COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Canada–Terre-Neuve-et-Labrador Office des hydrocarbures extracôtiers

À la lumière de la publication récente, *Widely Used Marine Seismic Survey Air Gun Operations Negatively Impact Zooplankton* (McCauley, R. et coll. Nature Ecol. Evol. 1, 0195 (2017)), veuillez rendre compte des implications des résultats de l'étude sur les conclusions de l'évaluation environnementale et les mesures d'atténuation qui y sont décrites.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)

Veuillez prendre note que nos commentaires précédemment soumis (envoyés le 27 janvier 2016) sont toujours applicables.

En raison du récent changement de nom d'Environnement Canada à Environnement et Changement climatique Canada, les références au nom du ministère et aux acronymes associés (c.-à-d. SCF-EC à SCF-ECCC) devraient être mises à jour en conséquence.

Ministère de la Défense nationale (MDN)

- Veuillez désigner une personne ou un bureau en particulier qui servira de point de contact pour les questions et les préoccupations relatives aux Forces maritimes de l'Atlantique;
- Veuillez vous assurer que les avis aux navigateurs appropriés seront émis pour toutes les activités sous-marines et pour toute activité de surface importante, comme l'utilisation de torches, de bouées et d'éclairage non conventionnel;
- Veuillez vous assurer que l'avis aux aviateurs approprié sera émis pour toutes les activités susceptibles de nuire à la sécurité aérienne, telles que l'utilisation de ballons, de véhicules aériens sans pilote (UAV) ou de dispositifs aéroportés attachés;
- Veuillez assurer l'engagement de la CTF 84, par l'intermédiaire du directeur général de la préparation stratégique de la marine, afin d'assurer l'harmonisation à d'éventuelles activités sous-marines alliées;

Le Programme des munitions explosives non explosées (UXO) du MDN a effectué une recherche dans ses dossiers concernant les sites d'UXO possibles dans la zone d'intérêt des Grands Bancs. Les dossiers indiquent que deux épaves sont présentes dans la zone d'étude.

- Sous-marin U-520 (47.7833N, 49.8333O)
- Sous-marin U-658 (50.0089N, 46.5333O)

Compte tenu de la compréhension des activités de levé à mener, l'interaction avec le fond marin semble être faible. Toutefois, en raison des dangers inhérents aux UXO et du fait que l'océan Atlantique a été exposé à de nombreuses batailles navales pendant

la Seconde Guerre mondiale, si des UXO présumées sont découvertes au cours des opérations, elles ne doivent pas être déplacées ou manipulées. L'emplacement doit être marqué et il doit être immédiatement communiqué à la garde côtière. Des informations supplémentaires sont disponibles dans l'édition annuelle 2010 – Avis aux navigateurs, section 37.

En cas d'activités susceptibles d'entrer en contact avec le fond marin (telles que le forage ou l'amarrage), il est fortement conseillé d'utiliser des aides opérationnelles, comme des véhicules télécommandés, afin d'effectuer des relevés du fond marin pour ainsi éviter tout contact involontaire avec des UXO dangereuses qui pourraient ne pas avoir été signalées ou détectées.

Conseil des allocations aux entreprises d'exploitation du poisson de fond (GEAC) – Association canadienne des producteurs de crevettes (CAPP)

Nous notons que la zone d'étude chevauche largement les activités de pêche à la crevette et au poisson de fond menées par nos membres. Le calendrier des activités du projet (du 1er mai au 30 novembre) entraînera certainement un certain chevauchement entre nos activités de récolte et l'activité sismique potentielle.

Les mesures d'atténuation liées à l'évitement de la pêche décrites dans le document sont inadéquates pour répondre à nos expériences négatives passées avec l'exploration sismique. Le document suggère qu'aucun pêcheur ne sera obligé de se déplacer en raison des activités d'exploration. Nous ne partageons pas cette conclusion, d'autant plus que nous avons observé une réduction substantielle des taux de prise de crevettes et de poissons de fond à la suite d'essais sismiques dans les environs. Cela signifie que, même si un navire de levé sismique ne nous oblige pas à nous déplacer immédiatement pour l'éviter, les effets des impulsions sismiques sur la répartition des poissons nous obligeront à modifier considérablement nos plans de pêche, voire à abandonner certaines zones pendant plusieurs mois. Nous demandons que l'évaluation environnementale comprenne certains paramètres sur l'évitement de l'activité, à déterminer par une discussion directe avec nous. Cet évitement doit inclure un élément spatial et temporel pour permettre à nos activités de récolte de se poursuivre sans réduction des taux de prise.

