline des Maritimes et du Nord-Est. Corridor continue de raccorder les puits au système à mesure que de nouvelles ressources sont découvertes.

L'industrie du pétrole et du gaz naturel contribue à l'effervescence de l'économie dans l'est du Canada. Cette industrie fleurissante peut mener à la création d'occasions d'emploi pour la population et les entreprises locales et favoriser la croissance de la recherche et du développement, de l'éducation et de la formation. Nous nous intéressons grandement à ce que le futur nous réserve et nous visons à utiliser notre expertise pour découvrir le potentiel naturel de l'est du Canada.

FORAGE ET RÉSULTATS :

- Nombre de puits creusés – 39 dans la région de Penobsquis (champ de McCully) et 3 dans la région d'Elgin au Nouveau-Brunswick
- Puits le plus profond creusé – 4 130 m
- Longueur totale des trous creusés au Nouveau-Brunswick (pour tous les puits) – environ 130 km

DONNÉES SISMIQUES :

- Données sismiques terrestres (2-D) – 15 programmes – Total de 997 km
- Couverture des données sismiques terrestres (3-D) – 4 programmes – Total de 132 km^2
- Données sismiques marines (2-D) – 3 programmes dans le golfe du Saint-Laurent – Total de 1 880 km
- Étude des géorisques marins du site de Old Harry – 1 programme –130 km

Pour obtenir plus de renseignements :
#301-5475 Spring Garden Road, Halifax, NS, B3J 3T2
Téléphone : 1-888-429-4511 / Facsimile : 1-902-429-0209
Courriel : info@corridor.ca
www.corridor.ca

le mars 2011

Carte de Commentaries Réunion de consultation

Ont été al de réponses à vos questions lors de la réunion?
□ Oui □ la plupart ont répondu □ certain ont répondu □ pas de questions ont été posées

Si non, quelles autres questions au sujet des renseignements présentés à Corridor Resources vous êtes tombé doivent encore être abordées?

Quelle est votre principale préoccupation en ce qui concerne puits d'exploration proposé au large des côtes Terre-Neuve-et-Labrador par Corridor Resources?

Soutenez-vous puits d'exploration proposé par Corridor Resources? S'il vous plaît expliquer votre position.

Autres commentaires:

En option : Si vous souhaitez être contacté directement, s'il vous plaît remplir la section ci-dessous.

Nom: _____

Email: _____ Numéro de téléphone: ( ) _____ - _____

Pouvons-nous vous contacterons avec des détails? □ Oui □ Non

S'il vouse plait laissez à la table, fax au (902) 429-0209, email à HSE@corridor.ca
ou
courrier à: #301-5475 Spring Garden Road, Halifax, NS B3J 3T2

Merci. Nous apprécions vos commentaires.

Ceci est un exemple de présentations données dans le cadre de notre stratégie d'engagement du public.

Forage proposé d’un puits d’exploration dans le prospect Old Harry à l’intérieur de la zone visée par la licence d’exploration 1105

23 mars 2011

Énoncés prospectifs

Cette présentation comporte des énoncés et renseignements prospectifs (le tout désigné ci-après par « énoncés prospectifs »). Tous les énoncés autres que les énoncés de faits historiques sont des énoncés prospectifs. Les informations prospectives contiennent habituellement des énoncés incluant des mots tels que « anticipe », « croit », « planifie », « continue », « estime », « s'attend à », « peut », « sera », « projette » , « devrait », ou d'autres mots similaires suggérant de futurs dénouements. En particulier, cette présentation comporte des énoncés prospectifs se rapportant aux points suivants : les caractéristiques et le potentiel de Old Harry; les prochaines étapes qui seront entreprises par Corridor, incluant la tenue de consultations publiques, la préparation et le dépôt d'une évaluation environnementale auprès de l'OCTNLHE, le calendrier de l'étude; l'approbation réglementaire du programme d'exploration; et le programme de travaux d'exploration proposé à Old Harry, incluant l'emplacement du puits, la conception du puits, le type d'appareil de forage devant être utilisé, le support logistique, le calendrier de forage, les pratiques à respecter, et les enjeux potentiels associés au programme et les mesures d'atténuation de ces enjeux. Les énoncés prospectifs sont fondés sur les perceptions actuelles de Corridor ainsi que les hypothèses formulées par Corridor et l'information dont elle dispose actuellement concernant les perspectives commerciales, les stratégies prévues, les développements dans la réglementation, les futurs prix du gaz naturel et du pétrole, les taux de change, la capacité d'obtenir les équipements en temps opportun pour accomplir les activités de développement, l'impact de la compétition croissante, et la capacité d'obtenir du financement sous des conditions acceptables. Quoique la direction considère que ces hypothèses sont raisonnables d'après l'information dont elle dispose actuellement, elles peuvent se révéler inexactes. On ne doit pas se fier excessivement à ces énoncés prospectifs, qui sont par nature incertains, basés sur des estimations et des hypothèses, et sont sujets à des risques et incertitudes connus et inconnus (à la fois généraux et spécifiques) qui contribuent à la possibilité que les évènements et circonstances futurs envisagés par les énoncés prospectifs ne se produisent pas. Il ne peut y avoir aucune garantie que les plans, propos ou attentes sur lesquels les énoncés prospectifs sont basés seront effectivement réalisés. Les résultats réels seront différents et cette différence peut être importante et porter préjudice à Corridor et à ses actionnaires. Ces facteurs comprennent, sans toutefois s'y limiter, des risques associés à l'exploration de pétrole et de gaz, des risques financiers, des besoins importants en capital, un financement bancaire, la réglementation gouvernementale, des facteurs environnementaux et de prix, des risques non assurables et les estimations des réserves. Vous trouverez de plus amples renseignements sur ces facteurs et d'autres facteurs sous la rubrique « Éléments de risque » dans le rapport annuel de Corridor pour l'exercice terminé le 31 décembre 2009, ainsi que sa plus récente discussion et analyse des gestionnaires dont une copie est disponible sur le site Web www.sedar.com. Les énoncés prospectifs contenus dans cette présentation sont formulés en date de la présente et Corridor ne s'engage pas à mettre à jour publiquement ou à réviser ces énoncés prospectifs, sauf dans les cas prescrits par la loi. Les énoncés prospectifs figurant dans la présente sont expressément visés par cette mise en garde.

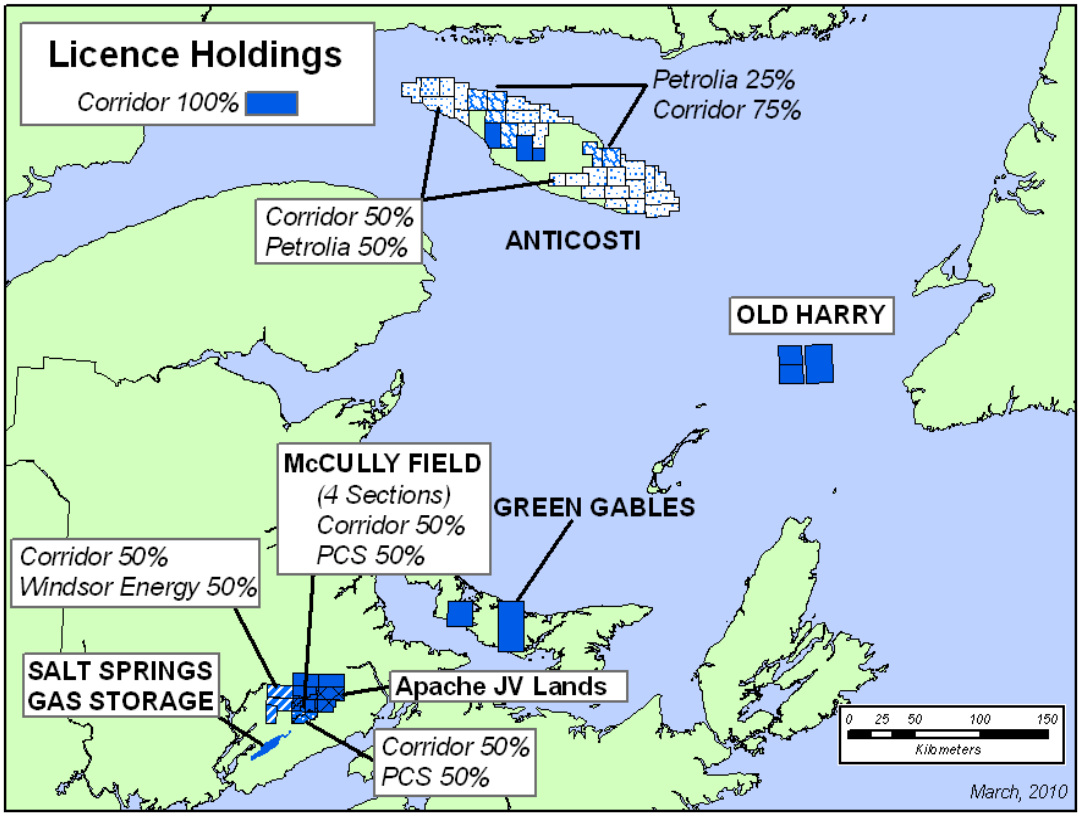
Aperçu de la présentation

- Buts et objectifs de la rencontre.
- Qui est Corridor Resources?
- Grande expérience dans le domaine de l’exploration pétrolière et gazière dans le Golfe du Saint-Laurent.
- Mise à jour sur le relevé des géorisques de 2010 de Corridor.
- Vue d’ensemble du puits d’exploration proposé par Corridor dans PP1105.
- Processus réglementaire de l’OCTNHE pour obtenir l’autorisation de forer un puits.
- Prochaines étapes.

Buts et objectifs de la rencontre

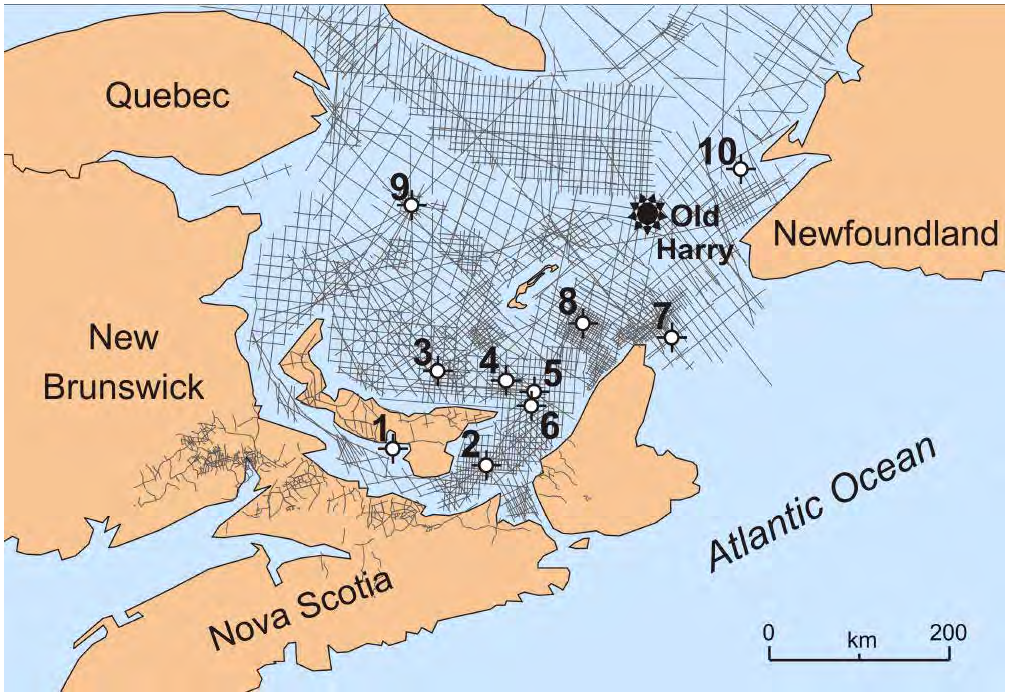
- Nous sommes ici pour entendre vos questions, noter vos préoccupations et décrire le projet - un puits proposé dans PP1105.
- Les réponses aux questions et aux préoccupations seront présentées spécifiquement dans le cadre de l'étude environnementale et du processus réglementaire.
- Nous voulons concevoir le meilleur projet d'exploration possible à l'aide des commentaires des parties intéressées.
- Ces informations seront incorporées à l'étude environnementale présentement en cours.
- Nous sommes confiants que le forage du puits proposé peut être effectué de façon sécuritaire et respectueuse de l'environnement.
- L'étude environnementale sera disponible pour commentaires sur le site Internet de l'OCTNLHE.

