

PROJET DE FORAGE EXPLORATOIRE CENTRAL RIDGE



RAPPORT D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

DÉCEMBRE 2020



Agence d'évaluation
d'impact du Canada

Impact Assessment
Agency of Canada

Canada



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, (2020).

N° de catalogue : En106-234/2020F-PDF

ISBN : 978-0-660-36404-9

Cette publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel, à condition que la source en soit clairement indiquée. Toutefois, la reproduction multiple de cette publication en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention au préalable d'une autorisation de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0H3 ou à iaac.information.aeic@canada.ca.

Le présent document est publié en anglais sous le titre:
Central Ridge Exploration Drilling Project – Environmental Assessment Report

Résumé

Equinor Canada Ltd. (le promoteur) propose de réaliser un projet de forage d'exploration dans une zone visée par des permis d'prospection située dans la passe Flamande, à environ 375 km au est de St. John's, à Terre-Neuve-et-Labrador, dans l'océan Atlantique. Les deux permis de prospection extracôtière du promoteur vise une zone dans la passe Flamande, à la limite extérieure bordant la zone économique exclusive de 200 milles marins du Canada. Le projet comprendra le forage exploratoire, possiblement le forage d'évaluation (délimitation), le profilage sismique vertical (PSV), les essais de puits, l'abandon ou la suspension du puits et les activités de ravitaillement et d'entretien connexes. Un maximum de deux unités mobiles de forage en mer (UMFM), conçue pour être exploitée toute l'année en eau profonde, sera utilisée pour le projet, de même que des navires ravitailleurs de plateforme de forage et des hélicoptères qui se déplaceraient entre la zone de forage et une base d'avitaillement existante et l'aéroport de St. John's. L'échéancier du projet s'échelonne de 2021 à 2030.

L'Agence d'évaluation d'impact du Canada (l'Agence) a réalisé une évaluation environnementale (EE) fédérale du projet en s'appuyant sur les exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012). Le 28 août 2019, la *Loi sur l'évaluation d'impact (LEI)* est entrée en vigueur et la LCEE 2012 a été abrogée. Toutefois, conformément aux dispositions transitoires de la LEI, l'EE de ce projet se poursuit en vertu de la LCEE 2012 comme si cette Loi n'avait pas été abrogée.

Le projet nécessitera une autorisation aux termes de la *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada–Terre-Neuve-et-Labrador* et pourrait nécessiter une autorisation aux termes de la *Loi sur les pêches*. Un permis pourrait être requis en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* pour ce qui est des effets sur les espèces en voie de disparition inscrites à la liste ou menacées à l'annexe 1 de cette Loi.

Le présent rapport résume l'évaluation réalisée par l'Agence en consultation avec l'OCTNLHE, Pêches et Océans Canada (MPO), Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), Santé Canada, Ressources naturelles Canada et Transports Canada. L'analyse de l'Agence s'appuie sur les renseignements fournis par le promoteur, les informations antérieures du promoteur pour le projet de forage exploratoire dans la passe Flamande, les évaluations environnementales antérieures et en cours d'autres projets de forage exploratoire extracôtière, des données géospatiales et des renseignements scientifiques tirés de l'évaluation régionale du forage exploratoire extracôtière pétrolier et gazier à l'est de Terre-Neuve-et-Labrador, et des commentaires fournis par les peuples autochtones et le public à propos du projet ainsi que les commentaires reçus au cours d'évaluations environnementales antérieures et en cours d'autres projets de forage exploratoire.

L'Agence a analysé les effets environnementaux potentiels sur les domaines de compétence fédérale, ainsi que les effets attribuables aux changements dans l'environnement qui sont directement liés ou nécessairement accessoires aux décisions fédérales qui pourraient être requises pour le projet. L'Agence a pris en compte les éléments suivants de l'environnement physique et humain :

- le poisson et son habitat;
- les mammifères marins et les tortues de mer;
- les oiseaux migrateurs;
- les espèces en péril;
- les zones spéciales;
- les pêches commerciales;

- l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, et la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones.

Les groupes autochtones et le public ont soulevé des préoccupations au sujet des effets courants et accidentels potentiels du projet sur le milieu marin (p. ex. mammifères marins et tortues marines, poissons, oiseaux, zones spéciales) et sur la pêche commerciale, ainsi que des effets connexes sur les peuples autochtones et les collectivités.

Les effets environnementaux potentiels des activités courantes du projet comprennent :

- les effets sur l'habitat des poissons causés par le rejet de résidus de boues et déblais de forage dans l'environnement marin;
- les effets du bruit sous-marin sur les mammifères marins, les poissons et les tortues de mer attribuables aux activités de relevés géophysiques et de PSV et aux activités des navires de soutien et des UFMF;
- les effets sur les oiseaux migrateurs des lumières de l'UMFM et des navires ravitailleurs de plateforme, et, si des essais de puits sont nécessaires, du brûlage à la torche;
- la perturbation des pêches commerciales (autochtone et autre), y compris les effets sur les activités de pêche causés par la nécessité d'éviter la zone de sécurité (zone d'exclusion) autour des activités de forage.

La planification et la conception du projet par le promoteur comprennent des mesures pour atténuer les effets négatifs du projet. Ces mesures comprennent le respect des directives et règlements en vigueur et la planification du repérage, du contrôle et du suivi des risques environnementaux.

Des accidents et des défaillances pourraient survenir pendant le forage exploratoire, y compris des déversements de charge de carburant et de fluides de forage ainsi que des éruptions. Historiquement, le nombre de gros déversements de pétrole lors de forages exploratoires est extrêmement faible. Le promoteur a fait une modélisation de la trajectoire et du devenir d'un déversement d'hydrocarbure pour éclairer l'évaluation des effets environnementaux potentiels et le plan d'intervention en cas de déversement. Le promoteur a proposé des mesures de conception, des procédures d'intervention et des ressources dédiées pour empêcher les déversements et intervenir en cas de déversement (peu importe son importance) attribuable au projet et a déclaré que, dans une situation peu probable de déversement d'hydrocarbure sous-marin, les mesures d'intervention seraient exécutées d'une manière sûre, rapide et coordonnée. Ces mesures d'intervention pourraient comprendre le confinement, l'application de dispersants, des opérations de récupération mécanique et des mesures de protection du littoral, le cas échéant. Pour réduire au minimum les délais d'intervention, OCTNLHE exigerait la présentation d'un plan de coiffage de puits et de confinement qui évalue les options permettant de réduire les délais d'intervention.

L'Agence a défini les principales mesures d'atténuation et les exigences du programme de suivi à soumettre à l'examen du ministre de l'Environnement et du Changement climatique pour déterminer les conditions présentées dans la déclaration de décision, dans l'éventualité où le projet serait finalement autorisé. Compte tenu de l'expansion actuelle et éventuelle des activités du secteur pétrolier et gazier extracôtier dans la zone extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador, l'Agence a recommandé que les renseignements recueillis pendant la mise en œuvre de ces conditions soient publiés en ligne pour les mettre à la disposition des groupes autochtones, des intervenants et de l'industrie aux fins de prise en compte dans d'éventuelles évaluations.

Les répercussions possibles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels, ont aussi été examinées. L'une des principales préoccupations soulevées par les groupes autochtones pendant l'EE concernait les effets potentiels sur le saumon de l'Atlantique, une espèce très importante pour les cultures



autochtones qui a connu un déclin ces dernières décennies, certaines populations étant considérées en voie de disparition ou menacées. Conscient des lacunes de données relatives à la recherche sur la distribution en mer et la migration du saumon, et par extension les effets potentiels sur l'espèce attribuables au forage extracôtier, le Fonds pour l'étude de l'environnement, financé par l'industrie, a financé dernièrement un projet de recherche collaboratif piloté par Pêches et Océans Canada. Ce projet regroupe 50 partenaires et collaborateurs issus du gouvernement, du milieu universitaire, d'organismes sans but lucratif et de groupes autochtones. L'objectif consiste à déterminer le moment où le saumon de l'Atlantique est présent dans la région extracôtière de l'Est canadien, l'endroit où il se trouve et la durée de sa présence, et ce, à trois différents stades de sa vie.

Les groupes autochtones se sont également dits préoccupés par les effets potentiels des déversements à grande échelle sur la pêche à des fins commerciales ou traditionnelles et les effets socioéconomiques et sanitaires connexes. La pêche pratiquée par les collectivités autochtones, à des fins commerciales ou traditionnelles, est la principale activité fondée sur les droits qui pourrait être touchée par le projet. L'Agence estime que les mesures recommandées pour atténuer les effets environnementaux potentiels sur les poissons et leur habitat et sur les activités de pêche commerciale, et pour prévenir ou réduire les effets des accidents et des défaillances sont des mesures appropriées d'accommodement en ce qui a trait aux répercussions potentielles sur les droits.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner d'effets environnementaux négatifs importants.