Nous accordons une attention particulière à l'évaluation des effets présentée dans la section 5.8 du document. L'évaluation des effets semble limitée à la mortalité directe ou aux blessures, et toute référence aux changements de comportement n'est mentionnée que brièvement. Nous avons porté un intérêt particulier à la figure 5-2 qui suggère qu'un seuil comportemental issu de l'évaluation du bruit peut s'étendre au-delà de 9 km de la source d'énergie acoustique – ce qui correspond à nos observations selon lesquelles les espèces changent de répartition en fonction des activités de levé et se répartissent d'une manière qui rend la récolte impossible. D'après notre expérience,

cet effet est d'une grande ampleur et nécessite un protocole d'évitement prescrit et une planification préalable pour éviter les effets négatifs sur nos activités de récolte. Ceci devrait être décrit dans les mesures d'atténuation de ces effets significatifs perçus et être négocié avec les participants du secteur de la pêche.Nous suggérons qu'il n'y a pas suffisamment d'informations dans ce document pour évaluer de manière adéquate les répercussions de l'exploration sismique sur le comportement et la répartition des crevettes et des poissons de fond.

Nous soumettons ces commentaires sur la base de notre expérience passée en matière d'exploration sismique à proximité de nos lieux de récolte. Cette expérience n'a pas été positive de manière générale, et nous cherchons à améliorer nos relations avec l'industrie de l'exploration pétrolière et gazière afin que les bénéfices de nos océans puissent profiter à tous les secteurs.

Union des pêcheurs de Terre-Neuve (FFAW)

Bien que les données sur la pêche des principales espèces commerciales actuelles (section 4.8.1 et page 5-6) aient été examinées dans le document, il n'y a aucune discussion concernant le changement de régime (discuté lors des évaluations les plus récentes de la crevette et du crabe) qui est en cours dans notre environnement marin dynamique. Ce changement a été discuté pour la morue de l'Atlantique lors de la consultation de l'industrie en février 2016 (page A-34). On prévoit une augmentation de l'activité de pêche pour toutes les espèces de poisson de fond (p. ex. morue de l'Atlantique, turbot, flétan de l'Atlantique, plie grise, sébaste, limande à queue jaune, etc.) dans les limites temporelles de cette EE. Ceci est particulièrement important pour l'entreprise lorsqu'elle planifie la disposition et l'emplacement des levés annuels (section 5.6.1). Il est essentiel d'établir une communication efficace et régulière avec l'industrie de la pêche pendant toute la durée de l'évaluation environnementale, afin que l'entreprise de prospection sismique soit tenue informée de l'évolution de la pêche dans la zone du projet.

COMMENTAIRES PRÉCIS
Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)

Section 5.6.5 Protection de la faune et des mammifères marins, page 5-21 – Le lien vers les « lignes directrices du C-TNLOHE 2016 » devrait être dactylographié de manière à pouvoir être utilisé à partir d'un document imprimé.

Section 5.6.5 Protection de la faune et des mammifères marins, page 5-21 – Citation : « Pour la surveillance des oiseaux de mer, le Service canadien de la faune (SCF) a élaboré un protocole de relevé des oiseaux de mer pélagiques qui devrait être utilisé lors de l'observation des oiseaux de mer. Des copies du Protocole normalisé pour les relevés d'oiseaux marins pélagiques dans l'Est du Canada (Eastern Canada Seabirds at Sea; ECSAS) à partir de plateformes mobiles et stationnaires… »

Ce paragraphe est incomplet et devrait être décrit plus en détail.

Section 5.6.5 Protection de la faune et des mammifères marins - Échouages d'oiseaux de mer, page 5-22 – La manière dont les oiseaux de mer échoués seront détectés à bord du navire n'est pas claire. Le SCF-ECCC recommande au minimum une fouille quotidienne du navire, en accordant une attention particulière aux petites zones sombres qui passeraient inaperçues lors des contrôles de sécurité de routine du navire.

Section 5.6.5 Protection de la faune et des mammifères marins – Collecte de données sur la faune, page 5-22 – Le SCF-ECCC dispose d'une version mobile de la base de données du Protocole normalisé pour les relevés d'oiseaux marins pélagiques dans l'Est du Canada (Eastern Canada Seabirds at Sea; ECSAS) à partir de plateformes mobiles et stationnaires qui peut être fournie au promoteur, ce qui facilitera la saisie des données. L'observateur de mammifères marin ou le personnel délégué peut saisir les données dans la base de données tout en effectuant des observations, sans avoir à effectuer de post-traitement.

Tableau 5-11 Évaluation des effets environnementaux résiduels sur la CVE des oiseaux de mer, page 5-41 – Il est recommandé de changer l'ampleur des « événements imprévus » de faible à modérée.

Section 1.2 Contexte réglementaire et législation pertinente, page 1-4 – Les *Lignes directrices du programme géophysique, géologique, environnemental et géotechnique* ont été mises à jour en avril 2017.

Section 2.1 Introduction, page 2-1 – *Polarcus a évalué la réalisation d'un ou plusieurs levés sismiques 2D, 3D et/ou 4D dans la zone d'étude proposée.* Comme indiqué à la section 5.1.1 du document d'établissement de la portée, la **zone du projet**, et non la zone d'étude, est la zone dans laquelle les activités de levé sismique doivent avoir lieu, y compris la partie de la zone tampon normalement définie pour les changements de lignes.