Qui est Corridor Resources?



- Compagnie indépendante de production de gaz naturel de l'Est du Canada.
- Principales zones de projets
  - Production de gaz naturel, Nouveau-Brunswick
  - Exploration pétrolière, Nouveau-Brunswick
  - Exploration pétrolière, Île d'Anticosti, Québec
  - Exploration Old Harry, Golfe du Saint-Laurent
  - Potentiel en gaz naturel, Île du Prince Édouard
- Équipe chevronnée avec expérience autant sur la terre ferme qu'en région extracôtière.

Grande expérience dans le domaine de l'exploration dans le Golfe du Saint-Laurent

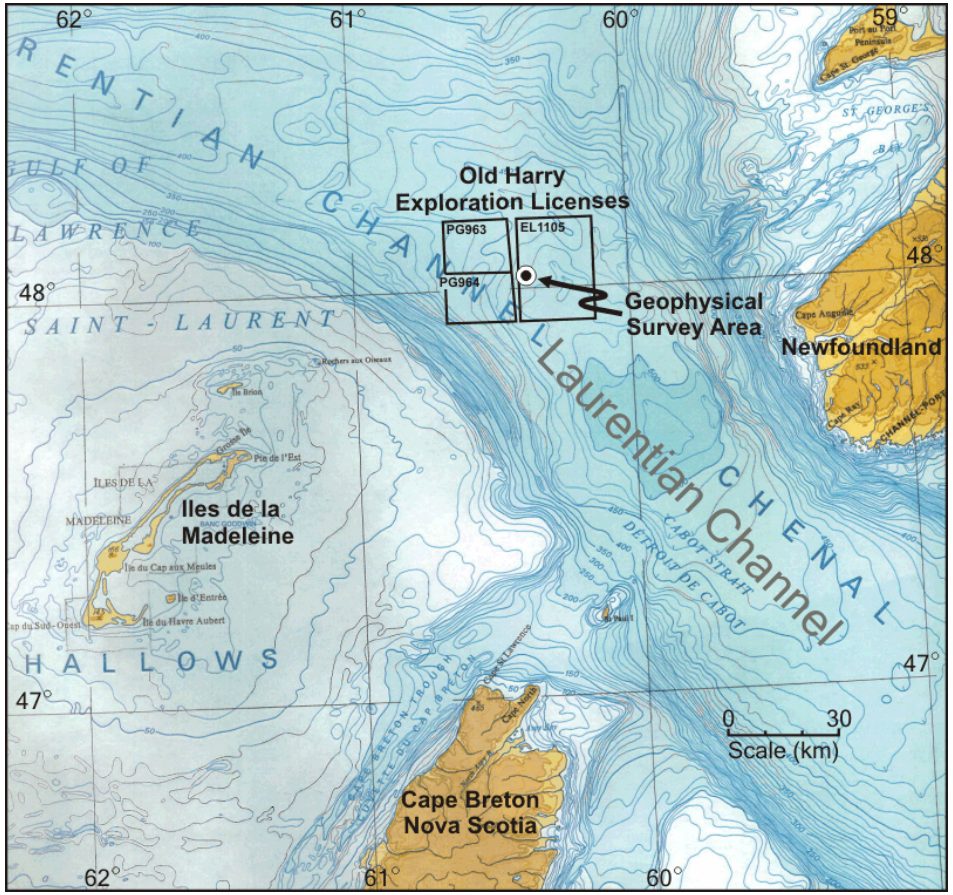


#	Well	Year Drilled	Total Depth (m)
1	Hillsborough No.1	1944	4479
2	Northumberland Strait F-25	1970	3001
3	Cable Head E-95	1983	3235
4	Beaton Point F-70	1980	1734
5	East Point E-49	1974	3526
6	East Point E-47	1980	2662
7	St. Paul P-91	1983	2885
8	Cap Rouge F-52	1973	5059
9	Bradelle L-49	1973	4421
10	St. George's Bay A-36	1996	3240

- 10 puits en mer ont été forés et plusieurs kilomètres de relevés sismiques ont été réalisés par d'autres opérateurs.
- La plupart des puits ont été forés dans les années 1970-80 pour trouver du pétrole.
  - 5 – aucune trace d'hydrocarbures
  - 4 – présences mineures
  - 1 – découverte significative de gaz.
- Zone de prospection Old Harry a été Identifiée au début des années 1970
- Activités de Corridor pour Old Harry
  - 1996 – acquisition des licences d'exploration
  - 1998 / 2002 – nouveau relevé sismique
  - 2010 – relevé des géorisques.

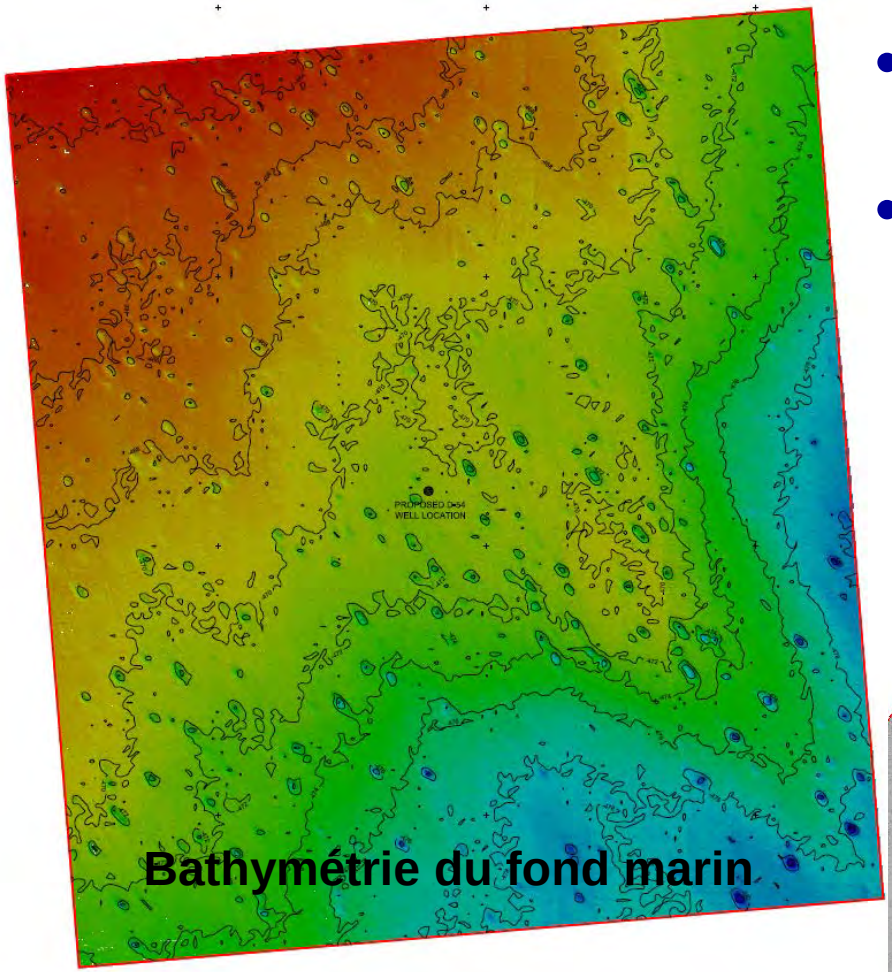
Mise à jour
du relevé des géorisques
réalisé par Corridor
en 2010

Relevé des géorisques réalisé de manière sécuritaire



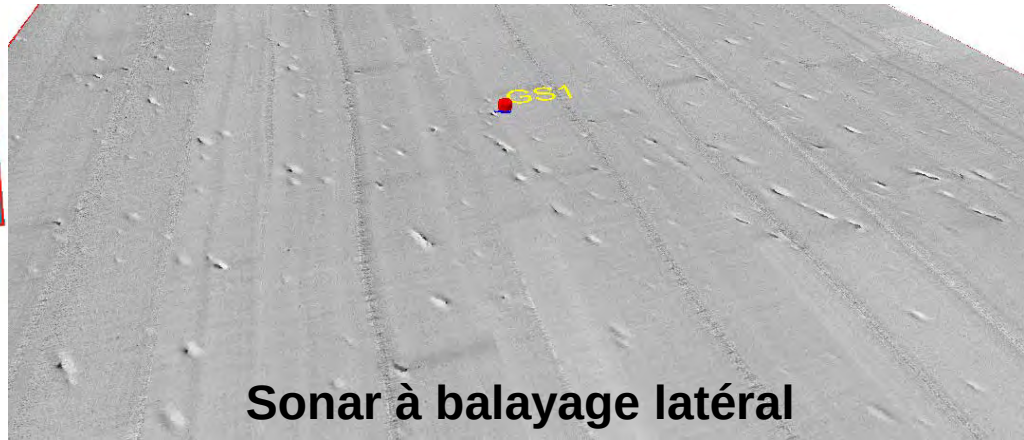
- Réalisé du 12 au 15 octobre 2010.
- Emploi d'un observateur des mammifères marins et d'un observateur des pêcheries.
- Aucune activité de pêche n'a été observée.
- Aucun mammifère marin ni tortue de mer n'a été observé dans la zone de sécurité de 500 m. Quelques uns ont été observés à distance.
- Collecte de 63 heures de données géophysiques, incluant de source sismique restreinte.
- Collecte de données à l'aide d'un sonar à balayage latéral.
- Photographie du fond marin à 5 sites.
- Échantillonnage de sédiments à 3 sites.

Caractéristiques du fond marin de Old Harry



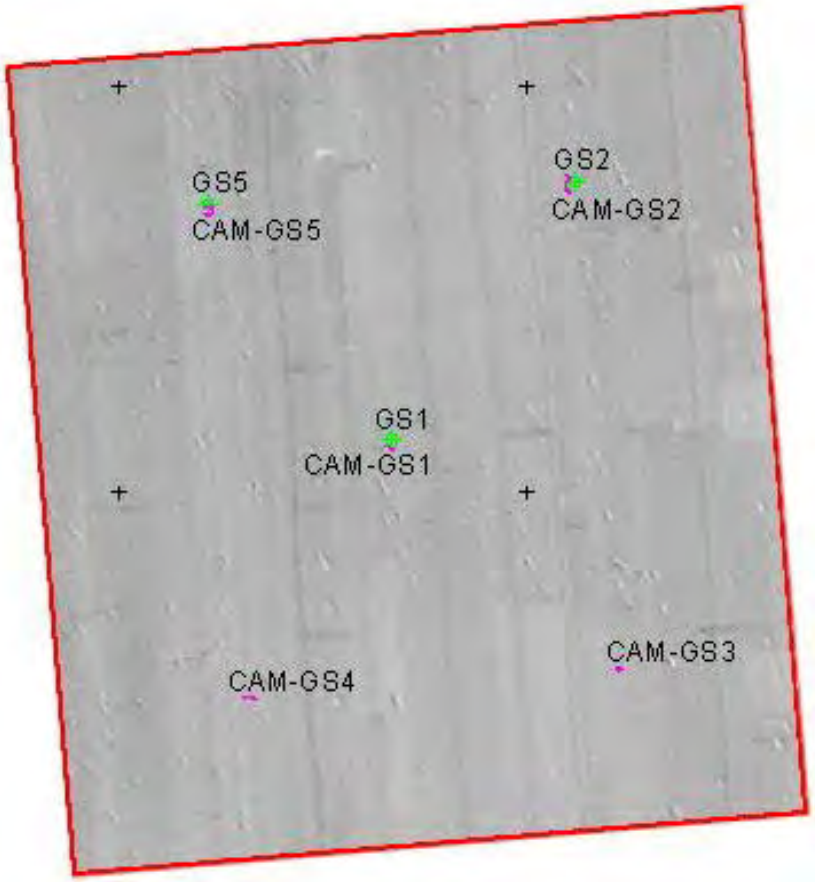
Bathymétrie du fond marin

- La profondeur de l'eau est de 464 m au nord-ouest et de 478 m au sud-est.
- Les petites dépressions du fond marin sont interprétées comme étant des marques d'échappement.
  - Profondeur : 1-3 m; largeur : 15-20 m; longueur : 30-40 m.
  - Le puits sera localisé afin d'éviter les marques d'échappement.