Contenu

Résumé	i
Liste des tableaux	vi
Liste des figures	vi
Liste des abréviations et des acronymes	vii
1. Introduction	1
2. Aperçu du projet	4
3. Activités de consultation et de mobilisation	8
3.1. Consultation des peuples autochtones par la Couronne	8
3.2. Participation du public	10
3.3. Approche de l'Agence pour résumer les points de vue exprimés.....	11
3.4. Consultation sur le rapport provisoire d'évaluation environnementale	11
4. Effets prévus sur les composantes valorisées	13
4.1. Poisson et habitat du poisson	13
4.2. Mammifères marins et tortues de mer	21
4.3. Oiseaux migrateurs	27
4.4. Zones spéciales	33
4.5. Espèces en péril.....	40
4.6. Pêches commerciales	43
4.7. Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles et santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones	50
5. Autres effets pris en compte	54
5.1. Effets des accidents et des défaillances	54
5.2. Effets de l'environnement sur le projet.....	67
5.3. Effets environnementaux cumulatifs	70



6. Répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels	80
6.1. Droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels	80
6.2. Répercussions négatives potentielles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis	81
6.3. Mesures d'adaptation proposées	84
6.4. Enjeux à traiter à l'étape de l'approbation réglementaire	85
6.5. Conclusion de l'Agence.....	85
7. Conclusion de l'Agence	86
8. Références.....	87
Annexes	91
Annex A: Mesures d'atténuation et de suivi clés identifiées par l'Agence	91
Annex B: Justification de l'Agence pour la sélection des composantes valorisées et les composantes valorisées correspondantes choisie par le promoteur	108
Annex C: Résumé des préoccupations soulevées par les groupes autochtones	112
Annex D: Espèces en péril et espèces inscrites par le COSEPAC pouvant se trouver dans la zone extracôtière à l'est de Terre Neuve, y compris la zone du projet.....	147
Annexe E: Zones spéciales à proximité du projet	153



Liste des tableaux

Tableau 1 : Étendue géographique maximale prévue des dépôts de sédiments et des émissions sonores au-delà des seuils des effets pour le poisson et son habitat.....	14
Tableau 2 : Prévion de l'étendue géographique des émissions sonores supérieures aux seuils d'effets pour les mammifères marins.....	21
Tableau 3 : Zones spéciales se trouvant dans la zone d'influence des activités courantes du projet ou chevauchant la voie au large	33
Tableau 4 : Zone et chevauchement entre les permis de prospection 1159 et 1160, la division 3L de l'OPANO et les zones d'exclusion de sécurité	47
Tableau 5 : Projets et activités pris en compte dans l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs	73

Liste des figures

Figure 1 : Zone du projet et permis connexes	5
Figure 2 : Zones spéciales à proximité du projet	35
Figure 3 : Sites de pêche nationaux (canadiens), toutes les espèces, tous les engins, 2013 à 2017.....	44
Figure 4 : Permis de prospection pour des projets de production de pétrole et de gaz en cours et proposés.....	72

Liste des abréviations et des acronymes

Abréviation/acronyme	Définition
Agence	Agence d'évaluation d'impact du Canada
BNKMK	Bureau de négociation Kwilmu'Kw Maw-klusuaqn
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
EE	Évaluation environnementale
EIE	Étude d'impact environnemental
Évaluation régionale	L'évaluation régionale du forage exploratoire extracôtier pétrolier et gazier à l'est de Terre-Neuve-et-Labrador
FEE	Le Fonds pour l'étude de l'environnement
LCEE 2012	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)</i>
LEI	Lois sur l'évaluation d'impact
MARPOL	<i>Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires</i>
MPO	Pêches et Océans Canada
MTI	Mi'gmawe'l Tplu'taqnn Incorporated
NWNB	Nation Wolastoqey du Nouveau-Brunswick
OCTNLHE	Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers
OPANO	Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest
PSV	Profil sismique vertical
Projet	Projet de forage exploratoire Central Ridge
Promoteur	Equinor Canada Ltd.
Rapport d'EE	Rapport d'évaluation environnementale
RNCan	Ressources naturelles Canada
SIG	Système d'information géographique
SMM	Secrétariat Mi'gmawei Mawiomi
UMFM	Unités mobiles de forage en mer

1. Introduction

Equinor Canada Ltd. (le promoteur) propose de réaliser un projet de forage exploratoire dans les zones visées par deux permis de prospection extracôtière, les permis 1159 et 1160, dans le chenal du Bonnet flamand, à environ 375 kilomètres à l'est de St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador). Le but du projet de forage exploratoire Central Ridge (le projet) est de déterminer la présence, la nature et le volume des ressources potentielles en hydrocarbures présentes dans les zones visées par les permis de prospection. Le promoteur a indiqué que le forage exploratoire est essentiel pour continuer à découvrir du pétrole et du gaz afin de maintenir la production et de répondre à la demande mondiale d'énergie.

Le rapport d'évaluation environnementale (EE) fournit un résumé de l'analyse effectuée par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (l'Agence) pour déterminer si le projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, compte tenu des mesures d'atténuation proposées (annexe A). Le ministre de l'Environnement et du Changement climatique tiendra compte du rapport pour juger si le projet est susceptible de produire de tels effets, après quoi il fera une déclaration de décision à l'issue de l'EE.

Le 28 août 2019, la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI) est entrée en vigueur et la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* [LCEE 2012] a été abrogée. Toutefois, conformément aux dispositions transitoires de la LEI, l'EE de ce projet se poursuit en vertu de la LCEE 2012 comme si celle-ci n'avait pas été abrogée. Le projet est visé par la LCEE 2012, puisqu'il comprend des activités décrites à l'article 10 de l'annexe du *Règlement sur les activités concrètes*.

L'Agence a collaboré avec l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers (OCTNLHE) pendant l'EE du projet. L'OCTNLHE est un organisme mixte indépendant des gouvernements du Canada et de Terre-Neuve-et-Labrador qui réglemente les activités pétrolières au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador. L'évaluation menée par l'Agence vise aussi à satisfaire aux exigences de l'OCTNLHE en matière d'EE. Le projet n'est pas visé par les exigences de la province en matière d'EE.

En avril 2019, la ministre de l'Environnement et du Changement climatique a annoncé l'établissement d'un comité chargé de l'évaluation régionale du forage exploratoire extracôtier pétrolier et gazier à l'est de Terre-Neuve-et-Labrador (l'évaluation régionale). Comme il est indiqué dans une entente signée par les ministres de l'Environnement et du Changement climatique et des Ressources naturelles, ainsi que par les ministres provinciaux des Ressources naturelles et des Affaires intergouvernementales et autochtones, la directive était de faciliter un processus d'évaluation plus efficace pour les projets de forage exploratoire dans la zone d'étude extracôtière, tout en veillant à ce que les niveaux les plus élevés de protection environnementale continuent d'être appliqués et maintenus. Ce projet s'inscrit dans la zone d'étude définie pour l'évaluation régionale et, dans la mesure du possible, l'Agence a tenu compte des données géospatiales et des preuves scientifiques existantes dans l'outil d'aide à la décision du Système d'information géographique (SIG) élaboré pendant l'évaluation régionale.

Conformément au paragraphe 19(1) de la LCEE 2012, l'Agence a pris en compte les facteurs suivants au cours de l'EE :

- les effets environnementaux du projet, y compris les effets environnementaux des défaillances ou des accidents qui peuvent se produire, relativement au projet, et les effets environnementaux cumulatifs susceptibles de découler de la combinaison du projet à d'autres activités concrètes qui ont été ou seront menées;

- l'importance des effets;
- les commentaires du public;
- les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, et qui permettraient d'atténuer tout effet environnemental négatif important du projet;
- les exigences du programme de suivi en ce qui concerne le projet;
- le but du projet;
- les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux;
- les changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement;
- les résultats de toute étude pertinente menée par un comité établi par le ministre pour étudier les effets des activités concrètes actuelles ou futures menées dans une région.

Conformément à l'article 5 de la LCEE 2012, l'Agence a évalué les effets environnementaux potentiels sur les domaines de compétence fédérale [paragraphe 5(1)] ainsi que les effets liés aux changements dans l'environnement qui sont directement associés ou nécessairement accessoires aux décisions fédérales qui peuvent être requises pour le projet [paragraphe 5(2)]. Les effets sur les espèces en péril ont également été pris en compte, comme l'exige le paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril*. L'annexe B fournit la justification de l'Agence pour la sélection des composantes valorisées suivantes :

- le poisson et son habitat (y compris les plantes marines);
- les mammifères marins et les tortues de mer;
- les oiseaux migrateurs;
- les espèces en péril;
- les zones spéciales;
- les activités de pêche commerciale; et
- l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones et la santé et les conditions socioéconomiques et des peuples autochtones.

Le projet est situé dans la zone évaluée par le promoteur dans le cadre du projet de forage exploratoire dans la passe Flamande, pour lequel une EE fédérale a été réalisée en avril 2019. Le promoteur a présenté une étude d'impact environnemental (EIE) abrégée qui se fondait sur l'analyse et les conclusions de l'EIE du projet de forage exploratoire dans la passe Flamande, le cas échéant.

L'Agence a utilisé diverses sources de renseignements dans le cadre de son analyse, notamment :

- l'EIE et le résumé de l'EIE du promoteur, ainsi que l'EIE et le résumé de l'EIE antérieurs du promoteur pour le projet de forage exploratoire dans la passe Flamande;
- des renseignements supplémentaires reçus du promoteur en réponse aux demandes de renseignements de l'Agence à la suite de l'examen des EIE;
- les évaluations environnementales antérieures et en cours d'autres projets de forage exploratoire au large de Terre-Neuve-et-Labrador;
- l'évaluation régionale et l'outil d'aide à la décision du SIG connexe (<https://nloffshorestudy.iciinnovations.com/mapviewer/>);

- les conseils de ministères et d'organismes experts (OCTNLHE, Pêches et Océans Canada [MPO], Environnement et Changement climatique Canada [ECCC], Santé Canada, Transports Canada, Ressources naturelles Canada [RNCan], ministère de la Défense nationale, Services aux Autochtones Canada et l'Agence Parcs Canada), le cas échéant;
- les commentaires formulés par les peuples autochtones;
- les commentaires formulés par le grand public.

L'Agence a jaugé l'importance des effets résiduels des activités courantes du projet (section 4) en tenant compte des mesures jugées nécessaires pour atténuer les effets environnementaux négatifs potentiels du projet. Elle a aussi examiné les effets des accidents et des défaillances qui pourraient découler du projet (section 5.1), les effets de l'environnement sur le projet (section 5.2) et les effets environnementaux cumulatifs (section 5.3).

