

Commentaires généraux

Le **document d'orientation** (partie 5.4, Effets cumulatifs) demande qu'une description d'autres activités ou projets qui ont été ou seront réalisés (c.-à-d., autres activités sismiques, activités de pêche (y compris les pêches autochtones), autres activités pétrolières et gazières, transport maritime) soit comprise, ce qui ne semble pas être le cas et l'EE doit être révisée en conséquence.

Commentaires particuliers

Partie 4.0, page 19, Milieu physique : le document d'orientation pour cette EE précisait les exigences pour la description du milieu physique : [Traduction] « *Pour la zone de l'étude, fournir une description sommaire des caractéristiques météorologiques et océanographiques, dont les conditions extrêmes, ainsi que les changements pouvant être apportés au projet par l'environnement.* »

L'information sur les vents et les vagues présentée dans l'EE est assez générale et brève. Elle est fondée sur la description des vents et vagues de l'évaluation environnementale stratégique pour les zones extracôtières de l'ouest de Terre-Neuve (C-TNLOHE, 2005). Les données de cette EES ont été obtenues de la simulation rétrospective AES40 en eau profonde de vagues et vents modélisés (Swail et coll., 2000). Cependant, il faut une analyse supplémentaire des vents et des vagues propres à la zone du projet. On conseille également de considérer les effets potentiels des ondes de tempête et de la glace de mer.

Partie 4.2.2, page 27, Vagues : bien que l'engin de forage soit en zone côtière, il se trouverait à de faibles hauteurs près de la côte. La figure 3.1 indique le trou de forage à Shoal Point à une hauteur de 1,21 mètre, soit à environ 45 mètres de la laisse de haute mer. D'autres pièces d'équipement à l'emplacement du forage se trouveraient plus près. La partie 3.5.3, Plans de situation, mentionne un talus pour contenir les déversements potentiels, mais sans préciser sa hauteur. L'EE doit considérer la possibilité de fortes vagues se brisant sur la côte lors de tempêtes extrêmes. Par conséquent, la modélisation des vagues en eau peu profonde concernant la transformation des vagues fortes, sur une longue période et en eau profonde est importante. Il n'y a pas de discussion sur ce sujet ni d'autre mention de plans à venir visant à réaliser cette analyse. Ce point est pertinent avec les vagues venant du nord, qui entrent dans la baie de Port-au-Port et qui se brisent à Shoal Point. De plus, la côte ouest de Long Point est entièrement exposée aux vagues du golfe du Saint-Laurent. Il faut une discussion à la partie 6.8 sur les effets potentiels des vagues qui atteignent l'emplacement du forage. Un enjeu connexe est l'effet du gel causé par les embruns givrants sur la structure. Il n'est pas mentionné malgré le fait qu'il pourrait s'agir d'un point important.

Ondes de tempête

Il faut une discussion sur les ondes de tempête pour la zone du projet et leurs effets sur le projet. Il semble y avoir un potentiel d'inondation des parties basses de Shoal Point ou Long Point lors d'un événement extrême qui combine de fortes ondes de tempête, de fortes vagues et une marée haute. Comme on l'indique, le centre du lieu du projet à Shoal Point n'est que 1,21 mètre au-dessus du niveau de la mer et à ras l'eau. L'estimation de Bernier et Thompson (2006) de la hauteur des ondes de tempête sur une période de retour de

40 ans le long de la côte ouest de Terre-Neuve est de 0,7 mètre. Cependant, cette valeur peut être supérieure dans la baie en raison de la formation de vagues avec des vents du nord au nord-est. La partie 4.3.2, Marées, indique que l'amplitude des marées peut atteindre 0,53 mètre. Quel serait l'effet combiné sur un engin de forage ou des réservoirs de stockage des vagues qui atteignent la côte en raison d'ondes de tempête arrivant à marée haute?

Partie 4.3.1, page 29, Courants : la figure présentée indique un modèle de circulation de surface estivale type. Cette information ne concerne pas les activités de forage de 2007, puisque le projet devrait se dérouler pendant l'automne et l'hiver. Il faut plutôt présenter des modèles de circulation appropriés à l'échéancier du projet.