Sonar à balayage latéral

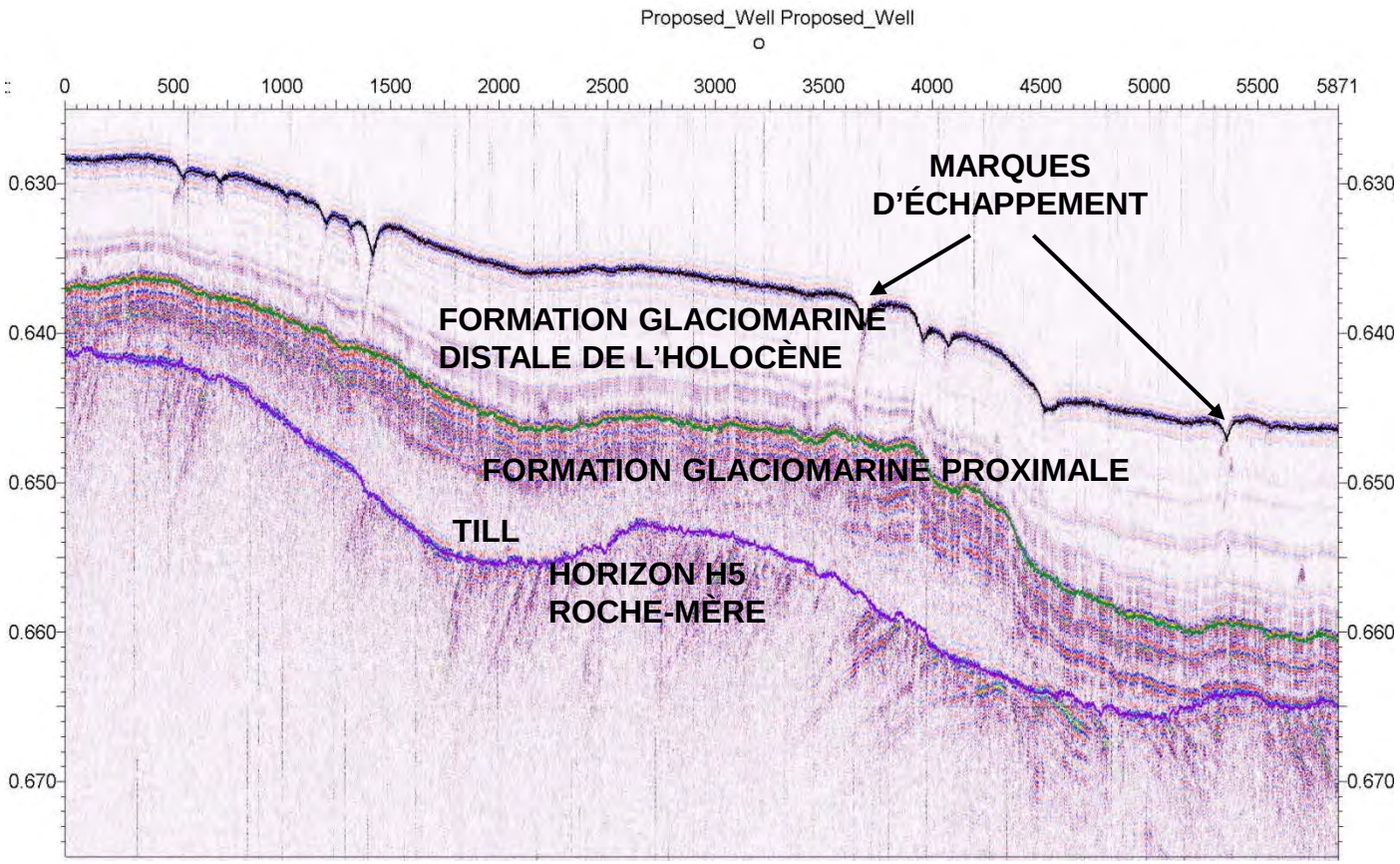
Les échantillons de sédiments et les photos indiquent un fond marin formé de matériaux meubles et boueux

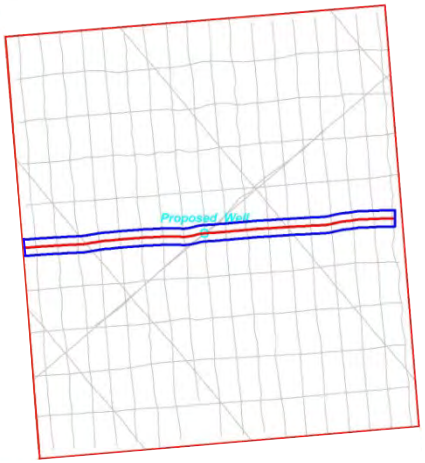


- 5 stations de caméra (CAM).
- 3 stations d'échantillonnage des sédiments (GS).

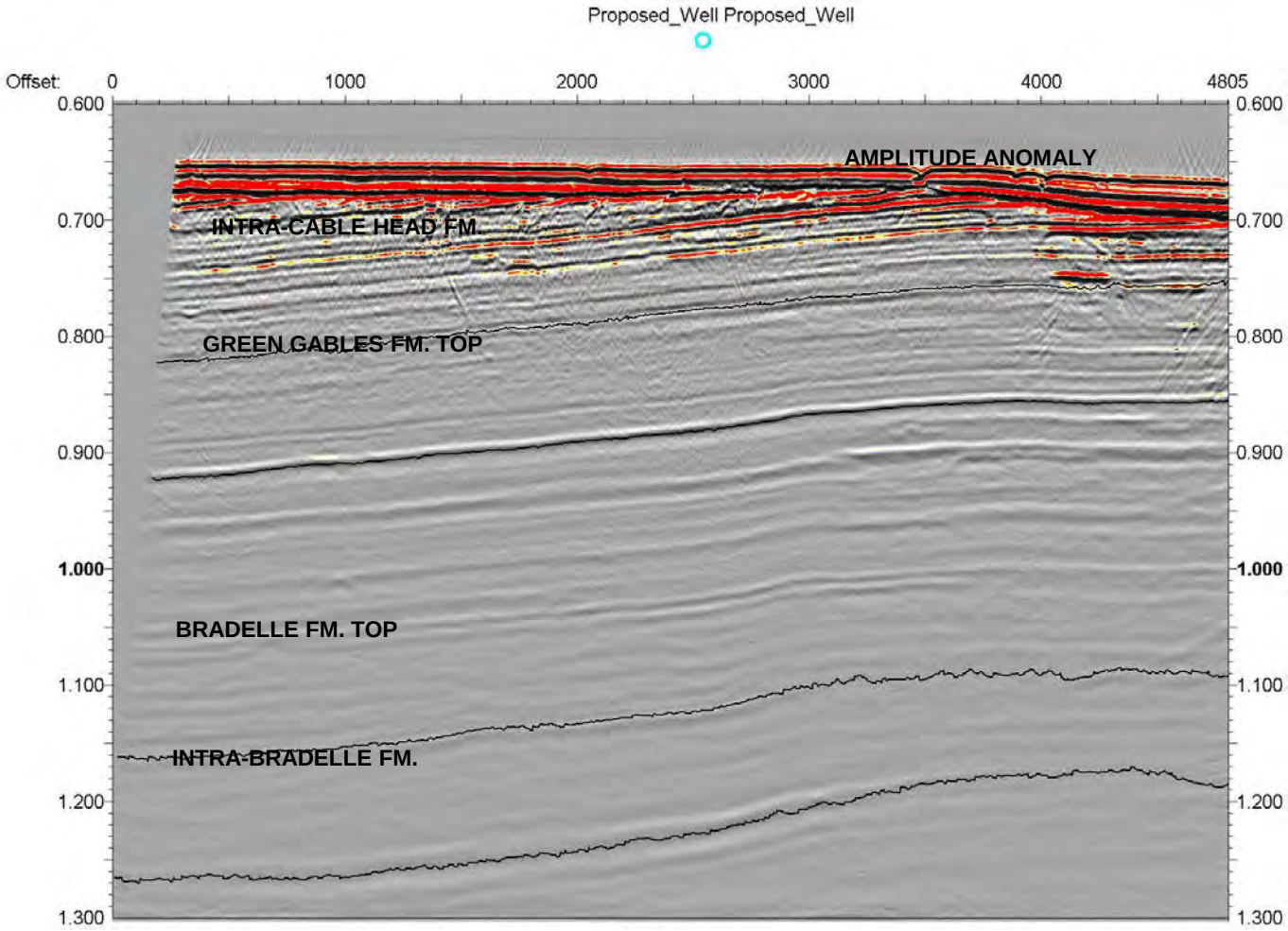
Photo du fond marin – GS4

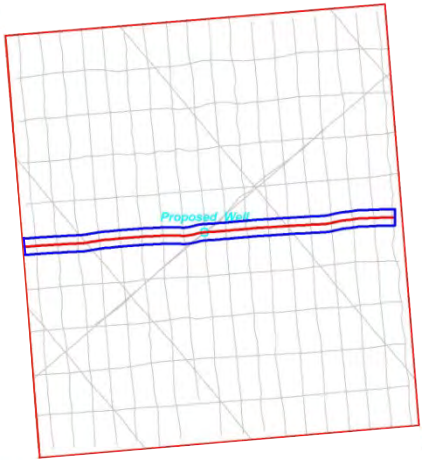
Profil sous-marin: caractéristiques des sédiments du fond marin