2. Aperçu du projet

Le projet est situé dans le Nord-Ouest de l'océan Atlantique, dans une zone où il n'y a pas de présence humaine permanente, à l'exception des installations pétrolières et gazières existantes qui sont continuellement occupées, et des activités humaines intermittentes liées à la pêche, au transport de marchandises, à des recherches, à des exercices militaires (navals) ainsi qu'à l'exploration et à l'extraction pétrolières et gazières.

Les permis de prospection 1159 et 1160 couvrent une zone extracôtière de 4126,44 kilomètres carrés, dont la limite ouest se trouve à plus de 360 kilomètres à l'est de l'île de Terre-Neuve et à plus de 775 kilomètres du point le plus proche sur la côte du Labrador. La profondeur dans la zone visée par le permis d'exploration varie d'environ 90 mètres à 930 mètres dans le permis de prospection 1159 et de 40 mètres à 1020 mètres dans le permis de prospection 1160.

Les emplacements exacts des forages n'ont pas encore été déterminés. Les permis de prospection sont situés à l'extérieur de la zone économique exclusive de 200 milles marins du Canada, sur le plateau continental extérieur (figure 1).

Pour établir les limites spatiales de la description des effets, le promoteur a défini une zone de projet à proximité immédiate des activités du projet, une zone d'étude locale englobant la zone où des effets liés au projet devraient raisonnablement se produire, et une zone d'étude régionale qui établit le contexte de la détermination de l'importance des effets liés au projet. Ces zones sont illustrées à la figure 1.

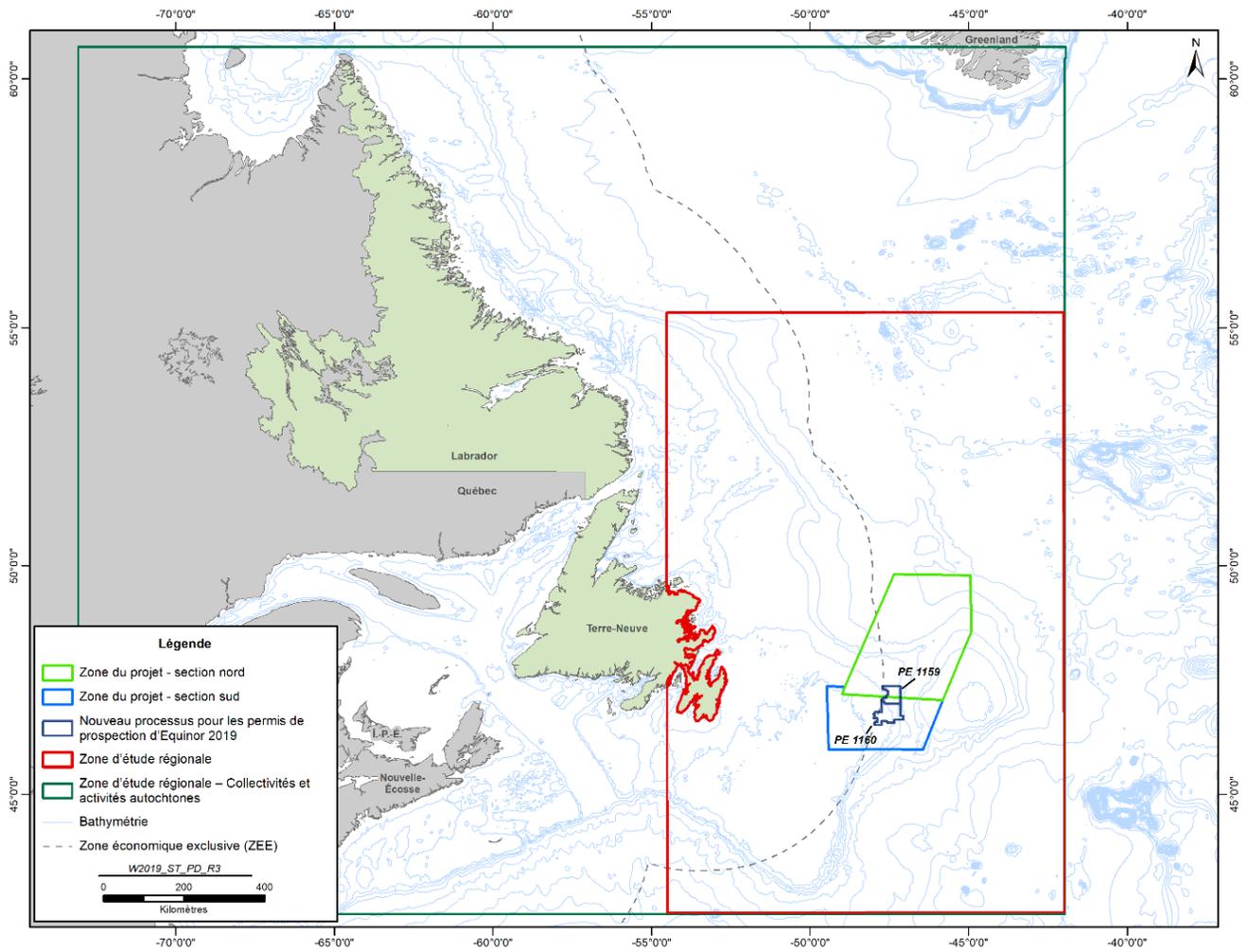


Figure 1 : Zone du projet et permis connexes

Source : Equinor Canada Ltd. 2020

Le projet comprend le forage, la mise à l'essai et l'abandon ou l'interruption d'un maximum de six puits extracôtiers dans les zones visées par chaque permis de prospection, et des activités accessoires. Le forage serait entrepris par un maximum de deux unités mobiles de forage en mer (MODU) (soit des unités semi-submersibles flottantes ou des navires de forage). Le choix de MODU sera principalement fondé sur les caractéristiques de l'environnement physique du site de forage proposé, en particulier la profondeur de l'eau, la profondeur de forage prévue, ainsi que l'état prévu des eaux et des glaces.

Les principales composantes et activités du projet sont les suivantes :

- la mobilisation des MODU;
- le forage extracôtier (à la fois le forage exploratoire et le forage de délimitation possible);
- les levés de profil sismique vertical (PSV);
- les essais de puits, y compris les essais d'écoulement de formation;
- l'abandon ou l'interruption de l'exploitation d'un puits;
- les activités de ravitaillement et d'entretien connexes, y compris les navires et les hélicoptères de ravitaillement et en attente.

Le soutien logistique nécessaire pour le projet, notamment les MODU, les navires et les hélicoptères de ravitaillement, appartiendrait à des tiers fournisseurs de services et serait utilisé à forfait par le promoteur.

Le promoteur prévoit que le projet durera de 2021 à 2030, mais les activités de forage ne seraient pas continues au cours de cette période. Les activités du projet respecteraient les périodes des permis de prospection et prendraient fin une fois que les obligations et les engagements réglementaires auraient été respectés et que le permis aura été restitué à l'OCTNLHE ou transformé en permis de découverte importante. Les activités sur le terrain pourraient commencer dès 2021.

Pour chaque puits, le forage, l'évaluation et l'abandon ou l'interruption d'exploitation devraient prendre de 35 à 65 jours environ. La nature et le calendrier précis de chaque phase et activité du projet au cours de chaque année du programme continueraient d'évoluer et d'être définis à mesure que la planification et la mise en œuvre progresseraient.

Le promoteur a déterminé et évalué des solutions de rechange pour les aspects du projet suivants :

- Sélection de l'unité de forage – Comme la MODU propre au projet n'a pas été choisie, tant une unité de forage semi-submersible et un navire de forage ont été pris en compte dans l'évaluation des effets environnementaux par le promoteur.
- Sélection des fluides de forage – L'option privilégiée est une combinaison de boues à base d'eau et de boues synthétiques, car elles sont techniquement et économiquement réalisables. Le promoteur a indiqué qu'il préfère la boue à base d'eau pour le forage sans colonne montante où les déblais sont éliminés directement sur le fond marin et les boues synthétiques pour des conditions géologiques plus difficiles.
- Gestion des résidus de forage – L'élimination en mer est l'option privilégiée, avec le traitement des déblais de boues synthétiques avant l'élimination. La réinjection dans un puits d'élimination en mer réservé n'a pas été jugée faisable, alors que l'élimination sur terre n'a pas été privilégiée en raison de contraintes techniques et économiques comme la capacité de stockage limitée de la MODU, l'augmentation des coûts et les retards opérationnels, ainsi que les risques supplémentaires pour la sécurité et l'environnement associés à la manutention et au transport des résidus.



- Éclairage de plateforme – L'éclairage standard est préférable à l'éclairage spectral en raison d'enjeux techniques ou économiques comme le manque de disponibilité commerciale, la capacité limitée dans des conditions météorologiques extrêmes, les préoccupations en matière de sécurité et la réduction de l'efficacité énergétique.
- Options de torchage – Le torchage au besoin et les essais de formation en déclenchement ont été pris en compte dans l'évaluation des effets environnementaux par le promoteur. Selon la nature des données que le promoteur devrait recueillir, l'une ou l'autre de ces méthodes pourrait être employée sous réserve des exigences et de l'approbation de l'OCTNLHE. Il n'a pas été jugé possible de limiter le torchage aux heures de clarté, car cela pourrait compromettre l'information générée par l'essai et prolonger la durée de ce dernier, ce qui entraînerait des risques pour la sécurité et des coûts opérationnels supplémentaires.

Les points de vue exprimés par les autorités fédérales, les groupes autochtones¹ ou le public relativement aux solutions de rechange pour la réalisation du projet étaient directement liés aux effets potentiels sur les composantes valorisées des solutions de rechange indiquées et aux différences entre ces effets prévus. Ces points de vue sont exposés à la section 4, s'il y a lieu.

L'Agence estime que le promoteur a dûment évalué les solutions de rechange.