Section 2.1 Introduction, page 2-1 – Il est *possible que Polarcus réalise plus d'un levé au cours d'une année donnée.* Veuillez indiquer le nombre maximum de levés pour une année donnée, ainsi que les activités et les équipements qui constituent le projet, afin de garantir que les effets environnementaux potentiels, y compris les effets cumulatifs, sont évalués pour toute la période de 2016 à 2022.

Section 2.2 Limites spatiales et temporelles, premier paragraphe, page 2-1 – Clarifier la combinaison de levés chaque année (c'est-à-dire le nombre maximum et le type de levé chaque année).

Section 2.3 Aperçu du projet, page 2-2 – Confirmer le nombre d'observateurs de mammifères marins qui seront à bord du navire sismique. De plus, l'observation des mammifères marins doit être continue et la vérification des oiseaux échoués ou morts est une activité distincte.

Section 2.3.2 Planification du projet, page 2-3 – Si la portée des travaux comprend une activité, l'information sera soumise. Quelles informations et à quel endroit seront-elles soumises?

Section 2.3.3, Navire d'approvisionnement et de soutien, page 2-3 – Confirmer qu'un navire de reconnaissance accompagnera le navire sismique lors de l'acquisition de données.
Section 3.1 Bathymétrie, page 3-1 – L'*évaluation environnementale stratégique de l'est de Terre-Neuve* (C-TNLOHE, août 2014) doit être correctement citée et référencée dans le rapport.

Section 2.3.5 Levé gravimétrique et magnétique, page 2-3 – *Polarcus collectera des données gravimétriques et magnétiques, et il a été évalué que cela fait partie des*

interactions potentielles du projet, mais n'est pas listé en tant qu'activités distinctes du projet dans le tableau des interactions environnementales. Elles doivent être répertoriées en tant qu'activités de projet distinctes dans le tableau des interactions environnementales.

Section 2.3.9 – Flûtes sismiques, page 2-9 – Confirmer le nombre maximum de flûtes sismiques pour les années à venir (2018-2022).

Section 4.8.3 Navigation, page 4-68 – La description fournie n'est pas adéquate et nécessite des informations supplémentaires (par exemple, le nombre de navires par port, le nombre de navires de croisière, les services de traversier). Ce n'est qu'avec cette information combinée à une prédiction de l'activité future que l'énoncé de la section 6.2 (page 6-2) « *Ainsi, le potentiel d'effets cumulatifs avec d'autres transports maritimes est prévu comme étant faible et non important »* peut s'appliquer.

Section 5.5 Évaluation des effets, page 5-8 – Il n'est pas clair dans quelle mesure les lacunes en matière de données relevées dans l'EES de la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve ont été reconnues, identifiées ou traitées et si de nouvelles informations sont incluses. Ce point doit être clarifié et modifié en conséquence.

Section 5.6.3 Mesures d'évitement des pêches, page 5-19 – *S'il est possible que le programme d'e levé se déroule dans des zones adjacentes à des pêches actives, Polarcus utilisera un navire de soutien pour effectuer des repérages en éclaireur…* Pour tout programme géophysique, géologique, environnemental et géotechnique autorisé dans la zone extracôtière, l'utilisation d'un navire de réserve/éclaireur/de garde/d'assistance est considérée comme la meilleure pratique à cet égard (*Lignes directrices du programme géophysique, géologique, environnemental et géotechnique* – Annexe 2, C-TNLOHE 2017).

L'utilisation d'un navire de garde, également connu sous le nom de navire éclaireur ou d'assistance, a été indiquée comme une mesure d'atténuation pour prévenir les interactions négatives avec les pêcheurs et autres. L'objectif principal d'un navire de garde est d'augmenter l'amplitude de la vision avant (surveillance radar et visuelle) du navire sismique en se déplaçant devant la route prévue pour l'acquisition des données. Cette action accorde au navire sismique plus de temps pour l'évitement des équipements/navires et réduit ainsi la probabilité d'une interaction négative entre le programme sismique et les pêcheurs.
Lorsque l'absence d'un navire de garde est inévitable et avant cette absence, Polarcus évaluera les risques liés à la conduite de l'opération sans la présence du navire de garde et planifiera et mettra en œuvre les mesures appropriées pour réduire la probabilité d'une interaction négative avec les pêcheurs. Les mesures d'atténuation suivantes sont considérées comme appropriées en l'absence d'un navire de garde et peuvent être

mises en œuvre, au besoin, pour maintenir des opérations sécuritaires et éviter toute interaction négative avec les pêcheurs :

- maximiser la communication avec les pêcheurs commerciaux de la zone par l'intermédiaire de l'agent de liaison des pêches;
- maintenir une surveillance visuelle et radar continue depuis le navire sismique;
- effectuer une reconnaissance avec le navire de garde avant le départ dans la mesure où cela est approprié et pratique;
- planifier l'absence, lorsque possible, à un moment où le navire sismique est exploité dans une zone de moindre activité de pêche commerciale;
- se déplacer vers une zone de moindre activité de pêche jusqu'au retour du navire de garde; et/ou
- suspendre l'acquisition de données et récupérer l'équipement sismique jusqu'à ce que le programme puisse se poursuivre sans interaction négative potentielle avec les activités de pêche.