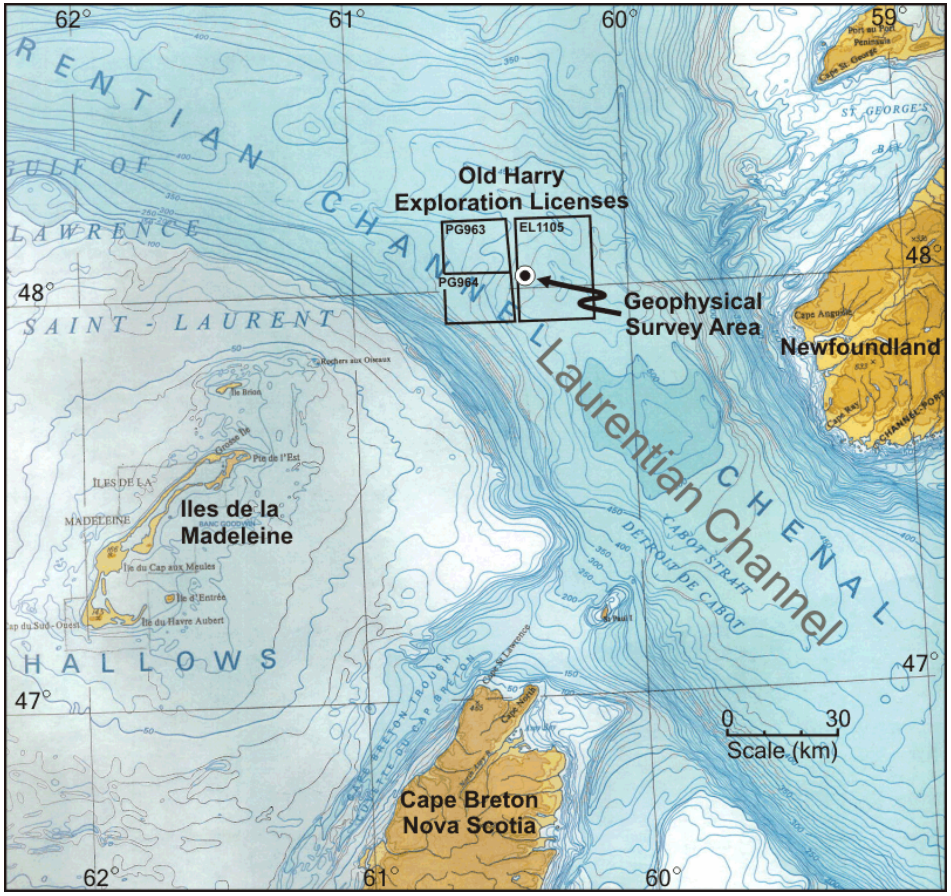


Ligne sismique:
L'emplacement du puits évite les secteurs à risques identifiés





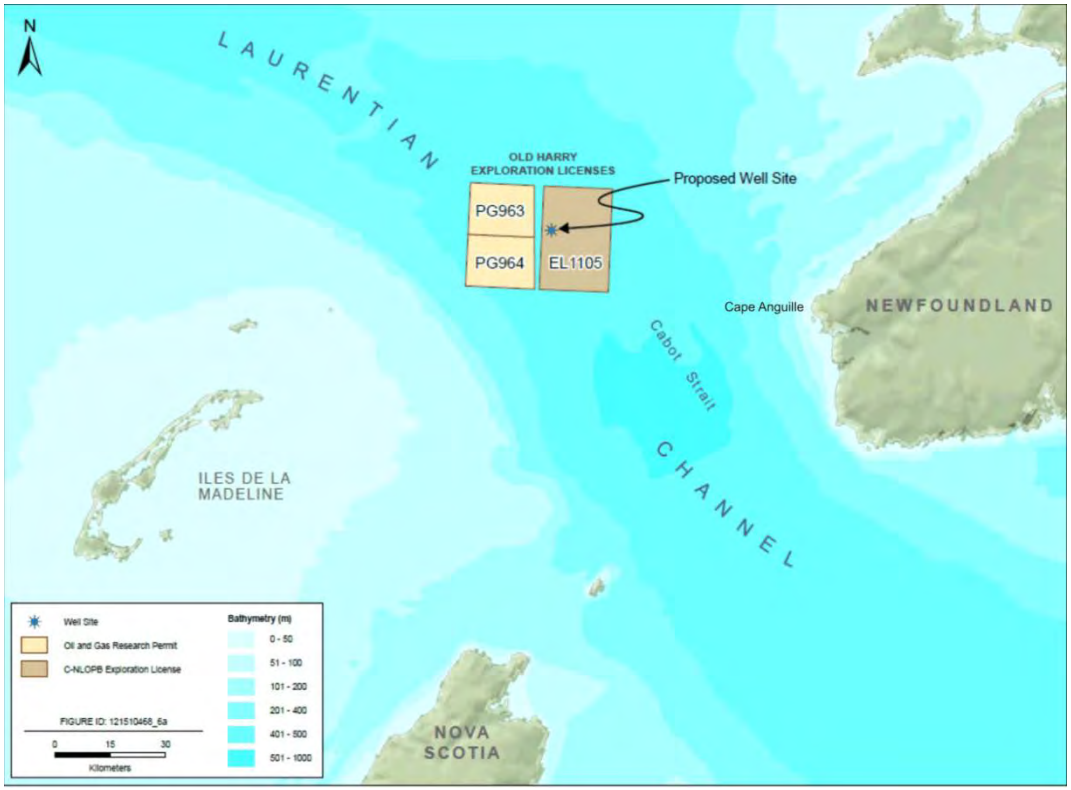
Le relevé des géorisques a permis d'identifier un emplacement sécuritaire pour le forage



- Les résultats de bathymétrie, du sonar à balayage latéral et du profileur sous-marin ont été obtenus en décembre 2010.
- Les données sismiques et les photographies du fond marin ont été obtenus le 4 février 2011.
- Les résultats du relevé des géorisques indiquent que:
  - les données recueillies sont de bonne qualité ;
  - aucune épave ni débris dangereux sur le fond marin ;
  - un emplacement potentiel sécuritaire pour le puits de forage a pu être identifié.
- Une décision a été prise de soumettre une description de projet afin de démarrer le processus réglementaire d'autorisation pour un puits d'exploration.

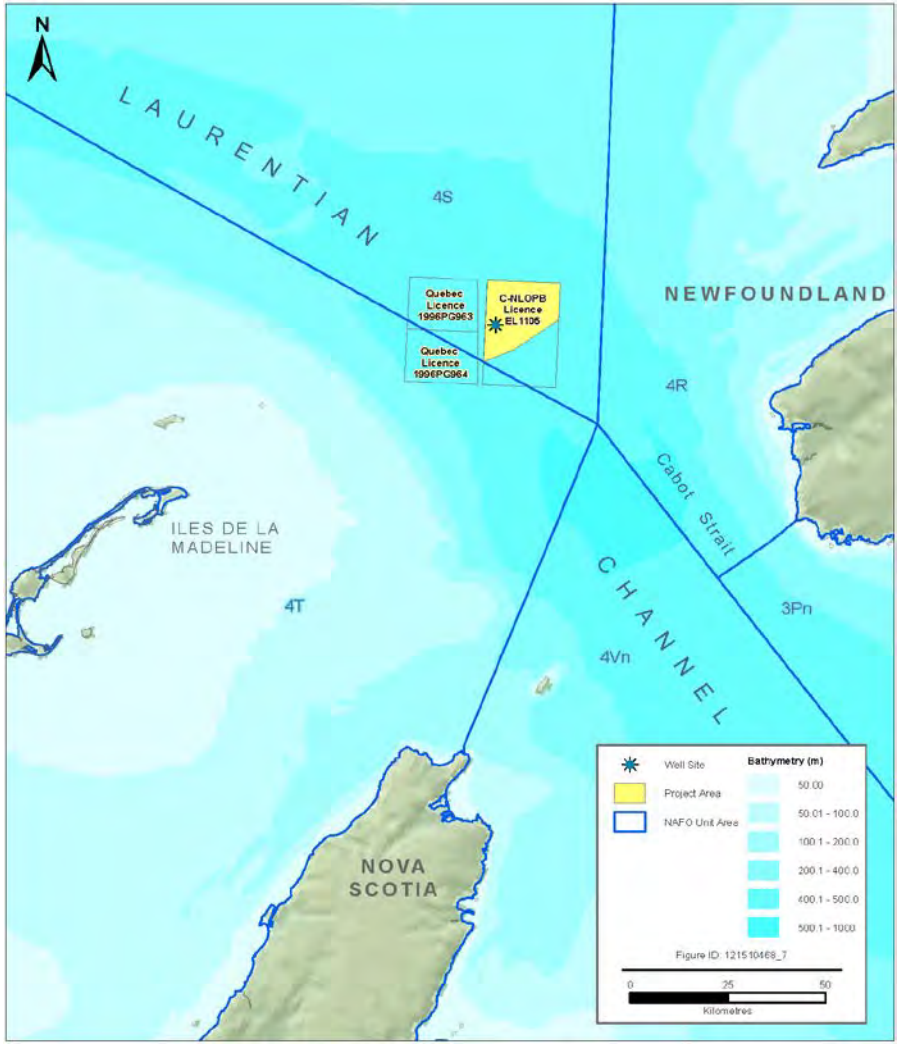
Aperçu du puits d’exploration proposé par Corridor dans le cadre du PP 1105

Planification d'un programme de forage sécuritaire et respectueux de l'environnement



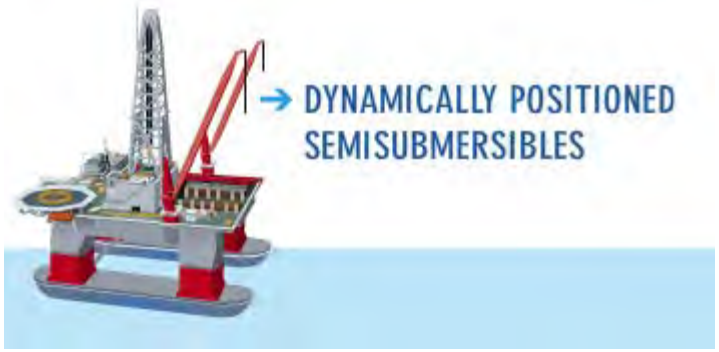
- Une description du projet précisant les intention de Corridor de forer un puits à l'intérieur du PP 1105 a été déposée à l'OCTNLHE le 21 février.
- Prochaines étapes:
  - réaliser une évaluation environnementale détaillée (ÉE);
  - mener une consultation publique ;
  - intégrer les enjeux dans le cadre d'une démarche scientifique ;
  - soumettre l'ÉE à l'OCTNLHE en juin 2011.
- Les détails des impacts potentiels et des mesures d'atténuations ne peuvent être fournis avant que l'ÉE n'ait été complétée.

Secteur du projet pour le puits d'exploration



- Le projet proposé consiste au forage d'un seul puits à l'intérieur du prospect PP 1105.
- Le secteur du projet, d'une superficie d'environ 304 km^2, est situé dans le chenal Laurentien à environ 80 km à l'ONO de Cape Anguille, TN.
- La profondeur de l'eau est de l'ordre de 470 m.
- Les coordonnées approximatives du puits proposé sont 48°03' 05.294 de latitude nord" et de 60°23' 39.385 de longitude ouest" (coordonnées géographiques, référence NAD83).
- Le forage du puits sera réalisé entre le milieu de 2012 et le début de 2014, selon la disponibilité des appareils de forage et des approbations réglementaires.

Appareils de forage potentiels pour le forage du puits



Unité mobile de forage en mer

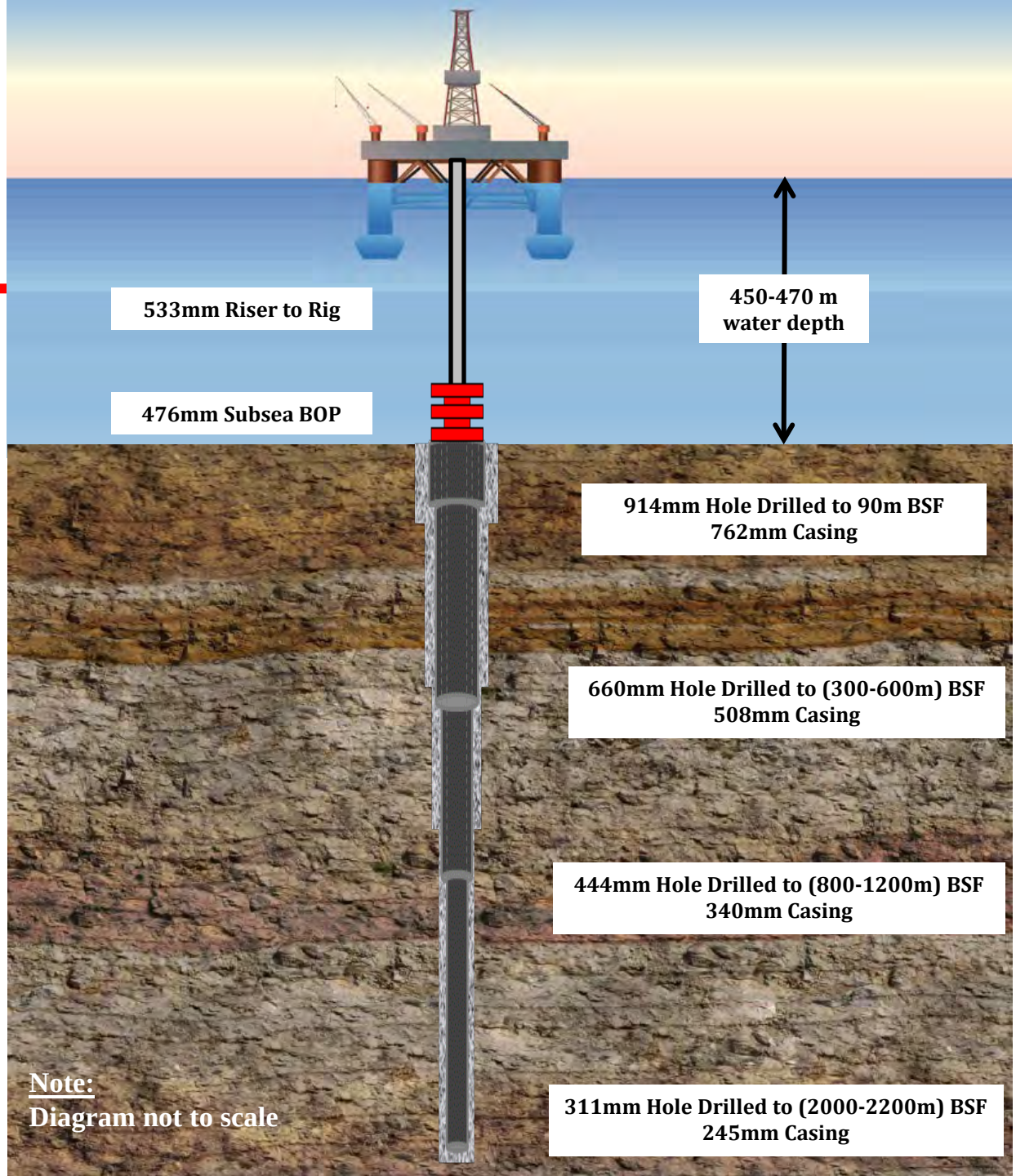
- Trois options possibles :
  - Semi-submersible (ancrée) telle que l'unité Henry Goodrich.
  - Semi-submersible à positionnement dynamique telle que l'unité Eirik Raude.
  - Navire de forage à positionnement dynamique telle que l'unité Stena Carron.

Support logistique de l'appareil de forage

- 2-3 vaisseaux de ravitaillement
  - 1 à l'appareil de forage en tout temps.
- Plusieurs vols en hélicoptère chaque semaine.
- Un hélicoptère de recherche et de sauvetage en état d'alerte.