¹ Dans le présent rapport, on entend par « groupes autochtones » toutes les entités suivantes : organisations regroupées ou conseils tribaux représentant de nombreuses communautés des Premières Nations individuelles, des organisations ou collectifs du gouvernement inuit et des collectivités des Premières Nations individuelles (c.-à-d. celles qui ne sont pas représentées par une organisation regroupée ou un conseil tribal).

3. Activités de consultation et de mobilisation

3.1. Consultation des peuples autochtones par la Couronne

La Couronne a l'obligation de consulter les peuples autochtones du Canada et de prendre des mesures d'accommodement, s'il y a lieu, lorsque sa conduite envisagée pourrait avoir une répercussion négative sur un droit, éventuel ou établi, ancestral ou issu de traités. Une consultation ou mobilisation plus générale des groupes autochtones est également effectuée pour contribuer à une bonne gouvernance, à l'élaboration de politiques judicieuses et à la prise de décisions éclairées.

L'Agence a fait office de coordonnateur des consultations de la Couronne dans une approche pangouvernementale. Elle a consulté les groupes autochtones qui détiennent des permis de pêche commerciale communautaire dans les zones de Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (l'OPANO) qui chevauchent la zone du projet et la zone d'étude régionale, ou une partie de ces zones; qui détiennent des permis pour les espèces qui migrent dans la zone du projet, comme l'espadon; et qui pêchent ou ont un intérêt dans le saumon atlantique ou d'autres espèces de poissons migrateurs qui pourraient être touchés par le projet. Les groupes suivants ont été consultés :

- **Inuits du Labrador** : Gouvernement du Nunatsiavut et Conseil communautaire de NunatuKavut.
- **Innus du Labrador** : Nation innue, représentant la Première Nation innue de Sheshatshiu et la Première Nation innue de Mushuau.
- **Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse** : Bureau de négociation Kwilmu'Kw Maw-klusuaqn (BNKMK), qui représente 11 des 13 collectivités micmaques de la Nouvelle-Écosse : Première Nation d'Acadia, Première Nation de la vallée de l'Annapolis, Première Nation de Bear River, Première Nation d'Eskasoni, Première Nation de Glooscap, Première Nation de Membertou², Nation Paqtnkek Mi'kmaw, Première Nation de Pictou Landing, Première Nation de Potlotek, Première Nation de Wagmatcook et Première Nation de Waycobah.
- **Mi'kmaq de la Nouvelle-Écosse** : Première Nation de Millbrook et Première Nation de Sipekne'katik (se représentant seules).
- **Wolastoqiyik (Malécites) du Nouveau-Brunswick** : Nation Wolastoqey du Nouveau-Brunswick (NWNB), qui représente les six collectivités Wolastoqiyik du Nouveau-Brunswick : Première Nation de Kingsclear, Première Nation des Malécites du Madawaska, Première Nation d'Oromocto, Première Nation de Saint Mary's, Première Nation de Tobique et Première Nation de Woodstock.
- **Mi'kmaq/Mi'gmaq du Nouveau-Brunswick** : Mi'gmawe'l Tplu'taqnn Incorporated (MTI), qui représente huit des neuf collectivités Mi'gmaq du Nouveau-Brunswick : Première Nation de Buctouche, Première Nation d'Eel

² Le 28 octobre 2020, la Première Nation Membertou a quitté le BNKMK. Sa défection a eu lieu deux jours avant la fin de la période de consultation sur le rapport d'évaluation environnementale; par conséquent, elle a été consultée à titre de membre du BNKMK. À l'avenir, la Première Nation Membertou sera consultée séparément.

River Bar, Première Nation de Fort Folly, Première Nation d'Esgenoopetitj, Première Nation d'Indian Island, Première Nation de Pabineau, Première Nation d'Eel Ground et Première Nation de Metepenagiag.

- **Mi'kmaq du Nouveau-Brunswick** : Première Nation d'Elsipogtog (se représentant seule).
- **Peskotomuhkati (Passamaquoddy) du Nouveau-Brunswick** : Nation Peskotomuhkati à Skutik.
- **Mi'kmaq de l'Île-du-Prince-Édouard** : L'nuey, représentant la Première Nation Abegweit et la Première Nation de Lennox Island.
- **Mi'gmaq du Québec** : Secrétariat Mi'gmawei Mawiomi (SMM) représentant les trois collectivités Mi'gmaq du Québec : Micmacs de Gespapegiag, Nation Micmac de Gespeg et gouvernement Mi'gmaq de Listuguj.
- **Innus du Québec** : Innus d'Ekuanitshit et Première Nation des Innus de Nutashkuan.

L'Agence a rendu une décision selon laquelle l'étendue de la consultation auprès des groupes autochtones susmentionnés serait faible dans le spectre de la consultation, d'après une analyse des droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels droits prévus protégé sous l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982* (les droits garantis par l'article 35) et des effets négatifs possibles du projet sur ces droits³. L'Agence a fourni cette analyse aux groupes autochtones, ainsi que l'ébauche des plans de consultation, et a sollicité leurs commentaires sur ces plans. Des commentaires ont été reçus sur l'étendue de l'évaluation de la consultation par l'Agence; toutefois, l'information n'a pas entraîné de changement à cette décision (c.- à- d. l'étendue de la consultation est demeurée à l'extrémité inférieure du spectre dans l'ensemble de l'EE).

L'Agence a aussi communiqué avec la Première Nation Qalipu et la Première Nation Miawpukek sur l'île de Terre-Neuve, qui étaient mobilisées dans une optique de bonne gouvernance, afin de leur livrer de l'information sur le projet et de les inviter à formuler des commentaires à des étapes clés du processus.

L'Agence a intégré les activités de consultation et de mobilisation de la Couronne dans l'EE et a invité tous les groupes autochtones susmentionnés à examiner et à commenter le résumé de la description du projet, le résumé de l'EIE, le rapport provisoire d'EE et les conditions potentielles. Les groupes autochtones ont également eu l'occasion d'examiner et de commenter les renseignements supplémentaires fournis par le promoteur en réponse aux demandes de renseignements faites par l'Agence après la période de commentaires sur le résumé de l'EIE. De plus, l'Agence a maintenu le contact avec les groupes autochtones tout au long de l'EE en fournissant des mises à jour intermittentes par courriel sur tous les projets d'exploration pétrolière et gazière en mer, en envoyant des rappels pendant les périodes de commentaires et en répondant aux questions qui ont été soulevées tout au long du processus.

L'annexe C présente un résumé des commentaires reçus à ce jour par les groupes autochtones, ainsi que les réponses de l'Agence. Préalablement à cette EE, l'Agence a organisé des séances d'information et des ateliers en 2017 et en 2018 à l'intention des groupes autochtones consultés dans le cadre des évaluations environnementales de plusieurs projets de forage exploratoire proposés pour la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve. L'Agence a adopté une approche coordonnée de la mobilisation des groupes autochtones à l'égard des projets de forage exploratoire extracôtier, compte tenu de la similitude entre les activités du projet, l'emplacement et le calendrier des évaluations environnementales. Étant donné que les préoccupations soulevées étaient semblables d'un projet à l'autre, l'Agence a également tenu compte des commentaires

³ Pour décrire la décision provisoire concernant l'étendue de la consultation, l'Agence a communiqué avec les groupes autochtones susmentionnés, à l'exception de la Première Nation Qalipu et de la Première Nation Miawpukek, avec qui on a communiqué séparément et qui ont participé à l'EE aux fins de la bonne gouvernance.

antérieurs dans son analyse des effets du projet. Voici les principales préoccupations soulevées relativement au forage exploratoire :

- le saumon et les interactions possibles avec le projet;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les effets sur la pêche à des fins communautaires, commerciales et alimentaires, sociales ou rituelles, y compris les effets socioéconomiques et les effets sur la santé;
- les effets des accidents et des défaillances, y compris l'utilisation de dispersants lors des interventions en cas de déversement d'hydrocarbures;
- les effets sur les oiseaux migrateurs;
- l'indemnisation en cas de dommages résultant de l'exploitation normale ou d'accidents ou de défaillances;
- les effets cumulatifs.

L'Agence a appuyé la consultation et la mobilisation des groupes autochtones pendant l'EE par son Programme d'aide financière aux participants. Au total, l'Agence a alloué 171 095 \$ à huit collectivités autochtones et organisations regroupées.

3.2. Participation du public

L'Agence a offert de nombreuses occasions au public de participer à l'EE au cours des périodes de commentaires sur le résumé de la description du projet et le résumé de l'EIE ainsi que le rapport d'EE provisoire et les conditions potentielles provisoire.

En réponse à l'avis public au cours de la période de commentaires sur le résumé de l'EIE, des commentaires ont été reçus de la Fish, Food and Allied Workers' Union, de la Newfoundland and Labrador Oil & Gas Industries Association et du public.

La Fish, Food and Allied Workers' Union a fourni de l'information sur la nature et l'importance de l'industrie de la pêche et a soulevé des préoccupations entourant les effets potentiels du projet sur les activités de pêche commerciale, y compris les aspects socioéconomiques, la circulation de navires, les espèces envahissantes et les mesures d'atténuation connexes. La Newfoundland and Labrador Oil & Gas Industries Association a accordé son appui au projet en soulignant l'importance économique du secteur pétrolier et gazier extracôtier, l'expérience et les connaissances qui existent dans le secteur, et quelques-unes des conclusions et des informations présentées dans le rapport provisoire d'évaluation régionale.

L'Agence a reçu deux commentaires du public, l'un indiquant que la personne était contre le projet, et l'autre demandant un système de réglementation amélioré pour accélérer les projets de forage exploratoire.

L'Agence a offert de l'aide financière dans le cadre de son Programme d'aide financière aux participants pour aider le public à examiner la documentation et à formuler des commentaires. Dans le cadre de ce programme, 24 215 \$ ont été alloués à deux organisations publiques pour rembourser des dépenses admissibles liées à leur participation à l'EE.