Dans les cas où une absence n'est pas planifiée (p. ex. évacuation médicale ou autre urgence), le navire sismique doit, au minimum, maximiser la communication avec les pêcheurs et maintenir un niveau élevé de vigilance pour l'observation visuelle et radar. Une fois la situation sous contrôle, Polarcus effectuera une évaluation des risques afin de déterminer quelles autres mesures d'atténuation, le cas échéant, sont appropriées.

Section 5.6.5 Protection de la faune et des mammifères marins, Rapports, page 5-22 – Le rapport environnemental final soumis au C-TNLOHE le 31 janvier doit être accompagné des données d'observation des mammifères marins et des oiseaux de mer (*Lignes directrices du programme géophysique, géologique, environnemental et géotechnique* – Annexe 2, C-TNLOHE 2017).

Section 5.6.5 Protection de la faune et des mammifères marins, Rapports, page 5-22 – À noter que les *Lignes directrices du programme géophysique, géologique, environnemental et géotechnique* (avril 2017) exigent que les observations des mammifères marins et des oiseaux de mer soient soumises au C-TNLOHE dans les six mois suivant la fin du levé sismique.

Section 5.8.6 CVE des zones sensibles, page 5-51 – Réviser en tenant compte des nouvelles informations demandées dans les commentaires d'examen.

Section 6.2 Trafic maritime et relevés de recherche, page 6-2 – Voir le commentaire sur la section 4.8.3.

Section 6.4 Résumé, page 6-3 – Réviser en tenant compte des nouvelles informations demandées dans les commentaires d'examen.

Section 7 Résumé et conclusions de l'évaluation, page 7-1 – Revoir et mettre à jour le résumé et la conclusion en tenant compte des nouvelles informations ajoutées au rapport d'évaluation environnementale sur la base des commentaires de l'examen.

Pêches et Océans Canada (MPO)

Section 1.2 Contexte réglementaire et législation pertinente, page 1-4 – la première puce du deuxième paragraphe devrait être modifiée comme suit : « Pêches et Océans Canada (MPO) ».

Section 2.3.8 Paramètres des sources sismiques, page 2-8, premier paragraphe – « deux réseaux composés de trois sous-réseaux chacun » et « trois réseaux composés de deux sous-réseaux chacun », la terminologie n'est pas claire – « sous-réseaux » est-il analogue à « source acoustique », si c'est le cas, cela doit être clarifié en conséquence.

Section 3.1 Bathymétrie, page 3-1, deuxième paragraphe, première phrase – une référence à « l'EES de la zone au large de l'est de Terre-Neuve »; la formulation/référence à l'EES devrait être faite et cohérente non seulement dans cette section, mais aussi dans les autres sections de l'EE qui font référence à cette EES.

Section 3.2.1 Température de l'air, page 3-3, troisième paragraphe, dernière phrase – « … pendant les mois d'été, les températures les plus froides observées étaient d'environ 4,4 degrés Celsius en juin (figure 3.2)… », les données pour le mois de juin ne figurent pas dans la figure 3.2. On estime que les données relatives à la température de l'air devraient être décrites pour les 12 mois.

Section 3.2.2 Vent, page 3-4, Figure 3.3 – doit être modifié pour refléter la vitesse du vent pour les 12 mois.

Section 3.2.3 Précipitations et visibilité, page 3-6 et 3-7, tableau 3.2 et tableau 3.3 – ceux-ci doivent être modifiés pour fournir des données sur les 12 mois pour les précipitations et la visibilité respectivement.

Section 3.2.4 Tempêtes, page 3-8, figure 3.5 – cette section devrait être modifiée pour fournir des informations/données sur la vitesse extrême du vent pour l'ensemble des 12 mois, et la figure 3.5 nécessite une description des axes X et Y.

Section 3.3.1 Vagues, page 3-8 – cette section doit être modifiée pour fournir une définition de la hauteur de vagues significatives, et la figure 3.6 doit fournir des données sur la hauteur significative et maximale des vagues pour l'ensemble des 12 mois.

Section 3.3.2 Courants, page 3-9 – cette section bénéficierait de l'inclusion d'une figure décrivant les principaux courants océaniques dans la zone d'étude/de projet.

Section 3.4.1 Glaces de mer, page 3-10 – Les figures montrant la couverture médiane de glaces de mer sur 30 ans dans la zone d'étude se trouvent dans l'Atlas des glaces sur 30 ans du Service canadien des glaces et devraient être incluses dans cette section.

Section 3.4.2 Icebergs, page 3-10, figure 3.7 – cette section doit être modifiée pour fournir une description des axes X et Y.