Exemple de conception de puits

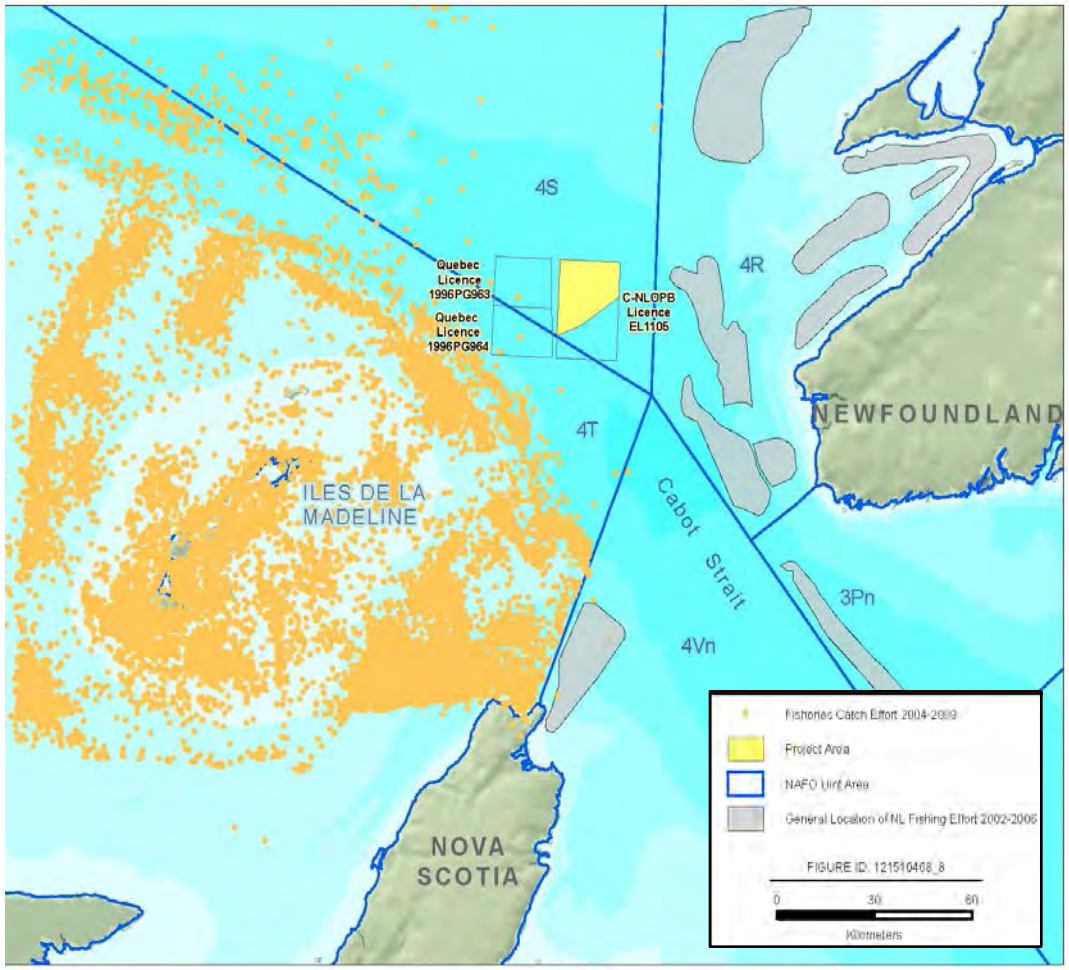
- Le diagramme n'est pas à l'échelle.
- La conception du puits est similaire aux puits qui sont présentement forés dans la zone des Grands Bancs.
- Puits vertical peu profond avec une profondeur prévue d'environ 2570 m RKB.



Exemples d'enjeux des projets de forages d'exploration

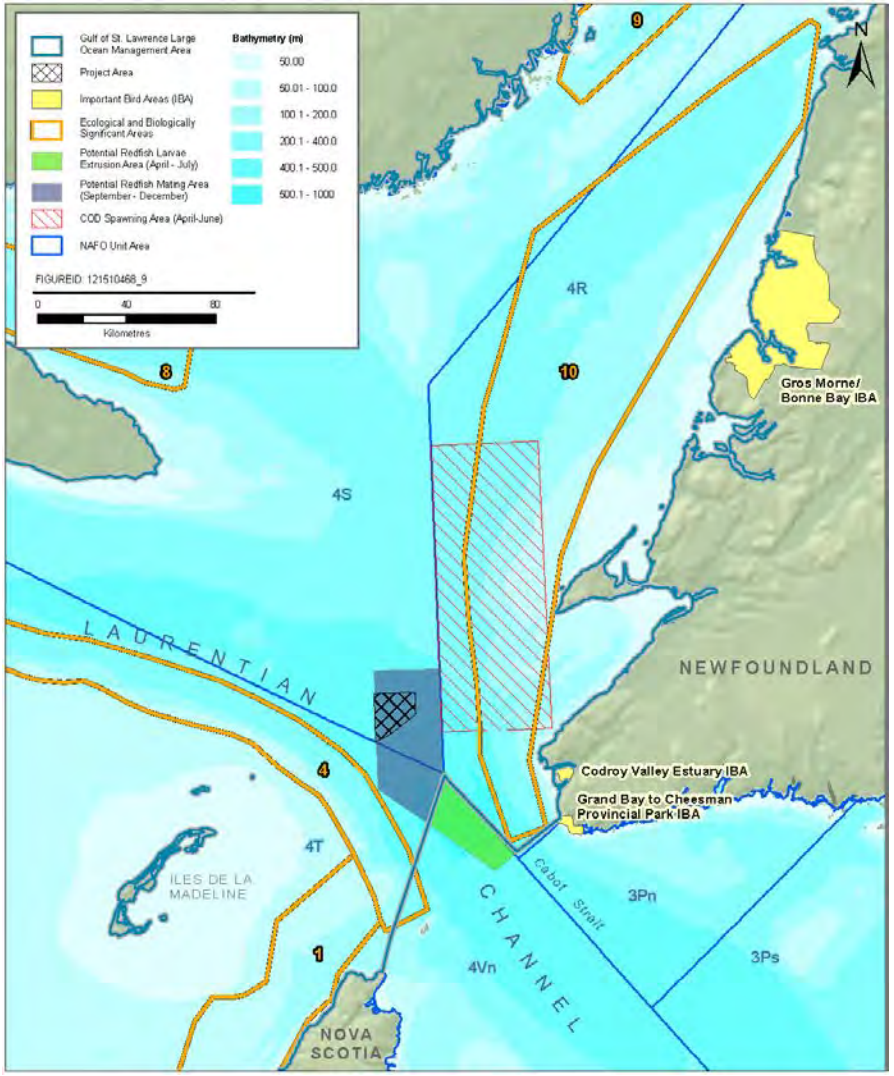
Activités du projet	Enjeux	Mesures d'atténuation potentielles
Présence de l'appareil de forage	Interférence dans la navigation; attraction d'oiseaux et de mammifères; nuisances acoustiques	Zones de sécurité, communication; relâcher les oiseaux en détresse; observations des oiseaux et des mammifères
Boues et déblais de forage	Qualité des sédiments et de l'eau	Boues non toxiques; maximisation de l'utilisation de BBE; traitement et gestion des fluides; respecter les lignes directrices sur le traitement des déchets extracôtiers; minimiser les rejets
Torchère	Émissions atmosphériques; attraction d'oiseaux et de mammifères	Relâcher les oiseaux en détresse; évaluer l'utilisation de technologie qui génère moins d'émissions
Lumières	Attraction d'oiseaux et de mammifères	Relâcher les oiseaux en détresse
Trafic de vaisseaux et d'hélicoptères	Émissions atmosphériques; interférence dans la navigation; collisions avec les mammifères; nuisances	Conception et entretien des équipements; minimiser le nombre de vols; programme de compensation des dommages; relâcher les oiseaux en détresse; observations des oiseaux et des mammifères; évitement
Essai du puits	Perturbations du fond marin et nuisances acoustiques	Conception et entretien des équipements; minimiser la durée de l'activité; évitement temporelle et spatiale; communication
Abandon du puits	Perturbations du fond marin et nuisances acoustiques	Conception et entretien des équipements; minimiser la durée de l'activité; communication
Événements accidentels	Altération des fruits de mer, effets sur la santé des poissons, des oiseaux et des mammifères	Plan de protection de l'environnement; mesures d'urgence en cas de déversement; plan d'intervention

Effort de pêche à proximité du secteur du projet



- Les données présentées sont celles de 2004-2009.
- De l'information à jour et plus détaillée fera partie de l'étude d'impacts sur l'environnement.

Zones sensibles à proximité du secteur du projet



- Le secteur du projet se trouve dans la zone étendue de gestion des océans du golfe du Saint-Laurent.
- Dans l'estuaire et le golfe, 10 secteurs ont été désignés/nommés comme zones d'importance écologique et biologique (ZIEB).
- Aucune des ZIEB n’est située dans le secteur du projet.
- Le secteur du projet est situé dans une zone de reproduction potentielle pour le sébaste.
- Ces zones devront être considérées dans l’évaluation environnementale.

Modélisation détaillée de déversement

- La modélisation du système pétrolier a été réalisée pour déterminer la composition des hydrocarbures qui peuvent être produits à partir du réservoir
  - Les résultats indiquent que le réservoir pourrait générer du gaz naturel et/ou une huile légère entre 45-55 degrés API.

- SL Ross, une compagnie spécialisée dans la modélisation de déversement, réalisera une évaluation détaillée pour ce projet
  - Tâche 1. Évaluation des risques de déversement
  - Tâche 2. Comportement du déversement et modélisation du devenir
  - Tâche 3. Modélisation détaillée des trajectoires.

Modélisation détailléee de la dispersion des boues et des déblais de forage

- AMEC Earth & Environmental, une firme d'ingénierie de l'environnement, réalisera la modélisation détaillée de la dispersion des boues et des déblais de forage pour ce projet.
- AMEC utilisera plusieurs logiciels de modélisation pour compléter ce travail.
- Scénario 1: le retour de boues et de déblais provenant du plancher océanique durant un forage à circuit ouvert (c.à.d., avant l'installation du tube goulotte) du tube-guide initial et des sections du puits en surface.
- Scénario 2: rejet de boues et de déblais en surface ou de l'appareil de forage suite au forage des autres sections du puits.
- Les commentaires émis par les autorités réglementaires sur des travaux de modélisation similaires réalisés pour d'autres opérateurs seront incorporés.

Processus réglementaire du OCTNLHE pour obtenir l'autorisation de forer un puits

Cadre réglementaire canadien exigeant

- Plus de 500 puits forés dans les maritimes, dont plus de 350 puits soumis au contexte réglementaire exigeant de Terre-Neuve.

- Les autorités réglementaires canadiennes ont géré le processus d'exploration et de développement de manière efficace tout en protégeant l'environnement et la sécurité des travailleurs. Trois projets extracôtiers majeurs (Hibernia, White Rose et Terra Nova) ont progressés de façon sécuritaire et sans heurt jusqu'à la phase de production.

- Il y a un processus détaillé et complexe que les opérateurs doivent suivre pour obtenir les autorisations.

Exigences réglementaires concernant le forage de puits

- Lois
  - Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada — Terre-Neuve
  - *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada-Terre-Neuve-et-Labrador*
  - Loi canadienne sur l'évaluation environnementale
  - Loi sur les océans
  - Loi sur les pêches
  - Loi sur la protection des eaux navigables
  - Loi sur la marine marchande du Canada
  - Loi sur les espèces en péril
  - Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs
  - Loi canadienne sur la protection de l'environnement

Exigences réglementaires concernant le forage d'un puits

- Principaux règlements du OCTNLHE
  - Règlement sur le forage et la production de pétrole et de gaz
  - Règlement concernant la délivrance de certificats de conformité
  - Règlement concernant les limites de la responsabilité à l'égard des rejets et des débris provenant ou résultant de travaux ou d'activités liés à la recherche ou à la production de pétrole ou de gaz
  - Règlement sur les installations pour hydrocarbures

- Principaux guides du OCTNLHE (certains sont disponibles en français)
  - Directives de forage et de production
  - Directives relatives au plan de sécurité
  - *Environmental Protection Plan Guidelines*
  - Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques
  - *Physical Environmental Program Guidelines*
  - Directives sur le traitement des déchets extracôtiers
  - *Incident Reporting and Investigation Guidelines*
  - *Data Acquisition and Reporting Guidelines*
  - *Financial Responsibility Requirements Guidelines*
  - *Compensation for Damages Guidelines*

Exigences concernant l'autorisation des opérateurs (AO)

- Information pour l'évaluation de la sécurité requise par l'OCTNLHE
  - Système de gestion de la sécurité et plan de sécurité de l'opérateur
  - Évaluation de la sécurité des entrepreneurs
  - Information sur la formation et les compétences des principaux individus et preuve que les exigences concernant les formations obligatoires ont été rencontrées.
  - Évaluation des risques
  - Plans d'intervention
    - Plans de mesures d'urgence sur la côte et en milieu extracôtier
    - Plan de mesures d'urgence en cas de déversement de produits pétroliers
    - Plan de gestion des glaces
    - Puits d'intervention
  - Manuel des opérations de forage
  - Manuel sur la prévention des éruptions et au contrôle des puits
  - Politiques, programmes et manuels sur les opérations et la santé & sécurité portant sur l'appareil de forage, les vaisseaux de ravitaillement, les hélicoptères et autres opérations importantes.