3.3. Approche de l'Agence pour résumer les points de vue exprimés

Tout au long de l'EE, l'Agence a reçu des commentaires de bon nombre des mêmes parties qui ont participé aux évaluations environnementales d'autres projets de forage exploratoire au large de Terre-Neuve-et-Labrador au cours des deux dernières années : projet de forage exploratoire dans la passe Flamande, projet de forage exploratoire extracôtier à l'est de Terre-Neuve, Projet de forage exploratoire dans la passe Flamande - CNOOC International, projet de forage exploratoire dans le bassin Orphan de Terre-Neuve et projet de forage exploratoire dans le bassin Jeanne D'Arc. De plus, l'Agence a pris en considération les commentaires soumis pendant les évaluations environnementales en cours des projets de forage exploratoire.

Dans la mesure du possible, l'Agence a cherché à réaliser des gains d'efficacité pour les groupes autochtones et le public en adoptant une approche coordonnée de la participation aux évaluations environnementales des projets de forage exploratoire extracôtier. Une préoccupation exprimée pendant les activités de mobilisation concerne le fardeau de consultation créé par le nombre de projets actuellement en cours d'évaluation. Par conséquent, l'analyse des effets de l'Agence a tenu compte des préoccupations soulevées dans le cadre de tous les projets, le cas échéant, afin de s'assurer que toute l'information disponible est prise en compte, peu importe la capacité de participation à une EE particulière.

Au cours de plusieurs évaluations environnementales, l'Agence a remarqué que les préoccupations soulevées par les groupes autochtones et le public étaient semblables d'un projet à l'autre. De même, cela a été noté dans les conseils d'experts reçus des autorités fédérales. Par conséquent, les sections du présent rapport d'EE qui présentent les points de vue exprimés comprennent un résumé des principaux commentaires reçus relativement aux divers projets de forage exploratoire extracôtier qui ont déjà fait ou qui font actuellement l'objet d'une EE. Tous les commentaires relatifs à ce projet sont disponibles dans leur intégralité dans le Registre canadien d'évaluation d'impact (<https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/80175?&culture=fr-CA>).

3.4. Consultation sur le rapport provisoire d'évaluation environnementale

L'Agence a invité le public et des groupes autochtones à formuler des commentaires sur la version provisoire du présent rapport d'évaluation environnementale, de même que ceux portant sur deux autres projets de forage exploratoire (c.-à-d. dans l'ouest de la passe Flamande et BHP Canada), et sur la version provisoire des conditions potentielles relatives à l'évaluation environnementale respective. Par souci d'efficacité et d'efficacité du processus, les commentaires présentés à propos des rapports provisoires d'évaluation environnementale et des conditions potentielles ont été pris en compte pour les trois projets, lorsque cela était approprié.

L'Agence a reçu des mémoires de la part de neuf groupes autochtones, de 16 personnes du public, de quatre organismes et d'un promoteur. Les commentaires, les enjeux et les recommandations étaient généralement cohérents avec les préoccupations déjà soulevées dans les premières phases de l'évaluation environnementale (résumées dans la section 3.1 et l'annexe C). Il s'agit entre autres des effets sur les poissons, les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux, ainsi que sur les espèces en péril et les espèces particulièrement préoccupantes pour des groupes autochtones (comme le saumon de l'Atlantique, l'anguille d'Amérique et l'espadon), les effets d'un accident ou d'une défaillance et les effets cumulatifs.

Les mémoires des groupes autochtones mettaient en évidence des préoccupations à propos des sujets suivants :

- les lacunes en matière de données sur la circulation des espèces dans les zones du projet;
- l'abstraction faite des connaissances autochtones ou d'une approche à double perspective;
- l'absence d'analyse sur les effets cumulatifs;
- les répercussions négatives sur les droits, y compris le droit de pêcher à des fins de subsistance convenable;
- la contribution du projet aux changements climatiques;
- le rôle limité des groupes autochtones dans la planification du projet et la prise de décisions à venir ainsi que dans le suivi et la surveillance;
- l'insuffisance de l'aide financière visant à renforcer les capacités et les échéances trop courtes prévues pour la consultation durant le processus d'évaluation environnementale et la participation au suivi et à la surveillance.

Outre les témoignages d'appui et de désaccord avec le projet, les mémoires provenant du public et des organismes ont permis de définir des sources de préoccupation, dont les suivantes :

- les activités d'exploration pourraient mener à la production de pétrole et de gaz entraînant d'importantes émissions de gaz à effet de serre;
- l'accent mis sur les mesures d'atténuation relatives aux activités de profilage sismique vertical et aux lésions auditives, et le fait que l'Agence n'a pas tenu compte des répercussions des déplacements prévisibles d'animaux, occasionnés par le bruit du forage, et de leurs conséquences sur la population;
- les refuges marins et autres zones d'importance écologique et biologique doivent demeurer à l'abri de l'exploitation pétrolière et gazière;
- l'étendue des effets potentiels du projet sur le poisson et l'habitat du poisson, en ce qui concerne les activités de pêches commerciales;
- les mesures d'atténuation doivent s'inspirer de l'avis scientifique récent du Secrétariat canadien de consultation scientifique *Examen de l'Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin*;
- l'évaluation inadéquate des effets cumulatifs.

L'Agence a examiné les mémoires conjointement avec les autorités fédérales concernées et, à son avis, l'analyse des effets environnementaux et des conclusions présentées dans le rapport provisoire d'évaluation environnementale demeure appropriée. D'après son examen des commentaires particuliers reçus, l'Agence a modifié son rapport d'évaluation environnementale par souci de clarté. L'Agence a déterminé que les principales mesures d'atténuation proposées demeuraient pertinentes, et y a ajouté les éléments suivants :

- communiquer avec des groupes autochtones pour décider des moyens par lesquels ils seront informés chaque année à propos de leurs contributions aux recherches sur le saumon et les oiseaux;
- intégrer au Plan de communication sur les pêches des procédures pour informer les pêcheurs commerciaux et autochtones du déplacement anticipés de l'UMFM au moins deux mois avant l'activité de forage.

4. Effets prévus sur les composantes valorisées

La présente section traite des effets potentiels du projet sur les composantes valorisées examinées par l'Agence. Ces effets sont décrits plus en détail dans l'étude d'impact environnementale du promoteur et les renseignements connexes que l'on peut consulter à l'adresse <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/proj/80175?&culture=fr-CA>.

L'analyse de l'Agence a tenu compte de l'évaluation par les promoteurs des effets du projet selon une approche structurée qui est conforme aux pratiques acceptées pour la réalisation des évaluations environnementales et à l'énoncé de politique opérationnelle de l'Agence : *Déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants en vertu de la LCEE 2012*. Les effets environnementaux résiduels prévus ont été examinés en fonction des critères d'évaluation suivants, le cas échéant :

- ampleur : degré de changement par rapport aux conditions de référence ou à d'autres normes, directives ou objectifs, pouvant être exprimé de façon quantitative ou qualitative;
- étendue géographique : aire géographique ou spatiale à l'intérieur de laquelle on s'attend à trouver les effets résiduels;
- durée : période durant laquelle l'effet résiduel se produirait;
- fréquence : fréquence à laquelle l'effet résiduel pourrait se produire;
- réversibilité : possibilité ou impossibilité de retrouver l'état antérieur à l'effet résiduel une fois que l'activité ou la composante qui cause la perturbation a cessé;
- contexte : degré actuel de perturbation d'origine anthropique ou de sensibilité écologique dans la zone où l'effet résiduel se produirait.

Comme il est décrit dans l'analyse ci-dessous et compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation clés, l'Agence et d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et son habitat, les mammifères marins et les tortues de mer, les oiseaux migrateurs, les zones spéciales, les espèces en péril, les pêches commerciales ou l'usage courant, la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones.

4.1. Poisson et habitat du poisson

La zone du projet et les milieux marins environnants sont utilisés par des espèces de poissons et d'invertébrés d'importance commerciale, culturelle ou écologique et comportent des zones de biodiversité et de productivité marine importantes à l'échelle régionale. La répartition des espèces fluctue au gré de leur migration quotidienne ou saisonnière. Par exemple, selon un cycle annuel, la zone du projet est fréquentée par de gros poissons pélagiques (p. ex., espadons, requins, thons) pendant la saison chaude, tandis que d'autres occupants (p. ex., capelan, morue) peuvent quitter la zone à certaines périodes de l'année pendant leur migration côtière pour se reproduire ou se nourrir. D'autres espèces (p. ex., sébaste, flétan du Groenland, crabe des neiges) ont plutôt tendance à résider dans la zone.

Les éponges et les coraux qui forment des structures fournissent un habitat, un refuge et des aires d'alimentation pour une variété d'espèces. L'Agence sait qu'il existe au moins 56 espèces de coraux et de plumes de mer

réparties dans le bonnet Flamand, la passe Flamande et les Grands Bancs et qu'il y a au moins 60 espèces d'éponges dans la zone extracôtière de Terre-Neuve. À l'échelle régionale, les zones comportant une biomasse d'éponge relativement importante sont situées dans la passe Flamande sud, le talus nord-est de Terre-Neuve et la queue des Grands Bancs. Le promoteur a indiqué que dans la zone du projet, les résultats des relevés des navires de recherche indiquent la présence de grands coraux gorgones, de petits coraux gorgones, de plumes de mer et d'éponges.

Parmi les espèces de poissons à risque susceptibles d'être présentes dans la zone du projet ou dont les aires de répartition chevauchent la zone d'étude régionale, mentionnons l'anguille d'Amérique, le thon rouge de l'Atlantique et le saumon de l'Atlantique, toutes des espèces qui ont été mises en évidence par les groupes autochtones comme étant particulièrement préoccupantes.