Section 4 Environnement biologique et socio-économique, page 4-1 – En guise de commentaire général, on estime que la description de l'environnement biologique et socio-économique devrait être organisée de manière à refléter les CVE acceptées, c'est-à-dire la CVE des poissons et de leur habitat, la CVE des oiseaux de mer et des oiseaux migrateurs, la CVE des mammifères marins et des tortues de mer, la CVE des zones sensibles et protégées et la CVE des pêches. Cette structure s'appliquerait ensuite à la description des effets sur l'environnement (c'est-à-dire au chapitre 5).

Section 4 – Environnement biologique et socio-économique, page 4-1, tableau 4-3 – il n'est pas clair si les informations de base mises à jour concernant les espèces en péril indiquées dans le tableau 4.1 comprennent les informations contenues dans la *Loi sur les espèces en péril* disponible sur le site Web national du MPO.
Ceci devrait être clarifié avec une référence appropriée dans le tableau 4.1. Il faut également s'assurer que les sections pertinentes du chapitre 4 de l'EE qui décrivent les diverses espèces en péril comprennent également les informations mises à jour qui sont disponibles dans le registre susmentionné.
Toujours en ce qui concerne la description des pêches commerciales, le tableau 4.1 ne fait référence qu'aux données sur la pêche commerciale et les débarquements du MPO. Une partie de la zone d'étude est située à l'extérieur de la zone d'exclusion économique de 322 kilomètres et, dans ces zones, les promoteurs devraient utiliser les données sur les prises de l'OPANO et les informations qui peuvent être disponibles pour décrire la pêche commerciale/les débarquements. Le tableau 4.1 doit faire référence à ces données/informations, et les descriptions ultérieures de la pêche commerciale fournies dans les sections ultérieures du chapitre 4 doivent également faire appel à toutes les données/informations pertinentes de l'OPANO.

Section 4.1 Plancton, section 4.2 Benthos et section 4.3 Coraux et éponges d'eau profonde, pages 4-2 à 4-4 – comme pour le commentaire ci-dessus, ces sections devraient toutes être incluses dans une CVE plus large et plus inclusive sur le poisson et son habitat. De même, les descriptions semblent manquer d'informations pour décrire

les espèces qui peuvent être présentes (ou dont on peut s'attendre à ce qu'elles le soient), leur abondance relative, leur répartition relative et leur variabilité relative. On ne sait pas non plus dans quelle mesure les lacunes dans les données de l'EES de la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve ont été reconnues, identifiées et corrigées et si de nouvelles informations ont été utilisées dans la description. Ce point doit être clarifié et modifié en conséquence. Par exemple, des données nouvelles et actualisées sur la répartition des coraux et des éponges ont été présentées dans le rapport 2016 du SCAS « Délimitation des zones benthiques importantes de coraux et d'éponges dans l'est du Canada à l'aide des analyses des noyaux de densité et des modèles de répartition des espèces » (SCAS, Document de recherche 2016/093) qui peut être pertinent pour les sections appropriées de ce projet d'EE.

Section 4.4 Poissons, page 4-4 – cette section et l'annexe A connexe devraient inclure des références aux espèces importantes de macro-invertébrés marins (p. ex. le crabe des neiges, la crevette nordique, etc.) qui peuvent être présentes dans la zone du projet ou d'étude. Malgré le risque de duplication, il est estimé que certaines des informations clés présentées dans les tableaux de l'annexe A devraient/pourraient être intégrées dans le corps principal de cette section de l'EE du projet. Comme pour le commentaire précédent, il n'est pas clair dans quelle mesure les lacunes dans les données associées aux CVE du poisson et de l'habitat du poisson notées dans l'EES de la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve ont été reconnues, identifiées et traitées, et si de nouvelles informations ont été prises en compte dans la description fournie dans la section 4.4. Ce point doit être clarifié et modifié en conséquence.

Section 4.4 Poissons, page 4-7 – en ce qui concerne les informations présentées dans le tableau 4.3 et le quatrième paragraphe de la page 4-7 et la figure 4.4 (page 4-11), la référence au « poisson-loup » prête à confusion. Le poisson-loup est-il la même espèce que le loup à tête large (Anarhichas denticulatus)? Dans l'affirmative, le tableau 4.3, la figure 4.4 et la phrase citée doivent être modifiés en conséquence. Il convient de veiller à ce que le nom commun « correct » soit utilisé dans tout le document.

Section 4.6 Mammifères marins et tortues de mer, page 4-40 – ces sections sont inadéquates; une description plus détaillée des mammifères marins et des tortues de mer est nécessaire, y compris, entre autres, la probabilité d'occurrence des diverses espèces dans la zone d'étude. Malgré le risque de duplication, on estime que certaines des informations principales présentées dans les tableaux de l'annexe A ainsi que dans la base de données du MPO sur les observations de mammifères marins devraient/pourraient être intégrées dans le corps du texte de cette section de l'EE du

projet. De même, comme dans les commentaires précédents, il n'est pas clair dans quelle mesure les lacunes dans les données associées aux CVE des mammifères marins et des tortues de mer notées dans l'EES de la zone au large de l'est de Terre-Neuve ont été reconnues/identifiées/traitées et si de nouvelles informations ont été apportées à la description fournie dans la section 4.6. Cela devrait être clarifié et modifié en conséquence.