Exigences de l'autorisation des opérateurs (AO)

- Étude environnementale
  - Estimation des types et des quantités de substances qui seraient rejetées et description des procédures et des équipements pour le traitement des rejets
  - Planification des mesures d'observations et de prévisions des conditions environnementales
  - Plan d'intervention en cas de déversement et qualifications du personnel d'intervention
- Plan de protection de l'environnement
- Certificat de conformité
- Déclaration de conformité de l'opérateur
- Lettre de conformité pour l'UMFM et pour tout navire en disponibilité
- Preuve de responsabilité financière
- Plan des bénéfices Canada – Terre-Neuve

Exigences pour l'autorisation de forer un puits (AFP)

- Rapport de relevé du fond marin
- Pronostic géologique détaillé
- Programme de forage détaillé
- Évaluation de la pression et du gradient de fracturation des formations géologiques
- Analyse des barrières afin de confirmer la présence de deux barrières en tout temps
- Programme de tubage
- Programme de cimentation
- Programme de fluides de forage
- Essai de pression du tubage et de la tête de puits
- Essais des pression des couches
- Configuration du bloc d'obturation de puits (BOP)
- Essais de pression et de fonctionnement du BOP

Préparation d'une évaluation environnementale spécifique au projet

- Évaluation environnementale réalisée conformément à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale et le document d'orientation de l'OCTNLHE.

- Documents publiés sur le site internet de l'OCTNHE presque en temps réel.

- Les documents de l'évaluation environnementale seront révisés par l'OCTNLHE, d'autres autorités réglementaires et le public.

- Note: l'OCTNLHE a réalisé une étude environnementale stratégique (LGL, 2005) et l'a amendée (LGL, 2007) avant que ne soit émis le PP 1105 à Corridor.

Calendrier de l'évaluation environnementale du projet

Composante du projet	Responsibilité	Échéancier prévu
Soumettre la description de projet (DP) et débuter la consultation des parties intéressées	Corridor Resources	Débutée le 21 février
Version préliminaire de document sur la portée de l'évaluation pour consultation du public et des parties intéressées	OCTNLHE	Émis le 25 février 4 semaines pour la révision
Version finale du document sur la portée de l'évaluation	OCTNLHE	2 semaines
Préparation de l'EE (examen préalable)	Corridor Resources	6 – 10 semaines
Dépôt de l'EE préliminaire	Corridor Resources	Objectif : juin
Révision de l'EE préliminaire	OCTNLHE, agences gouvernementales, public	6 semaines
Compilation des commentaires sur l'EE	OCTNLHE	2 semaines
Transmission des commentaires sur l'EE	OCTNLHE	-
Réponse aux commentaires et soumission d'une annexe à l'EE et du document final de l'EE	Corridor Resources	4 semaines
Revue du document de réponses	OCTNLHE, agences gouvernementales	3 semaines
Publication du rapport final d'évaluation préalable (analyse de l'importance des effets du projet)	OCTNLHE	4-6 semaines

De l'exploration au développement (exemples)

Hibernia
- Premier puits d'exploration en 1979
- Début de la production en 1997

Terra Nova
- Découverte en 1984
- Début de la production en 2002

White Rose
- Premier puits d'exploration au milieu des années 1980
- Début de la production en 2005

Bénéfices pour Terre-Neuve et Labrador
- À la fin de 2009, plus de 3 500 personnes avaient des emplois reliés directement au secteur pétrolier.
- À la fin de 2009, la production totale d'huile en milieu extracôtier se chiffrait à 1,09 milliards de barils, d'une valeur approximative de 6,65 milliards de dollars.
- En 2008, le secteur pétrolier représentait environ 40% de l'économie provinciale ou du PIB.

Prochaines étapes

- Poursuivre les démarches réglementaires en vue d'obtenir l'autorisation de forer le puits.
- Poursuivre l'évaluation environnementale et les consultation publiques associées.
- Planification détaillée du puits, incluant l'identification d'un appareil de forage approprié, de navires de ravitaillement, d'hélicoptères et d'une base en milieu côtier, etc.
- Il est prévu que le forage ait lieu entre le milieu de 2012 et le début de 2014, selon la disponibilité de l'appareil de forage et des autorisations réglementaires.

Résumé et conclusions

- Corridor a soumis une description de projet permettant de démarrer le processus réglementaire pour le forage proposé d'un puits dans PP1105.
- Dans le cadre du contexte réglementaire canadien exigeant en milieu extracôtier, il est nécessaire de présenter de nombreuses demandes et d'obtenir les autorisations requises afin de pouvoir forer un puits.
- Nous sommes confiants que le forage du puits proposé peut être effectué de façon sécuritaire et respectueuse de l'environnement.
- Nous voulons concevoir le meilleur projet d'exploration possible à l'aide des commentaires des parties intéressées.
- Au cours du processus réglementaire et dans le cadre de l'évaluation environnementale, les réponses aux questions et aux préoccupations soulevées seront présentées et considérés sous l'angle de la démarche scientifique.
- L'étude environnementale sera disponible pour consultation sur le site Internet de l'OCTNLHE.

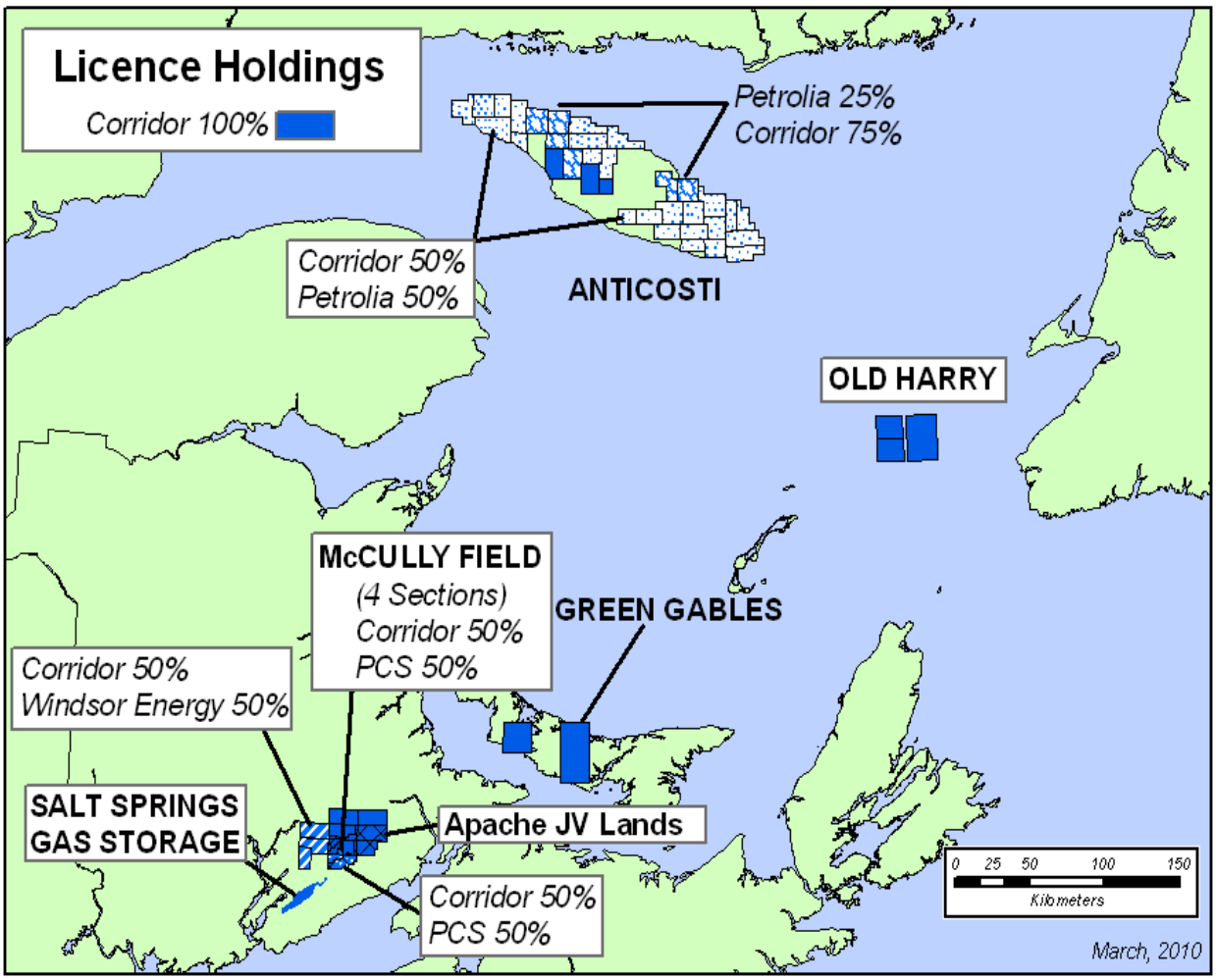
Questions ou commentaires?

Merci.

Ligne téléphonique sans frais : 1-888-429-4511

Site Internet: www.corridor.ca (en anglais)

Qui est Corridor Resources?



- Production de gaz naturel du champ McCully, Penobsquis, New Brunswick
- Exploration pétrolière, Nouveau-Brunswick
- Exploration pétrolière, Île d'Anticosti, Québec
- Exploration pour déceler du gaz naturel, Île-du-Prince-Édouard
- Exploration Old Harry, Golfe du Saint-Laurent

Opérations à Corridor Resources

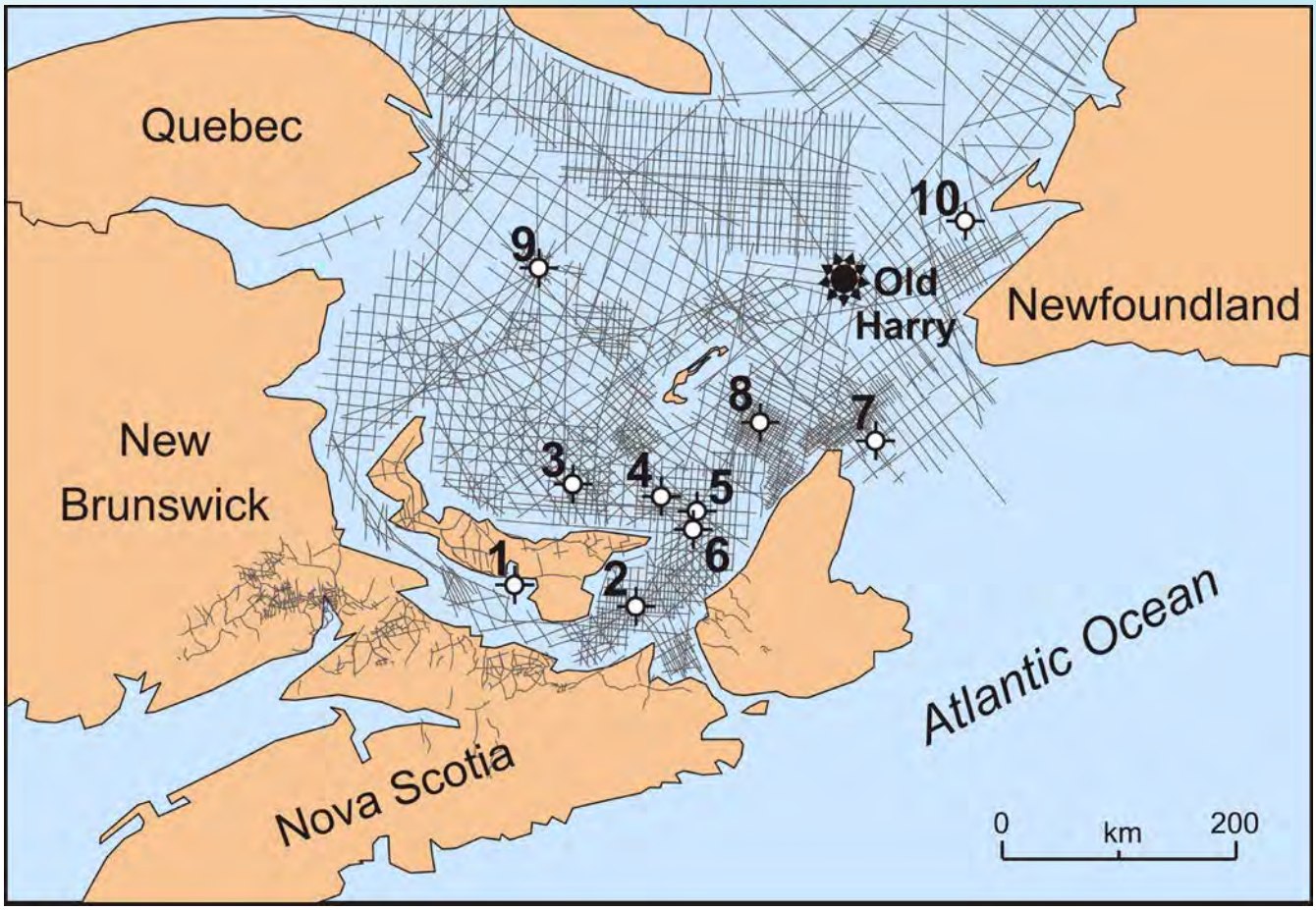
McCully Gas Plant – Penobsquis, New Brunswick