L'Agence a étudié l'analyse du promoteur, les conseils éclairés des autorités fédérales et les commentaires des groupes autochtones et du public pour déterminer les mesures clés suivantes et les effets potentiels sur le poisson et son habitat :

- les déblais et les fluides de forage déposés sur le fond marin et libérés dans la colonne d'eau pourraient causer l'altération, la perturbation ou la destruction ou une détérioration de l'habitat du poisson et une mortalité connexe ainsi que des effets sur la santé des poissons et des organismes benthiques.
- les émissions sonores produites par les opérations de forage, les navires ravitailleurs et les levés de profilage sismique vertical (PSV) pourraient engendrer des blessures, une mortalité et des effets comportementaux (p. ex., évitement) chez les poissons.

Le promoteur a tiré des renseignements d'une modélisation précédente menée dans la passe Flamande afin de prévoir l'étendue géographique des dépôts de sédiments et des émissions sonores au-delà des seuils pour les effets sur le poisson et son habitat. La modélisation des déblais de forage menée aux fins du projet de forage exploratoire d'ExxonMobil à l'est de Terre-Neuve (permis de prospection 1137), situé à environ 40 km à l'ouest du périmètre du permis de prospection 1160, a fourni les distances les plus conservatrices par rapport aux seuils pour le poisson et son habitat. La modélisation sonore menée aux fins du projet de forage exploratoire dans la passe Flamande – CNOOC International (permis de prospection 1144 et 1150), situé à 45 km au nord-est du périmètre du permis de prospection 1159, a fourni les distances les plus conservatrices par rapport aux seuils pour le poisson et son habitat. Comme l'étendue géographique varie en fonction des conditions environnementales (p. ex., profondeur de l'eau, époque de l'année), l'analyse des effets a pris en compte l'étendue géographique maximale prévue pour chaque effet potentiel, indiquée dans le tableau 1.

Tableau 1 : Étendue géographique maximale prévue des dépôts de sédiments et des émissions sonores au-delà des seuils des effets pour le poisson et son habitat

Interaction liée au projet	Étendue géographique maximale prévue
Dépôt de sédiments	
Déblais déposés sur le fond marin à des épaisseurs dépassant le seuil d'enfouissement pour les organismes benthiques ^a	De 300 à 800 metres avec des plaques localisées jusqu'à 1,4 kilomètres dans une analyse saisonnière
Surface totale du fond marin comportant des dépôts de déblais au-delà du seuil d'enfouissement pour les organismes benthiques sensibles	0,063 kilomètres carrés
Émissions sonores^b	

Interaction liée au projet	Étendue géographique maximale prévue
Émissions sonores des opérations de forage qui pourraient causer des blessures récupérables chez certaines espèces de poisson	150 mètres
Émissions sonores des opérations de forage qui pourraient causer un déplacement temporaire du seuil d'audition chez certaines espèces de poisson	330 mètres
Émissions sonores du PSV pouvant causer une mortalité ou des blessures physiques aux œufs et aux larves des poissons	Proximité immédiate de la source sonore

^a Le ministère des Pêches et des Océans (MPO) soutient un seuil conservateur de 1,5 millimètres pour évaluer les effets des résidus de forage sur les coraux et les éponges.

^b Les seuils pour les effets des émissions sonores sont indiqués dans Popper et coll. (2014).

Le promoteur a indiqué que les rejets de résidus, l'introduction d'espèces invasives par l'eau de ballast, les émissions lumineuses et la mise hors service des têtes de puits pourraient entraîner des effets potentiels supplémentaires sur le poisson et son habitat. Le promoteur a indiqué que les rejets liquides courants, notamment les eaux usées et l'eau de ballast, seraient gérés conformément aux *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers*, au *Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast* et à la *Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires* (MARPOL), tel qu'applicable pour les navires étrangers, et que tout effet potentiel serait de courte durée et localisé. Le promoteur a indiqué qu'il est peu probable que la lumière de l'unité mobile de forage en mer (UMFM) puisse pénétrer la colonne d'eau au-delà de 50 m à partir de la source et que les effets sur la qualité et l'utilisation de l'habitat du poisson seraient de faible ampleur. Il a également indiqué que la coupe des têtes de puits dans le cadre de leur fermeture pourrait entraîner des émissions sonores et lumineuses de faible intensité à court terme, et les poissons éviteraient possiblement la zone de façon temporaire pendant ces activités.

4.1.1. Points de vue exprimés

Autorités fédérales

Le MPO et l'OCTNLHE ont demandé des renseignements supplémentaires sur l'entrée, la conception et les seuils des effets du modèle des déblais de forage et déterminé qu'ils étaient raisonnables pour éclairer l'évaluation des effets et l'élaboration de mesures d'atténuation propres aux puits. De plus, le MPO et l'OCTNLHE ont examiné les méthodes de relevé et d'examen du fond marin proposées, y compris la façon dont les résultats du modèle de dispersion des déblais de forage pourraient éclairer la conception et les critères des relevés pour définir les agrégations de coraux et d'éponges.

Le MPO a examiné les renseignements de référence et l'analyse des effets fournis, y compris les renseignements sur les habitudes migratoires du saumon de l'Atlantique dans l'Atlantique Nord-Ouest. On y indique que le saumon de l'Atlantique qui fraie dans les rivières de l'est du Canada (notamment les quatre provinces de l'Atlantique et le Québec) se déplace dans tout l'Atlantique Nord-Ouest. Bien que les mouvements océaniques ne soient pas bien compris, les quelques espèces marines disponibles ont indiqué que le saumon de l'Atlantique est plus abondant à l'ouest du Groenland et dans la mer du Labrador en été et en automne et le long du talus est des Grands Bancs au printemps. Des relevés ont également permis de détecter la présence de saumons dans les eaux du bassin Jeanne d'Arc et de la passe Flamande, mais en plus faible abondance que les zones

précédemment mentionnées, et ce, seulement au printemps. Le MPO a ajouté qu'il est possible que certains saumons hivernent dans la région du bassin Jeanne d'Arc et de la passe Flamande et que les saumons sont probablement présents dans cette région à certaines périodes de l'année pendant leur migration à travers cette zone, à destination et en provenance de leurs rivières natales, mais cette région n'est pas connue comme étant une route migratoire ou une zone d'hivernage importante. Le Ministère a indiqué que la surveillance des poissons au cours des 25 à 30 ans dernières années dans les installations de production des eaux extracôtières de Terre-Neuve-et-Labrador, qui comprenait une analyse portant sur la santé des poissons, comme l'échantillonnage d'espèces en vue de déceler des contaminants, une flaveur parasite et d'autres indices de l'état de santé, et une analyse d'échantillons de sédiments et d'eau de mer, n'a révélé aucun effet des activités pétrolières et gazières en cours sur la santé des poissons.

Le MPO a informé l'Agence que les mesures d'atténuation et les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur et recommandés par l'Agence permettraient de traiter adéquatement les effets potentiels du projet sur le poisson et son habitat.

Peuples autochtones

Plusieurs groupes autochtones ont soulevé des préoccupations au sujet des effets du forage exploratoire extracôtier sur le saumon de l'Atlantique. Les présentations comprenaient des renseignements sur la présence éventuelle du saumon de l'Atlantique dans la zone extracôtière à l'est de Terre-Neuve et des préoccupations au sujet des effets des émissions sonores et lumineuses liés au projet sur l'espèce. Le BNKMK a recommandé que les activités de forage soient interdites entre janvier et août afin de ne pas perturber la migration du saumon de l'Atlantique. La Première Nation Miawpukek a noté que le principe de précaution devrait être appliqué dans l'évaluation des effets sur le saumon de l'Atlantique et a recommandé des études de marquage et l'élaboration d'un programme de rétablissement de l'espèce.

Les groupes autochtones ont également exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels du dépôt des déblais de forage sur l'environnement benthique, notamment le besoin de renseignements de référence, d'une conception de relevé préalable au forage et de critères pour le déplacement des puits, et une perte d'habitat éventuelle découlant de l'élimination des déblais de forage. Les commentaires supplémentaires des groupes autochtones comprenaient ceux ayant trait aux effets potentiels sur l'anguille d'Amérique, le thon rouge de l'Atlantique et l'espadon de l'Atlantique Nord, toutes des espèces culturellement importantes. Ils ont également soulevé des préoccupations au sujet des effets potentiels du bruit extracôtier sur le plancton, des effets potentiels des biocides sur le poisson et son habitat et du besoin d'un suivi pour déterminer l'efficacité de l'atténuation des effets du bruit sur le poisson et son habitat.

Un résumé des enjeux soulevés par les groupes autochtones est présenté à l'annexe C.

Public

Des membres du public se sont dits préoccupés par l'étouffement des communautés benthiques et les effets de l'infrastructure temporaire sur l'habitat benthique. Le Fonds mondial pour la nature (Canada) a souligné l'importance écologique des assemblages de coraux et d'éponges des grands fonds et a indiqué un soutien pour les mesures d'atténuation proposées afin de déterminer et d'éviter ces espèces. Il a noté que des lignes directrices d'intérêt régional sont nécessaires pour déterminer les espèces et les critères pertinents aux fins des marges de recul et a recommandé que des plans d'atténuation pour le projet incorporent les recommandations d'un processus continu du Secrétariat canadien de consultation scientifique afin de définir des mesures d'atténuation pour les coraux et les éponges en vue du forage exploratoire dans la zone extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador. Le MPO a indiqué que les résultats de ce processus serviront à élaborer des orientations sur

l'atténuation des impacts du forage exploratoire sur les coraux et les éponges, et que ces orientations viendront étayer les renseignements fournis par le ministère lorsqu'il sera consulté sur les études préalables au forage et les plans d'atténuation des effets sur les coraux et les éponges qui y sont associés.