Section 4.6.3 Espèces en péril, page 4-40 – comme indiqué ci-dessus, on estime que la CVE des espèces en péril devrait faire l'objet d'une section distincte et inclure les espèces en péril de poissons, de mammifères marins et de tortues de mer. Cette section ne fait pas référence au rôle, à l'objectif et aux informations disponibles dans les divers programmes de rétablissement, plans d'action ou plans de gestion qui ont été élaborés pour les espèces en péril – tous ces documents sont disponibles dans le Registre public des espèces en péril. Cette section doit être modifiée en conséquence, compte tenu de l'élaboration récente d'un plan d'action pour la baleine à bec commune (Hyperoodon ampullatus), population du plateau néo-écossais, et d'un plan de gestion pour la baleine à bec de Sowerby (Mesoplodon bidens). De plus, il n'est pas clair dans quelle mesure les lacunes en matière de données associées aux CVE des espèces en péril notées dans l'EES de la zone au large de l'est de Terre-Neuve ont été reconnues/identifiées/traitées et si de nouvelles informations ont été prises en compte dans la description fournie à la section 4.6.3. Par exemple, des informations sur la présence/la probabilité d'occurrence des baleines à bec communes de la population du plateau néo-écossais issues des levés effectués en 2016 par l'Université Dalhousie dans les régions du bonnet Flamand et de la passe Flamande. Cette section devrait être clarifiée et modifiée en conséquence.

Section 4.7.1 Zones d'importance écologique et biologique, page 4-44 – En ce qui concerne le premier paragraphe, nous ne faisons plus référence à la zone étendue de gestion des océans de la baie de Plaisance et des Grands bancs, car elle est maintenant considérée comme faisant partie de la biorégion des plateaux de Terre-Neuve-et-Labrador. En conséquence, la première phrase devrait être remaniée comme suit pour indiquer que « Un certain nombre de zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) ont été identifiées dans la biorégion de Terre-Neuve-et-Labrador (Templeman 2007, MPO 2013b) ».

En ce qui concerne la deuxième phrase, elle devrait être modifiée pour indiquer que les ZIEB sont plus que des zones importantes pour les espèces de mammifères marins et de tortues, car ce sont aussi des zones discrètes sur les plans géographique ou océanographique qui fournissent des services importants à une ou plusieurs espèces/populations d'un écosystème ou à l'écosystème dans son ensemble, par rapport à d'autres zones environnantes ou ayant des caractéristiques écologiques similaires.

Section 4.7.1.1 ZIEB dans la zone d'étude, page 4-45 – Le MPO n'a indiqué et décrit que trois ZIEB dans la zone d'étude du projet : le plateau et le talus nord-est, les rochers Vierges et l'éperon Orphan. Le dôme Orphan et les talus du bonnet Flamand et des Grands Bancs sont des fermetures pour la conservation des coraux et des éponges et/ou des monts sous-marins qui ont été identifiés par l'OPANO et qu'il serait peut-être préférable d'inclure dans la section 4.7.2 Autres zones protégées. Il est estimé que ces sections devraient être modifiées en conséquence.

Section 4.7.2 Autres zones protégées, page 4-47 – comme indiqué ci-dessus, on estime que cette section devrait être modifiée pour inclure les zones de fermeture de coraux et d'éponges et de monts sous-marins de l'OPANO. Cette section devrait également noter que des évaluations des risques écologiques conçues pour évaluer le risque que représente la pêche par contact avec le fond sur les communautés importantes de coraux et d'éponges ont été réalisées dans un certain nombre de zones extracôtières indiquées dans le rapport 2016 du SCAS (2016/093) susmentionné, y compris Tobin's Point.

Les zones couvertes par l'évaluation des risques écologiques sont proposées comme fermetures de pêche, et des consultations approfondies sur chaque zone sont en cours.

Section 4.7.2 Autres zones protégées, page 4-47, 2e paragraphe, première ligne – le promoteur devrait également indiquer que les zones de protection marines (ZPM) peuvent également protéger des habitats importants pour les poissons et les mammifères marins ainsi que des espèces aquatiques menacées. La deuxième ligne de ce paragraphe doit être modifiée pour indiquer que le nom correct de la ZMP mentionnée est « ZMP d'Eastport » plutôt que « ZMP de l'île aux canards d'Eastport », comme il est écrit. En ce qui concerne le quatrième paragraphe, comme indiqué ci-dessus, la zone étendue de gestion des océans de la baie de Plaisance et des Grands bancs est actuellement reconnue comme faisant partie de la biorégion des plateaux de Terre-Neuve-et-Labrador et n'a jamais été considérée comme une « zone extracôtière protégée ». Il convient donc de modifier ce paragraphe en conséquence.