Nabors Drilling Rig 112 - Anticosti Island, Quebec
2010 Drilling Program

MV Anticosti – Geohazard Survey 2010
Newfoundland and Labrador Offshore

Shale Gas Exploration – Elgin, New Brunswick

Grande expérience dans le domaine de l'exploration dans le Golfe du Saint-Laurent



History

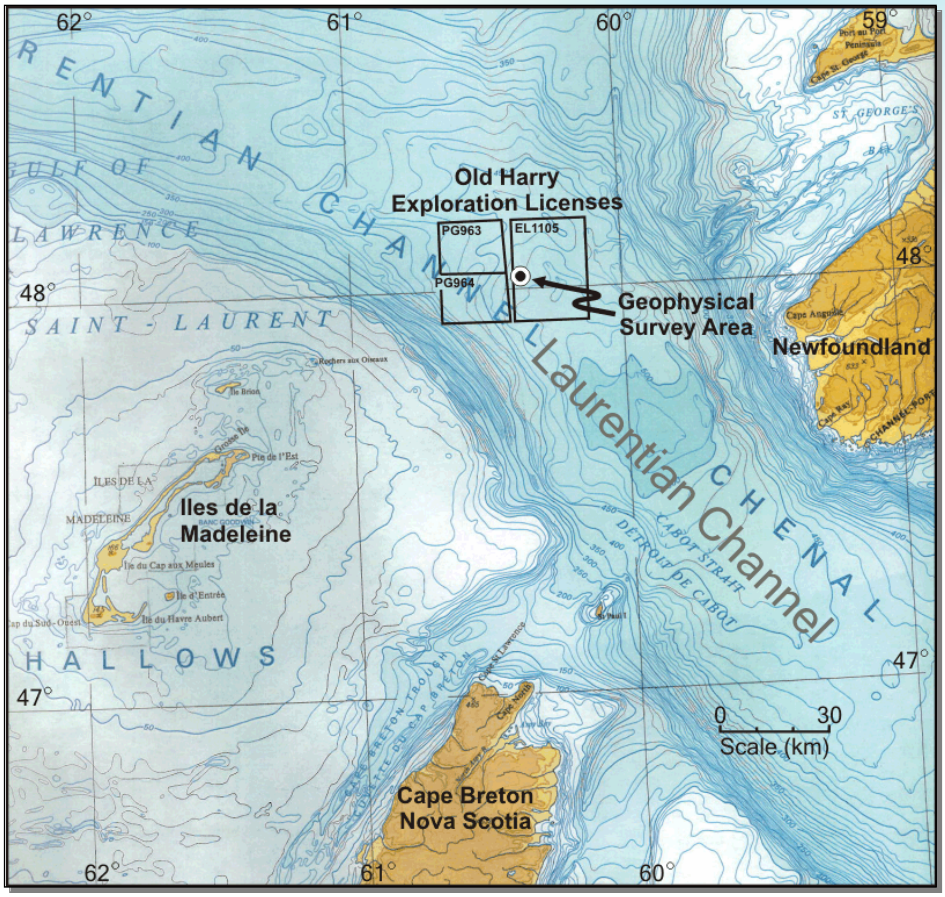
10 puits en mer ont été forés et plusieurs kilomètres de relevés sismiques ont été réalisés par d'autres opérateurs

- La plupart des puits ont été forés dans les années 1970-80 pour trouver du pétrole.
- 5 – aucune trace d'hydrocarbures
- 4 – présences mineures
- 1 – découverte significative de gaz.
- Zone de prospection Old Harry a été Identifiée au début des années 1970

Activités de Corridor pour Old Harry

- **1996** – acquisition des licences d'exploration pour Old Harry
- **1998 / 2002** – collectées nouveau relevé sismique
- **2010** - conducted relevé des géorisques

Relevé des géorisques réalisé de manière sécuritaire

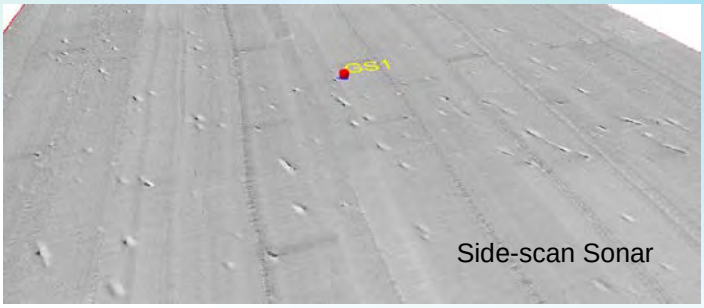


- Un relevé des géorisques a été réalisé du 12 au 15 octobre 2010.
- Emploi d'un observateur des mammifères marins et d'un observateur des pêches pendant la durée de l'étude.
- 63 heures de données géophysiques ont été recueillies, y compris :
  - activité sismique de faible intensité;
  - sonar à balayage latéral
  - photographie des fonds marins;
  - échantillons de sédiment.

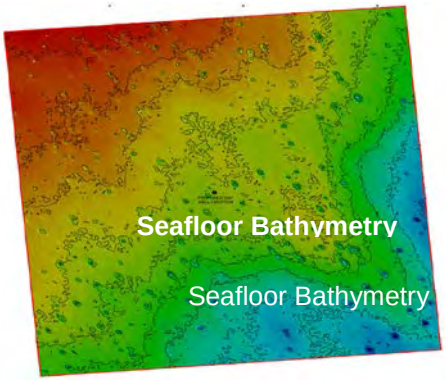
<u>Résultats</u>

- Les résultats du relevé des géorisques ont indiqué que des données de bonne qualité ont été recueillies
- Il a été déterminé que le plancher océanique était libre d'épaves ou de débris dangereux
- Un endroit potentiel pour le forage d'un puits a été identifié
- La décision de soumettre une Description de projet au C-NLOPB a été prise afin de lancer le processus d'approbation réglementaire pour un puits d'exploration

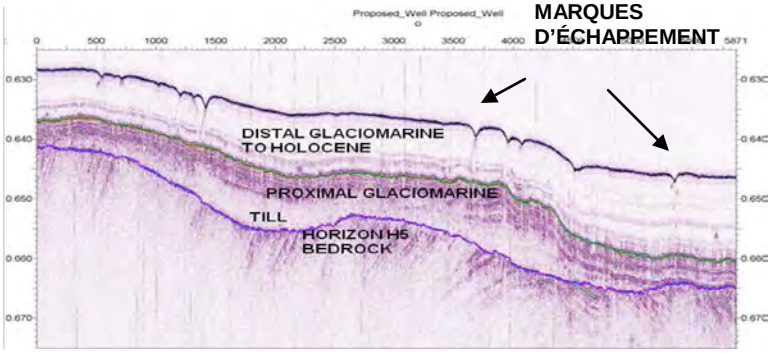
Exemples de données de relevé des géorisques d'Old Harry



- Les petites dépressions du fond marin sont interprétées comme étant des marques d'échappement.
- Entre 1 et 3 mètres de profondeur, 15 à 20 mètres de largeur et 30 à 40 mètres de longueur.
- Le puits sera localisé de manière à éviter les marques d'échappement.



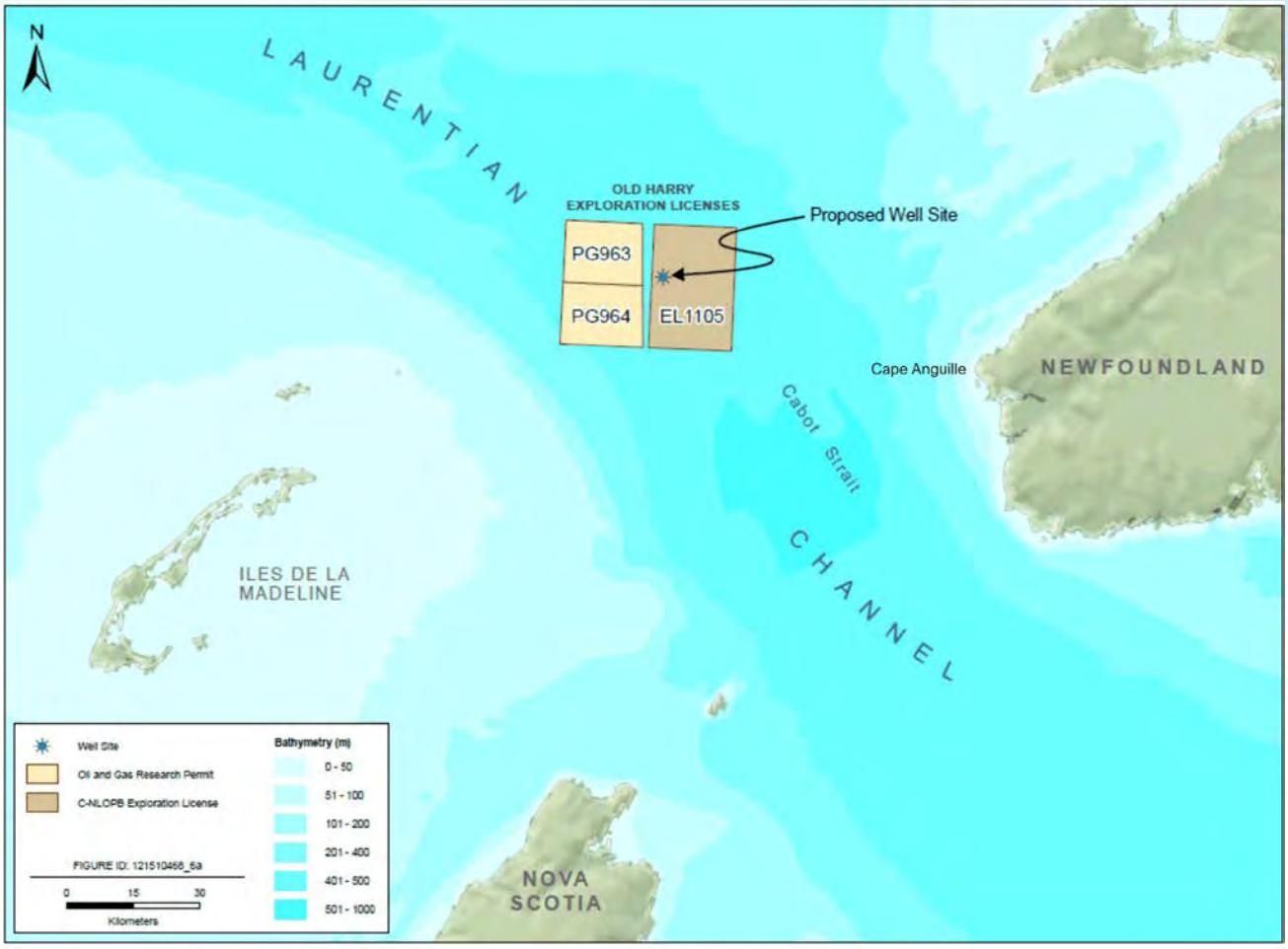
- La profondeur de l'eau est de 464 mètres au nord-ouest et de 478 mètres au sud-est.