4.1.2. Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Les zones visées par les permis de prospection 1159 et 1160 peuvent soutenir des agrégations d'éponges et de coraux. La complexité de l'habitat et la biodiversité dans les milieux des grands fonds marins dépendent fortement de ces organismes structurants et de grande longévité, qui offrent un refuge et des aires de croissance et d'alimentation à de nombreuses espèces de poissons et d'invertébrés. Sans mesures d'atténuation adéquates, l'habitat benthique, notamment les coraux et les éponges, pourrait être touché par le rejet des boues et des déblais de forage du projet. L'Agence note que des espèces sédentaires ou se déplaçant lentement peuvent être étouffées et que la qualité des sédiments pourrait être altérée par l'enrichissement en éléments nutritifs et l'appauvrissement en oxygène à des épaisseurs de sédimentation des déblais supérieures au seuil pour les effets d'enfouissement. La modélisation du dépôt des déblais de forage prévoyait que les épaisseurs de sédiments excédant le seuil d'enfouissement le plus conservateur de 1,5 mm pourraient être dépassées jusqu'à 1,4 km de l'emplacement du puits. Le temps de rétablissement pour les zones touchées varierait selon l'espèce, les durées de recolonisation les plus longues étant associées aux espèces sensibles de coraux et d'éponges à croissance lente.

Étant donné l'importance et la sensibilité des coraux et des éponges, le promoteur serait tenu d'effectuer des relevés visuels haute résolution à chaque emplacement de puits et autour des points d'ancrage avant le forage afin de déterminer toute agrégation de coraux ou d'éponges formant un habitat ou d'autres éléments écologiquement sensibles. Le promoteur serait tenu de présenter un plan de relevé du fond marin propre à l'emplacement à l'OCTNLHE et au MPO à des fins d'examen et d'approbation avant chaque relevé. Sous réserve des constatations des relevés, les mesures d'atténuation requises consisteraient notamment à déplacer les ancrages ou le puits ou à rediriger les rejets de déblais de forage; à déterminer en consultation avec le MPO et l'OCTNLHE. S'il est déterminé qu'il n'est pas techniquement faisable de déplacer le puits ou de rediriger les rejets, le promoteur sera tenu de réaliser une évaluation complète de l'habitat benthique en consultation avec le MPO avant le forage pour déterminer le risque de non-respect des dispositions de la *Loi sur les pêches* visant la protection des poissons et de leur habitat et les mesures de réduction connexes visant à réduire tout risque cerné.

L'Agence note que le bruit sous-marin continu provenant de l'exploitation de l'UMFM et des navires de soutien au cours de la période de forage de 35 à 65 jours pour chaque puits peut causer des blessures récupérables à des distances allant jusqu'à 150 m de la source ou des modifications temporaires du seuil d'audition chez certaines espèces de poissons jusqu'à 330 m de la source. Le bruit peut également entraîner des réactions comportementales, notamment l'évitement ou l'attraction, et peut nuire aux capacités sensorielles du poisson. L'Agence note également que les sons impulsifs émis par les levés de PSV seraient les sons les plus intenses produits par le projet, dépassant les seuils de blessure pour certaines espèces ou certains stades de vie dans les environs immédiats de la source sonore. Toutefois, lesdits levés seraient intermittents et de courte durée, soit de 12 à 48 heures par puits. Les espèces mobiles présenteraient probablement un comportement d'évitement temporaire et les levés débuteraient par une phase de « montée en puissance » pour augmenter l'évitement initial et limiter l'effet potentiel. Les organismes immobiles peuvent subir des blessures et de la mortalité, mais ces effets seraient localisés.

Certaines espèces de poissons qui pourraient être touchées par le projet revêtent une importance particulière pour les groupes autochtones et sont utilisées ou ont été utilisées par ces groupes à des fins traditionnelles, en particulier le saumon de l'Atlantique. Des groupes autochtones ont fourni à l'Agence des renseignements sur le saumon de l'Atlantique et se sont dits préoccupés par son interaction éventuelle avec le projet. L'Agence note que le MPO a examiné les renseignements disponibles et a confirmé qu'il existe une incertitude concernant les habitudes migratoires en mer et l'utilisation de l'habitat du saumon de l'Atlantique. Comme il est possible que certains saumons de l'Atlantique se trouvent dans des zones qui chevauchent celle du projet, il pourrait y avoir des effets sur l'espèce. Le MPO a indiqué que les effets potentiels prévus du projet sont négligeables, voire nuls, et limités spatialement et temporellement. Cette prévision est faite avec un niveau de certitude modéré, compte tenu des incertitudes entourant la répartition du saumon de l'Atlantique et les raisons du déclin de leur population. Sur les conseils du MPO et de l'OCTNLHE, l'Agence est d'avis qu'il n'était pas justifié de restreindre les activités de forage pendant certaines périodes de l'année.

En raison de l'incertitude relative au saumon de l'Atlantique et de l'importance de cette espèce pour les groupes autochtones, le promoteur serait tenu de soutenir la recherche sur la présence et la répartition du saumon de l'Atlantique dans les zones extracôtières de l'est du Canada, en plus d'informer, chaque année, l'OCTNLHE et les groupes autochtones au sujet des activités de recherche. Le Fonds pour l'étude de l'environnement (FEE), une initiative financée par des redevances de l'industrie gérée par un conseil conjoint gouvernemental, industriel et public, a désigné le saumon de l'Atlantique en tant que domaine de recherche digne d'intérêt. Le FEE a terminé depuis peu un processus de sélection de propositions et financé un projet de recherche collaborative sur le saumon de l'Atlantique d'une valeur de 12 millions de dollars, échelonné sur 4 ans, dirigé par le MPO. Le projet compte 50 partenaires et collaborateurs, y compris les gouvernements et des organismes fédéraux et provinciaux, des établissements universitaires, des organismes sans but lucratif, de même que des groupes et organisations autochtones. L'objectif du projet est de déterminer le moment où le saumon de l'Atlantique est présent dans la région extracôtière de l'Est canadien, l'endroit où il se trouve et la durée de sa présence, et ce, à trois différents stades de sa vie (postsaumoneau, saumoneau juvénile « charognard » et adultes ayant passé plusieurs hivers en mer). Les recherches éclaireront la prise de décisions réglementaires dans les zones d'activités d'exploitation extracôtière du pétrole et du gaz au Canada.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils éclairés des autorités fédérales et les commentaires des groupes autochtones et du public pour déterminer les mesures clés suivantes devant être mises en place pour atténuer les effets du projet sur le poisson et l'habitat du poisson :

- préparer un plan d'étude préforage du fond marin pour chaque emplacement de puits et des points d'ancrage et le présenter au MPO et à l'OCTNLHE pour examen et approbation avant la réalisation des levés. Le plan doit être conçu pour :
 - recueillir des données visuelles à haute définition afin de confirmer la présence ou l'absence de caractéristiques environnementales sensibles, dont les agrégations de coraux ou d'éponges formant des habitats;
 - déterminer l'équipement qui servira aux levés, lequel doit être utilisé par une personne qualifiée;
 - inclure des renseignements sur la longueur et la configuration des levés par transects autour de chaque emplacement de puits, sur la base des résultats applicables du modèle de dispersion des déblais de forage. Les transects autour des sites d'ancrage devraient s'étendre sur au moins 50 mètres à partir de chaque structure;

- sur la base des plans approuvés, entreprendre une étude du fond marin à chaque emplacement de puits et autour de chaque point d'ancrage avant de commencer le forage d'un puits. Retenir les services d'un spécialiste indépendant qualifié en sciences de la mer pour obtenir des conseils en temps réel;
- fournir les résultats des levés sur les fonds marins à l'OCTNLHE et au MPO avant le début du forage. De plus, fournir une description des mesures d'atténuation et de surveillance supplémentaires fondées sur les résultats des levés et les zones de sédimentation et de perturbation prévues. Les résultats des levés devraient être fournis aux groupes autochtones et publiés en ligne pour permettre au public d'y avoir accès;
- si des agrégations de coraux ou d'éponges formant un habitat ou d'autres éléments écologiquement sensibles sont repérés lors du levé :
 - modifier l'emplacement prévu pour les ancrs ou le puits ou rediriger les rejets de déblais de forage pour s'assurer que l'UMFM, les ancrs ou les rejets de boues et de déblais de forage ne les affecteront pas, à moins que cela ne soit techniquement impossible. Aucun forage ne devrait avoir lieu avant que l'OCTNLHE et le MPO ne prennent une décision concernant les mesures d'atténuation et de surveillance appropriées;
 - s'il est déterminé, à la satisfaction de l'OCTNLHE, qu'il n'est pas techniquement faisable de déplacer les ancrs ou le puits ou de rediriger les rejets, effectuer une évaluation complète de l'habitat benthique éventuellement touché en consultation avec le MPO avant le forage pour déterminer le risque de non-respect des dispositions concernant la protection du poisson et de son habitat de la *Loi sur les pêches* et les mesures d'atténuation connexes visant à réduire tout risque cerné; La consultation auprès du MPO devrait inclure des options de mesures d'atténuation pour réduire tout risque déterminé pour les agrégations de coraux et d'éponges formant un habitat ou d'autres éléments sensibles de l'environnement conformément aux dispositions de *Loi sur les pêches*;
- choisir les produits chimiques à utiliser au cours du projet, conformément aux Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques pour les activités de forage et de production sur les terres domaniales extracôtières et utiliser des boues de forage moins toxiques et des additifs biodégradables et écologiques dans les boues et les ciments;
- s'assurer que tous les rejets de l'UMFM respectent les Directives sur le traitement des déchets extracôtières;
- transporter les boues synthétiques excédentaires ou usées qui ne peuvent être réutilisées pendant les activités de forage à terre, afin qu'elles soient éliminées dans une installation approuvée;
- veiller à ce que tous les rejets des navires de ravitaillement respectent ou dépassent les normes établies dans la convention MARPOL;
- effectuer un levé avant le forage avec des personnes qualifiées à chaque emplacement de puits afin de déterminer la présence de munitions explosives non explosées ou d'autres dangers sur le fond marin. Si de telles munitions explosives non explosées ou autre danger potentiel sur la surface du fond marin sont détectés, il faut éviter de les déplacer ou de les manipuler et communiquer avec le centre conjoint de coordination des opérations de sauvetage le plus proche et avec l'OCTNLHE avant d'entreprendre le forage afin de déterminer la mesure qui s'impose;
- mettre en œuvre les mesures d'atténuation indiquées dans la section 4.2 Mammifères marins et tortues de mer relativement à la réalisation des levés de PSV.