Section 4.8.1.1 Emplacements et effort de la pêche commerciale, pages 4-47 à 4-64 – la figure fournie à la page 4-48 nécessite un numéro et un titre. De même, en ce qui concerne la description des lieux et de l'effort de pêche commerciale, une partie de la zone d'étude est située en dehors de la zone d'exclusion économique de 322 kilomètres. Dans ces zones, les promoteurs sont encouragés à utiliser les données sur les prises de l'OPANO et les informations qui peuvent être disponibles pour décrire la pêche commerciale/les débarquements. Il n'est pas clair si cette section fait usage de ces données; cela devrait être clarifié et la section modifiée si nécessaire. En plus des informations présentées (p. ex., voir section 4.8.1.2, tableau 4.7), cette section devrait fournir des informations supplémentaires, notamment le poids des captures par espèce et leur valeur.

Section 4.8 Pêches et autres utilisateurs de l'océan, page 4-47 – cette section exige la mention des pêches récréatives, traditionnelles et autochtones qui peuvent se produire dans la zone d'étude du projet ou à proximité.

Section 4.8.1.3 Engins de pêche commerciale, page 4-64 – la description fournie n'est pas adéquate et bénéficierait de détails/informations supplémentaires, par exemple les espèces associées à chaque type d'engin; les statistiques de capture associées à chaque type d'engin; le type de pêche/les espèces de poissons associées à chaque engin utilisé par mois.

Section 5.3 Composantes environnementales valorisées, page 5-6 – en ce qui concerne la CVE des poissons et de leur habitat, la description nécessite l'ajout du poisson pélagique à la description/caractérisation de la CVE des poissons et de leur habitat fournie à la première puce. Cela serait cohérent avec les informations présentées dans le tableau 5.2 qui indique les interactions potentielles entre les activités du projet et les poissons pélagiques.

Section 5.2.2 Consultations des intervenants, page 5-6, première phrase – à la page 5-6, on fait référence à la « Section de l'habitat d'eau douce » (du MPO); on estime qu'il s'agit d'une erreur et qu'il faut la modifier pour faire référence au « Programme de protection des pêches » du MPO.

Section 5.5.1 Identification des interactions, page 5-10, tableau 5-2 – ce tableau ne comprend pas la CVE des espèces en péril. La note au bas du tableau est étrange et est inacceptable. Le tableau 5.2 devrait être modifié pour inclure la CVE des espèces en péril.

Section 5.6.7 Surveillance, page 5-14 – on estime qu'une composante importante de la surveillance et du suivi liés au projet comprend la surveillance pour évaluer la conformité avec les engagements/obligations réglementaires et d'atténuation propres au projet. Il pourrait être nécessaire de l'ajouter à la première phrase du deuxième paragraphe de cette section.

Section 5.6 Mesures d'atténuation, page 5-15 – la dernière partie de la troisième puce devrait se lire comme suit : « … environnement marin (MPO 2008), disponible sur le site Web du MPO ainsi que dans les *Lignes directrices du programme géophysique, géologique, environnemental et géotechnique* susmentionnées du C-TNLOHE. »

Section 5.6.4 Programme d'endommagement des engins de pêche, page 5-20, quatrième puce – il convient de noter que, conformément aux articles 26 et 27 du *Règlement de pêche (dispositions générales)*, les NBPC ont été remplacés par les numéros d'immatriculation des navires (NIV). La quatrième puce (et les autres puces similaires faisant référence au NBPC (voir page 5-17)) doit être modifiée en conséquence.

Section 5.6.5 Protection de la faune et des mammifères marins, page 5-21 – cette section devrait également mentionner le *Règlement sur les mammifères marins* (en vertu de la *Loi sur les pêches*). Bien que ce règlement soit en cours de modification, il convient de noter que l'annexe 11 du *Règlement sur les mammifères marins* (RMM) modifié proposé prévoit des distances d'approche pour les mammifères marins en fonction de l'espèce, du véhicule (navire, aéronef, etc.), de la zone et du moment. Étant donné que les levés sismiques proposés sont prévus de 2017 à 2022, il est recommandé que le promoteur soit conscient de toutes les implications potentielles qui pourraient survenir si les amendements proposés au RMM sont acceptés pendant la période couverte par le programme de levé proposé.

Section 5.6.5 Protection de la faune et des mammifères marins, page 5-21, deuxième paragraphe, dernière ligne – le lien pour le rapport du Fonds pour l'étude de l'environnement mentionné n'a pas été fourni, la dernière ligne devrait ajouter le lien suivant :
http://www.esrfunds.org/sites/www.esrfunds.org/files/pdf/publications/Report156.pdf

Section 5.8.1 CVE du poisson et de l'habitat du poisson, pages 5-28 à 5-29 – on estime que la première phrase en haut de la page 5-28 serait plus claire si elle se lisait comme suit : « … physique (p. ex. blessure ou mortalité), physiologique (p. ex. réactions primaires et secondaires au stress) ou comportemental… ».
En ce qui concerne le tableau 5-7 à la page 5-28, si le SEL_{cum} de >216 dB re 1 μPa^2 pour les blessures récupérables est inférieur au niveau de pression acoustique maximal de >213 dB re 1 µPa, cela devrait être clarifié. En ce qui concerne la troisième phrase du deuxième paragraphe de la page 5-29 : « Il n'y a aucune preuve enregistrée que les sources d'énergie ont tué ou causé des blessures pendant les opérations de levé sismique (Turnpenny et Nedwell, 1994). », existe-t-il une référence plus récente soutenant/réfutant cette affirmation? Si tel est le cas, elle devrait être notée.