Partie 5.1.1, page 40, Écosystème marin : les descriptions de l'écosystème marin fournies sont principalement axées sur les poissons et invertébrés importants sur le plan commercial et fondées sur des données de débarquement (qui ne donnent pas l'emplacement de la capture) et sur l'information d'évaluation des stocks, la grande partie se trouvant hors de la zone de la baie de Port-au-Port. Cette situation entraîne un écart de connaissance/données pour la zone vis-à-vis du fait de permettre une évaluation adéquate des effets potentiels d'un rejet accidentel d'hydrocarbures. Il faudrait certainement déterminer ces écarts de données dans une partie distincte du rapport, de même que reconnaître les restrictions qui découlent de l'évaluation des effets.

Partie 5.1.1.4, page 79, Populations nicheuses et biologie de reproduction, troisième paragraphe : [Traduction] « *Les espèces d'oiseaux de rivage (pluviers et bécasseaux) qui nichent sur la côte ouest de l'île de Terre-Neuve comprennent le pluvier siffleur en voie de disparition au niveau national. On n'a pas consigné de nidification dans la zone de l'étude...* » Cet énoncé contredit celui de la page 84, sous Espèces d'oiseaux en péril [Traduction] « *Le pluvier siffleur est une espèce désignée comme étant en voie de disparition en vertu de l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP) fédérale et la loi Endangered Species Act de Terre-Neuve-et-Labrador. Cette espèce a niché dans de nombreux sites côtiers de la zone de l'étude mentionnée ci-dessus.* »

Partie 5.1.3.1, page 110, LEP : l'énoncé [Traduction] « *À l'heure actuelle, il n'y a pas de programme de rétablissement, de plan d'action ni de plan de gestion en place pour les espèces de l'annexe 1 et dont la présence est connue dans la zone de l'étude* » est inexact. Le loup à tête large et le loup tacheté sont présents dans la zone, se trouvent à l'annexe 1 de la LEP et il y a des plans de rétablissement, comme on l'indique à la page 116. Un programme de rétablissement pour la tortue luth (population de l'Atlantique) se trouve également dans le registre public de la LEP, tout comme un plan de gestion pour le loup atlantique. Le promoteur doit mentionner ces plans/programmes de rétablissement pour veiller à ce que les mesures d'atténuation proposées soient conformes à ces documents.

Partie 5.1.3.4, page 110, Profils des espèces figurant sur la liste des espèces en voie de disparition, menacées ou préoccupantes de l'annexe 1 de la LEP : il ne semble pas y avoir de description de la « baleine à bec de Sowerby » dans le rapport. Si on la retrouve dans la zone du projet, il faut l'inclure.

Tableau 5.15, page 111 : bien qu'en général, la morue de l'Atlantique figure à l'annexe 3 de la LEP, sa population à Terre-Neuve-et-Labrador ne figure pas dans les annexes de la

LEP et, à l'heure actuelle, elle ne fait pas partie de la LEP. L'espèce a été considérée en tant qu'unité simple et on lui a attribué une désignation d'espèce préoccupante en avril 1998. Cependant, l'espèce a été divisée en populations distinctes aux fins de considération en mai 2003. Veuillez consulter le profil des espèces dans le registre de la LEP pour plus d'explications.

Partie 5.2, page 119, Zones d'importance : le rapport ne contient pas de référence au Répertoire des ressources côtières des collectivités (RRCC). Cette base de données se veut une importante source d'information biologique qualitative pour de nombreuses zones marines côtières, dont la baie de Port-au-Port. Le promoteur doit accéder à la base de données du RRCC au site Web suivant :

<http://public.geoportal-geoportail.gc.ca/publicGeoBrowser/public/GeoPortalBrowser.jsp> et faire référence aux renseignements pertinents à la baie de Port-au-Port dans l'EE.