- Les données sismiques montrent les caractéristiques des sédiments du fond marin

- 5 stations de caméra (CAM).
- 3 stations d'échantillonnage des sédiments (GS)

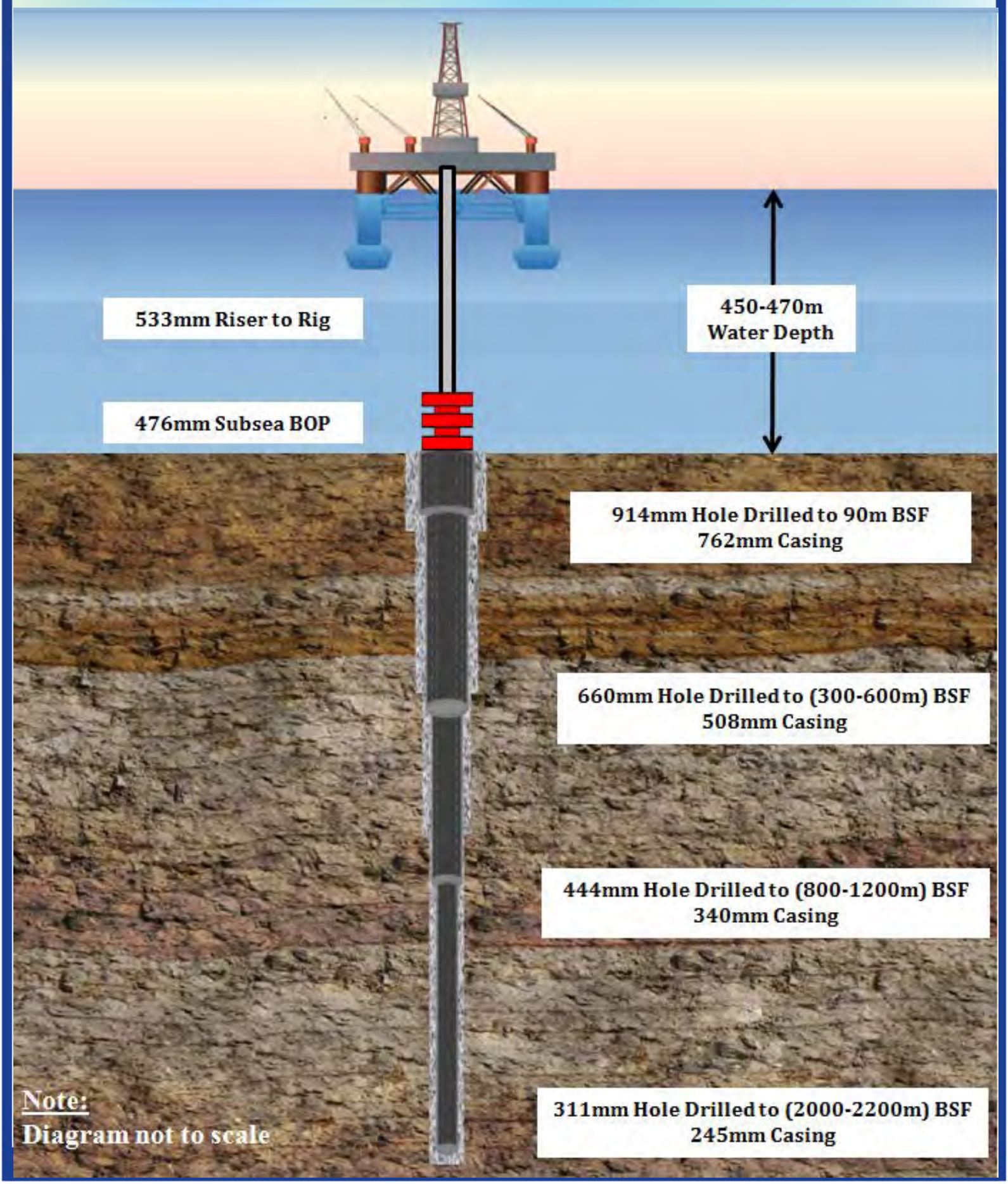
Planification d'un programme de forage sécuritaire et respectueux de l'environnement



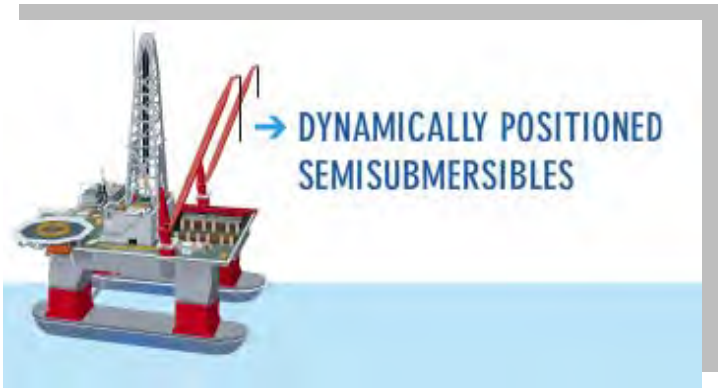
- Une description du projet a été déposée à l'OCTNLHE le 21 février, 2011.
- Un puits proposé dans PP1105
- Le secteur du projet est situé dans le chenal Laurentien à environ 80 km à l'ONO de Cape Anguille, TN.
- La profondeur de l'eau est de l'ordre de 470 m
- Prochaines étapes:

➢ réaliser une évaluation environnementale détaillée (ÉE)
➢ mener une consultation publique
➢ intégrer les enjeux dans le cadre d'une démarche scientifique
➢ soumettre l'ÉE à l'OCTNLHE en juin 2011

Exemple de conception de puits



Appareils de forage potentiels pour le forage du puits



Préparation d'une évaluation environnementale spécifique au projet

Composante du projet	Responsibilité	Échéancier prévu
Soumettre la description de projet (DP) et débuter la consultation des parties intéressées	Corridor Resources	Débutée le 21 février
Version préliminaire de document sur la portée de l'évaluation pour consultation du public et des parties intéressées	OCTNLHE	Émis le 25 février 4 semaines pour la révision
Version finale du document sur la portée de l'évaluation	OCTNLHE	2 semaines
Préparation de l'EE (examen préalable)	Corridor Resources	6 – 10 semaines
Dépôt de l'EE préliminaire	Corridor Resources	Objectif : juin
Révision de l'EE préliminaire	OCTNLHE, agences gouvernementales, public	6 semaines
Compilation des commentaires sur l'EE	OCTNLHE	2 semaines
Transmission des commentaires sur l'EE	OCTNLHE	-
Réponse aux commentaires et soumission d'une annexe à l'EE et du document final de l'EE	Corridor Resources	4 semaines
Revue du document de réponses	OCTNLHE, agences gouvernementales, public	3 semaines
Publication du rapport final d'évaluation préalable (analyse de l'importance des effets du projet)	OCTNLHE	4-6 semaines

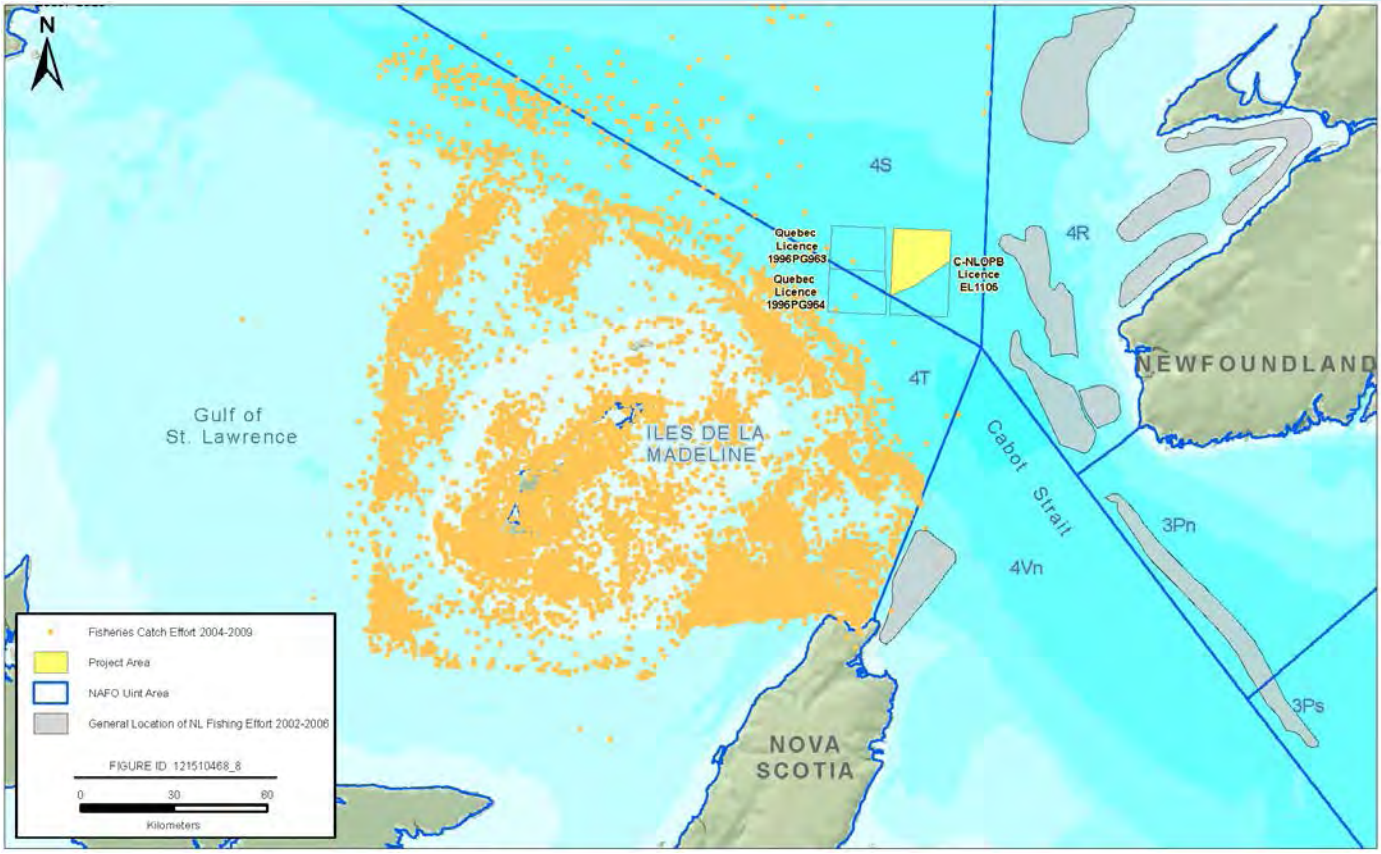
- Évaluation environnementale réalisée conformément à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale et le document d'orientation de l'OCTNLHE.
- Documents publiés sur le site internet de l'OCTNHE presque en temps réel.
- Les documents de l'évaluation environnementale seront révisés par l'OCTNLHE, d'autres autorités réglementaires et le public.

Cadre réglementaire canadien exigeant

- Plus de 500 puits forés dans les maritimes, dont plus de 350 puits soumis au contexte réglementaire exigeant de Terre-Neuve.
- De nombreuses exigences législatives à satisfaire (lois, règlements, lignes directrices)
- Une autorisation d'exploitation (AE) et une approbation de forer un puits (AFP) doivent être obtenues auprès de l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers (C-NLOPB)

Autorisation d'exploitation (AE)	**Approbation de forer un puits (AFP)**
Système de gestion de la sécurité/plan de sécurité	Rapport d'étude des fonds marins
Revues de sécurité des entrepreneurs	Pronostic géologique détaillé
Formation et information sur les compétences à l'intention des individus clés	Programme de forage détaillé
Évaluation du risque	Évaluation de la pression de formation et du gradient de fracture
Mesures exceptionnelles *Plan d'intervention en cas d'urgence, plan d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures, puits de secours, etc.)*	Analyse des barrières pour garantir deux barrières en tout temps
Manuel des opérations de forage	Programme de tubage
Manuel de contrôle de puits et de prévention des fuites	Programme de cimentation
Politiques, programmes et manuels relatifs aux opérations des entrepreneurs et à la SSE (santé, sécurité et environnement)	Programme des fluides de forage
Évaluation environnementale	Essais de pression sur le tubage et la tête de puits
Plan de protection de l'environnement	Tests de pression de fuite
Certificat de conformité	Configuration de BOP (bloc d'obturation de puits)
Déclaration de conformité d'opérateur	Essais de pression et de fonctionnement de BOP
Lettre de conformité du MODU (unité mobile de forage en mer) et de chaque navire de soutien	
Preuve de responsabilité financière	
Plan d'avantages	

Effort de pêche à proximité du secteur du projet



- Les données présentées sont celles de 2004-2009.
- De l'information à jour et plus détaillée fera partie de l'étude d'impacts sur l'environnement.