Section 5.8.1 CVE du poisson et de son habitat, pages 5-29 à 5-32 – les première et

quatrième phrases du quatrième paragraphe nécessitent des références appropriées. En ce qui concerne la figure 5.1, page 5-30, l'expression « sur l'axe » doit être définie. La première phrase du deuxième paragraphe (Bruit sous-marin, page 5-32) nécessite une référence appropriée. Il faudrait également préciser si le bruit (c'est-à-dire 190 dB re 1 µPa) atteint le niveau de pression acoustique ou le niveau d'exposition au bruit (SEL) et comment il a été déterminé que l'étourdissement « peut se produire » à cette distance. Si cela est basé sur la modélisation, cela doit être noté en conséquence.

Section 5.8.4 CVE des mammifères marins et tortues de mer, Masquage acoustique, page 5-43 – en ce qui concerne la première phrase du troisième paragraphe « … étant donné la gamme de fréquences de la source de bruits sismiques (entre 10 et 200 hertz)… », on estime que la gamme de fréquences fournie devrait être cohérente avec les autres sections du rapport. Par exemple, à la section 2.4.1 Bruit sous-marin (page 2-11), « Le bruit généré par ces processus a tendance à être de basse fréquence dans la gamme de < 1 à 250 hertz… », et « … le son des opérations sismiques est principalement de basse fréquence (entre < 1 et 200 hertz)… » se trouve également à la page 5-45. Il devrait y avoir une cohérence ou une clarification sur ce qui est discuté en ce qui concerne l'amplitude de fréquences et toutes les autres mesures de l'énergie sonore.

Section 5.8.5 CVE des espèces en péril, pages 5-49 à 5-51 – comme indiqué dans un commentaire antérieur, le tableau 5.2 (page 5-10) n'inclut pas les CVE des espèces en péril, de sorte que la première phrase de la section 5.8.5 et (comme indiqué précédemment) le tableau 5.2 doivent être modifiés en conséquence. Cette section devrait également être modifiée pour inclure une discussion des interactions pour chaque espèce en péril, puisque toutes les espèces n'auront pas les mêmes interactions potentielles. En ce qui concerne les puces de la page 5-50, on estime que la liste devrait inclure les noms des populations des espèces en péril, le cas échéant, par exemple le rorqual bleu (population de l'Atlantique).

Section 5.8.5 Évaluation des effets environnementaux sur la CVE des espèces en péril, page 5-50 – la dernière phrase du deuxième paragraphe de cette section indique que « la mesure d'atténuation consistant à augmenter la puissance du réseau de canons à air (sur une période minimale de 20 minutes) devrait réduire les répercussions potentielles sur ces mammifères marins et ces tortues ». Bien qu'il s'agisse d'une mesure importante, d'autres mesures sont abordées dans la section sur les mesures d'atténuation de l'évaluation environnementale, notamment le respect des « lignes directrices du C-TNLOHE » et de l'« Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin » du MPO
. Ce paragraphe doit être modifié en conséquence. La dernière phrase de la page 5-50 exige une modification : la référence du tableau devrait être le tableau 5-14 plutôt que le tableau 5-10.

Union des pêcheurs de Terre-Neuve (FFAW)

Section 5.6.2 Communications et liaison, page 5-16 – Il est important de noter que l'agent(e) de liaison des pêches est mieux placé(e) sur le navire de levé sismique, et non sur le navire de garde, où il/elle peut travailler le plus efficacement. Il s'agit d'une pratique exemplaire de l'industrie dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador, comme il est indiqué à la page 5-19.

Section 5.6.2 Communications et liaison, page 5-17 – À noter que les données du Système de surveillance des navires (SSN) sont fournies par Pêches et Océans Canada, et non par FFAW-Unifor. Réviser le texte afin de refléter cela. Il est recommandé que l'entreprise consulte le MPO sur la disponibilité de cette information, comme il est indiqué à la page 2-2.

Section 5.6.3 Mesures d'évitement des pêches, page 5-19 – Il convient de noter que le relevé après-saison du crabe est un programme de collaboration entre le MPO et FFAW-Unifor et qu'à ce titre, il devrait également comporter des communications avec FFAW-Unifor. Le relevé subit des changements en matière de localisation et de nombre de stations de relevé. Toutefois, les changements n'ont pas été confirmés pour 2017. Il est donc crucial que l'entreprise de prospection sismique maintienne une communication efficace avec FFAW-Unifor et le MPO afin de recevoir des informations précises sur le relevé après-saison du crabe à venir.