Récemment, le MPO a diffusé le rapport *Zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent : identification et caractérisation*. MPO Can., secrétariat des avis scientifiques, rapport d'avis scientifique 2007/016. (https://publications.gc.ca/collections/collection_2011/mpo-dfo/Fs70-6-2007-016-fra.pdf). Une de ces zones est à côté de la zone de l'étude et doit être indiquée dans le document et dans l'évaluation des répercussions potentielles.

Partie 6.8, page 136, Effets de l'environnement sur le projet : l'effet de la glace de mer sur le projet n'est pas abordé dans la partie 6.8. Quel est le potentiel de dommages causés par le chevauchement de la glace sur les berges (en raison de la tension du vent, de la poussée des glaces ou d'ondes de tempête)?

Pendant la tempête extrême du 20 au 22 janvier 2000, de fortes ondes de tempête ont provoqué un chevauchement de la glace sur les berges de l'Î.-P.-É. et du sud-ouest du N.-B., ce qui a occasionné des dommages considérables aux infrastructures côtières (McCulloch et coll. 2006; voir également Parlee, 2006).

Partie 8.2.3, page 172, Rejets du réservoir de pétrole brut : on fournit la probabilité de rejet d'hydrocarbures découlant d'une défaillance du réservoir de carburant diesel atteignant l'environnement. Il faut faire de même avec le réservoir de pétrole brut.

Partie 8.2.5, page 173, Rejet de boues de forage contaminées : en général, la boue de forage utilisée au large présente une teneur en hydrocarbures de 80 %, mais les hypothèses de l'analyse concernent une teneur en hydrocarbures de 50 %. Veuillez fournir des éclaircissements.

Partie 8.4.2.3, page 178, Modélisation de la trajectoire des déversements d'hydrocarbures – résultats du modèle général : on conclut que la probabilité de rejet accidentel d'hydrocarbures se déplaçant au-delà de la limite nord de la zone de l'étude est négligeable. Il pourrait y avoir d'autres facteurs au-delà des vents dominants pouvant influencer les courants de surface et le mouvement du pétrole au-delà de la zone de l'étude. Certains de ces facteurs sont décrits plus tôt dans le rapport (partie 4.3, Océanographie physique). On recommande de tenir compte de ces facteurs ou de les aborder dans la modélisation effectuée concernant cet aspect.

Partie 8.7, page 180, Solution de rechange au confinement et au rétablissement : l'usage de dispersants et le brûlage sur place ne constituent pas des mesures d'atténuation approuvées. Leur usage doit être approuvé.

Partie 8.8.1, page 181, Mesures d'atténuation proposées pour le projet de forage à la baie de Port-au-Port : les mesures d'atténuation indiquées visent principalement à éviter les répercussions sur le milieu terrestre. Il faut inclure les mesures d'atténuation pour le milieu marin. En particulier, le plan d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures doit comprendre des mesures d'urgence pour les hydrocarbures et les composés chimiques qui atteignent le milieu marin. Il faut fournir des précisions à l'égard des types de mesures d'atténuation proposés pour le milieu marin, en vertu du PIDH.

Partie 8.8.5.1, page 189, Effets de l'exposition aux hydrocarbures : le nom « canard kakawi » a été changé pour « harelde kakawi ».

Partie 8.8.9, page 195, Espèces en péril : aux fins de précision, il faut inclure une référence au tableau 5.15 après la première phrase.

Références

BERNIER, N. B. et K. R. THOMPSON. 2006. « Predicting the frequency of storm surges and extreme sea levels in the northwest Atlantic », *J. Geophys. Res.*, *111*, C10009, doi : 10.1029/2005JC003168.

McCULLOCH, M.M., D.L. FORBES, R.W. SHAW et l'équipe scientifique du projet A041 du FACC. 2002. Sommaire, *Coastal impacts of climate change and sea-level rise on Prince Edward Island* (sous la direction de D.L. FORBES et R.W. SHAW), Commission géologique du Canada, Dossier public 4261, rapport d'étude accessible en format CD auprès de : Commission géologique du Canada, Institut océanographique de Bedford.

[Sommaire à :

<http://atlantic-web1.ns.ec.gc.ca/slr/default.asp?lang=En&n=D9D1EAF2-1/>]

OMM. 1998. *Guide to Wave Analysis and Forecasting*, Organisation météorologique mondiale – n° 702.

PARLEE, Kathryn A. 2006. *Climate Change Impacts and Implications: The Coastal Zone of the Southern Gulf of St. Lawrence*, affiche 06-1 de la zone côtière du Réseau canadien de recherche sur les impacts climatiques et l'adaptation [en ligne sur le site Web du Réseau canadien de recherche sur les impacts climatiques et l'adaptation de la Commission géologique du Canada (Atlantique)

http://www.c-ciarn.ca/pdf/sgslposter_final29march06.pdf]

SWAIL, V.R., E.A. CECCAFI et A.T. COX. 2000. *The AES40 North Atlantic wave reanalysis: Validation and climate assessment*, lors du sixième atelier international sur les simulations rétrospectives et prévisions concernant les vagues à Monterey, Californie, États-Unis, 2000.

SWAIL, V.R., V.J. CARDONE, M. FERGUSON, D.J. GUMMERZ, E.L. HARRIS, E.A. ORELUP et A.T. COX. 2006. *The MSC50 Wind and Wave Reanalysis*, délibérations du neuvième atelier international sur les simulations rétrospectives et prévisions concernant

les vagues, 25 au 29 septembre 2006, Victoria, C.-B.

[<http://www.waveworkshop.org/9thWaves/>]

Information aux fins de planification du projet

Les commentaires suivants sont offerts à titre de considération lors de la conception et de la planification des activités de forage.

Partie 4.2.1, page 24, Vent : les vents de la simulation rétrospective AES40 utilisés dans l'EE représentent des vents moyens pendant une heure à 10 mètres. L'industrie utilise généralement des estimations de vents extrêmes de périodes de calcul des moyennes plus courtes telles qu'une moyenne d'une minute et une rafale de trois secondes pour la conception. Il faut une discussion sur les facteurs d'ajustement visant à convertir des vents moyens d'une heure maximaux à des vents maximaux à des intervalles de calcul des moyennes plus courts ou à des valeurs de rafale. Les données climatologiques sur le vent provenant de stations à proximité, dont des rapports horaires de Stephenville, accessibles en ligne d'Environnement Canada, doivent être évaluées sur le plan de la gravité et de la fréquence des vents extrêmes. Il faut décrire les effets locaux connus. L'importance de cette information est claire dans la partie 6.8, qui indique qu'étant donné les forts vents prévus à Shoal Point, le derrick de l'engin de forage sera stabilisé au moyen d'haubans à haute résistance.

Partie 4.2.2, page 27, Vagues : l'information sur les vagues fournie dans l'EE est fondée sur la simulation rétrospective AES40 pour l'eau profonde à l'ouest de la zone du projet. La base de données de la simulation rétrospective MSC50 est maintenant accessible et il faut l'examiner également, puisqu'elle se veut une amélioration par rapport à la simulation rétrospective AES40 de plusieurs façons, y compris un espacement de grille et un pas de calcul plus petits, ainsi que l'inclusion de la physique des ondes en eau peu profonde (Swail et coll., 2006). L'EE donne la valeur maximale pour la hauteur significative des vagues (Hs) pendant les cinq décennies de la simulation rétrospective AES40 en tant que Hs 9,43 mètres. Les périodes de pointe de vagues types pendant l'hiver sont indiquées entre six et sept secondes. En temps normal, on indique la période de pointe de vagues associée aux vagues les plus fortes, plutôt que les périodes de pointe de vagues types. L'Atlas de la climatologie des vents et des vagues de la simulation rétrospective MSC50 [<http://www.oceanweather.net/msc50waveatlas/>] indique une analyse extrême de la période de retour sur 50 ans de Hs 8 à 9 mètres et de période des vagues (Tp) de 12 secondes pour l'ouest de Terre-Neuve. Les vagues avec une Tp de 12 secondes seraient dans une eau à une profondeur transitoire pour des profondeurs de moins de 58 mètres (OMM, 1998), ce qui représente la condition pour presque toute la zone du projet.

Partie 7.0, Activités routinières du projet

Utilisation de béton dans le milieu aquatique

La partie 7.1.4.2 indique que du ciment sera utilisé lors des activités de forage. Le promoteur doit connaître les pratiques exemplaires suivantes relatives à la production de ciment ou de béton près de l'eau :

- Si du béton doit être produit sur les lieux, l'emplacement et la conception de la zone ou

la cour de production de béton doivent être décrits avec des dispositions en matière de protection de l'environnement.

- Le drainage d'une zone ou d'une cour de production de béton, ainsi que l'eau de lavage découlant du nettoyage des bétonnières de centrale de dosage, des camions-malaxeurs, des transporteurs et des systèmes de distribution par tuyaux, sont très alcalins et peuvent mettre les poissons en danger. Le drainage et l'eau de lavage contiennent également des sédiments, de même que des adjuvants et agents du béton qui peuvent mettre les poissons en danger. Par conséquent, il faut employer les mesures d'atténuation appropriées pour veiller à ce que ce drainage ne pénètre pas les eaux réceptrices. Le drainage provenant de la zone ou la cour de production de béton, y compris l'eau de lavage, doit être orienté vers un étang de décantation aux fins de contrôle et de traitement, selon ce qui convient.
- Le granulat utilisé lors de la production du béton peut être entreposé et traité sur les lieux. Le drainage chargé de sédiments provenant d'une zone d'entreposage du granulat et l'eau de lavage découlant du traitement du granulat peuvent mettre les poissons en danger. Le drainage provenant d'une zone d'entreposage du granulat doit être orienté vers un dispositif de régulation du drainage tel qu'un étang de décantation.

L'effluent doit être traité comme il convient avant son rejet dans les eaux réceptrices, ou à défaut, il faut le recycler pour le réutiliser après le traitement. Il faut retirer les matières solides qui s'accumulent dans un étang de décantation de façon périodique pour s'assurer qu'il reste efficace.

Partie 8.5, page 179, Intervention en cas de déversement : il convient de noter que les déversements dans des eaux fréquentées par des poissons ou qui risquent de pénétrer des eaux fréquentées par des poissons doivent être signalés immédiatement au Système canadien de signalement d'urgences environnementales de la Garde côtière canadienne au 1-800-563-9089.

Commentaires sur les questions hors de la portée de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale comprenait de l'information et une discussion sur de nombreuses questions hors de la portée de l'évaluation. Les commentaires suivants d'organismes de réglementation sont offerts pour que vous puissiez les considérer.

Partie 3.5.6, page 15, Essais de puits : veuillez fournir une évaluation des répercussions du torchage et de l'utilisation d'un brûleur sur place sur la qualité de l'air. Il faut plus de renseignements que ce qui est fourni à la partie 3.5.9.7, comme les répercussions potentielles de ces émissions atmosphériques sur la santé.

Partie 3.5.10, page 18, Son : les niveaux de bruit mentionnés sont très élevés; par conséquent, il faut plus d'information. Quelle est la distance par rapport au récepteur le plus près et quels seraient les niveaux sonores à ce récepteur?

Partie 4.1.4.2, page 22, Eau souterraine : veuillez fournir une évaluation des effets de l'exploitation du projet et des déversements potentiels sur les 173 puits d'eau souterraine

désignés dans cette partie.

Partie 5.1.2.1, page 94, Végétation : veuillez indiquer s'il y aura une récolte locale des framboises et des bleuets mentionnés dans cette partie et évaluer l'effet potentiel des déversements sur ces petits fruits.

Partie 8.0, page 164, Événements accidentels : veuillez évaluer s'il y a des effets sur la santé humaine découlant de déversements potentiels, comme la contamination de sources de nourriture.