Suivi

L'Agence a établi les mesures suivantes à intégrer au programme de suivi qui devra être élaboré par l'OCTNLHE et le MPO pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation et vérifier l'exactitude des prévisions concernant les effets sur le poisson et l'habitat du poisson :

- surveiller la concentration de boues synthétiques dans les déblais de forage afin de vérifier que les rejets satisfont au moins aux cibles de rendement précisées dans les Directives sur le traitement des déchets extracôtiers. Communiquer les résultats à l'OCTNLHE;
- pour le premier puits de chaque permis de prospection et pour tout puits dont le forage est entrepris dans une zone considérée comme un habitat benthique sensible à la suite de l'étude du fond marin, effectuer un suivi spécifique, qui comprend :
 - la mesure de l'étendue et de l'épaisseur des dépôts de sédiments après le forage et avant de quitter les lieux pour vérifier les prévisions des modèles de dispersion des déblais de forage;
 - un relevé de la faune benthique présente après la fin du forage;
 - la communication des résultats, y compris une comparaison des résultats de la modélisation avec les résultats réels, à l'OCTNLHE et au MPO; et
 - les résultats devraient être fournis aux groupes autochtones et publiés en ligne pour permettre au public d'y avoir accès;
- contribuer à la recherche sur la présence et la répartition du saumon de l'Atlantique dans les zones extracôtières de l'est du Canada et faire le point sur les activités de recherche sur une base annuelle auprès de l'OCTNLHE et des groupes autochtones. Communiquer avec les groupes autochtones pour décider des moyens par lesquels ils seront informés. Les initiatives de recherche peuvent être effectuées par l'entremise d'organismes comme le FEE et avec l'apport et la collaboration de groupes autochtones;
- mettre en œuvre les mesures de suivi indiquées à la section 4.2 Mammifères marins et tortues de mer relatives à la vérification du bruit sous-marin engendré par le projet.

Conclusion de l'Agence

L'Agence est de l'avis que les effets environnementaux résiduels sur le poisson et son habitat se produiraient continuellement (p. ex., émissions sonores provenant de l'UMFM), régulièrement (p. ex., émissions de résidus) ou sporadiquement (p. ex., levés de PSV) durant les opérations de forage à court terme (maximum de 65 jours par puits). Les effets seraient réversibles une fois le forage terminé, à l'exception des effets sur les espèces benthiques sensibles. Les effets seraient de faible ampleur, la plupart des émissions de bruit et de résidus demeurant en deçà des seuils et des lignes directrices établis. Les zones présentant des dépôts de déblais de forage dépassant les seuils établis seraient limitées à la zone autour de l'emplacement du puits.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner d'effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et son habitat.

4.2. Mammifères marins et tortues de mer

La zone du projet abrite un large éventail de mammifères marins, dont diverses espèces de cétacés et de pinnipèdes⁴ et des tortues de mer, et comporte d'importantes aires d'alimentation et de refuge, des routes migratoires et des aires de reproduction et de mise bas. Vingt-sept espèces de mammifères marins et quatre espèces de tortues de mer peuvent se trouver dans la zone du projet.

Plusieurs espèces sont présentes dans la zone du projet tout au long de l'année (par exemple, le rorqual bleu, le rorqual commun, le rorqual à bosse, l'épaulard, la baleine à bec commune, le cachalot macrocéphale et le petit rorqual), tandis que d'autres sont présentes de façon saisonnière (par exemple, le rorqual boréal, le grand dauphin, le dauphin commun à bec court et le dauphin bleu). Certaines espèces, dont la baleine à bec commune, le rorqual bleu et la baleine noire de l'Atlantique Nord, sont considérées comme en péril (voir l'annexe D pour la liste complète des espèces en péril susceptibles de se trouver dans la zone du projet ou ses environs).

L'Agence a pris en considération l'analyse du promoteur, les avis d'experts des autorités fédérales ainsi que les commentaires des groupes autochtones et du public. Elle a cerné les principales interactions et signalé les effets potentiels du forage d'exploration sur les mammifères marins et les tortues de mer :

- les émissions sonores provenant des opérations de forage, des navires ravitailleurs et des levés de profil sismique vertical (PSV) pourraient entraîner des blessures ou des effets sur le comportement;
- des collisions avec des navires de ravitaillement et effectuant des levés en mer pourraient causer des blessures ou de la mortalité.

Le promoteur a tiré ses données de recherches publiées pour prédire l'étendue géographique des émissions sonores supérieures aux seuils établis pour les effets sur les mammifères marins. Le promoteur a comparé le projet à certains projets basés dans la passe Flamande. La modélisation réalisée pour le projet de forage exploratoire dans la passe Flamande de CNOOC, situé à 45 kilomètres au nord-est du permis de prospection 1159, a permis d'établir les distances les plus prudentes par rapport aux seuils pour les mammifères marins. Les seuils pour les tortues de mer devraient être comparables aux seuils publiés pour les mammifères marins sensibles aux basses fréquences. Comme l'étendue géographique varie en fonction des conditions environnementales (c'est-à-dire la profondeur de l'eau, la période de l'année), l'analyse des effets a pris en compte l'étendue géographique maximale prévue pour chaque effet potentiel, indiquée dans le tableau 2.

Tableau 2 : Prévion de l'étendue géographique des émissions sonores supérieures aux seuils d'effets pour les mammifères marins

Seuils d'émissions sonores par activité de projet	Étendue géographique prévue (distance par rapport à la source)
Travaux de forage	
Émissions sonores supérieures au seuil relatif aux lésions auditives en cas d'exposition continue au bruit pendant 24 h chez les mammifères marins sensibles aux hautes fréquences ^a	3,3 kilomètres

⁴ Les cétacés sont des mammifères aquatiques communément appelés baleines, dauphins et marsouins, et comprennent les mysticètes (baleines sans dents ou à fanons) et les odontocètes (baleines à dents). Les pinnipèdes sont des mammifères aquatiques à nageoires, comme les phoques, les otaries et les morses.

Seuils d'émissions sonores par activité de projet	Étendue géographique prévue (distance par rapport à la source)
Émissions sonores supérieures au seuil relatif aux lésions auditives en cas d'exposition continue au bruit pendant 24 h chez d'autres groupes de mammifères marins	230 mètres
Émissions sonores supérieures au seuil de perturbation du comportement des mammifères marins	56,8 kilomètres en été et un peu plus en hiver ^b
Levés de profil sismique vertical (PSV)	
Émissions sonores supérieures au seuil relatif aux lésions auditives en cas d'exposition continue au bruit pendant 24 h chez les cétacés sensibles aux basses fréquences ^a	9,66 kilomètres
Émissions sonores supérieures au seuil relatif aux lésions auditives en cas d'exposition continue au bruit pendant 24 h chez d'autres groupes de mammifères marins	380 mètres
Émissions sonores supérieures au seuil de pression acoustique instantanée maximale établi pour les lésions auditives des mammifères marins	120 mètres
Émissions sonores supérieures au seuil de perturbation du comportement des mammifères marins	7,9 kilomètres

^a Les baleines à dents comme le marsouin commun entendent les hautes fréquences, tandis que les baleines à fanons comme la baleine à bosse entendent les basses fréquences.

^b R_{max} est la fourchette maximale dans laquelle se trouve le seuil de pression acoustique donné dans le modèle.

Le promoteur a indiqué que d'éventuelles répercussions supplémentaires sur les mammifères marins et les tortues de mer pourraient provenir des rejets de déchets et du déclassement des puits. Le promoteur s'est engagé à traiter et à rejeter les déchets conformément aux Directives sur le traitement des déchets extracôtiers, et a prévu que les rejets traités entraîneraient une diminution temporaire et localisée de la qualité de l'eau et des sédiments, mais que cela n'entraînerait pas de mortalité ni de blessures pour les mammifères marins et les tortues de mer. Le promoteur a indiqué que les explosifs ne seraient pas utilisés pour l'enlèvement des têtes de puits, et que les activités d'abandon de puits réalisées par des moyens mécaniques ne devraient pas produire de sons présentant un risque de mortalité ou de blessures pour les mammifères marins ou les tortues de mer.

4.2.1. Opinions exprimées

Autorités fédérales

Le MPO n'a soulevé aucune préoccupation importante quant aux effets du projet sur les mammifères marins et les tortues de mer, du fait de la durée relativement courte des perturbations sonores, de l'engagement du promoteur à respecter l'*Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin* ou d'aller au-delà des exigences établies, et parce qu'aucun habitat essentiel de mammifères marins en péril ne se trouve dans la zone du projet. Le Ministère a indiqué à l'Agence que les mesures d'atténuation, les engagements en matière de surveillance et les programmes de suivi proposés par le promoteur et recommandés par l'Agence tenaient adéquatement compte des effets potentiels des projets sur les mammifères marins et les tortues de mer.

Peuples autochtones

Plusieurs groupes autochtones ont exprimé leurs préoccupations quant aux effets des émissions sonores et du trafic maritime sur les mammifères marins et les tortues de mer. Les groupes ont recommandé : de procéder aux forages en dehors des périodes de migration des baleines noires de l'Atlantique Nord; d'utiliser la surveillance⁵ acoustique passive ou une technologie équivalente pour détecter les mammifères marins à proximité du projet; d'exiger l'arrêt des grappes de bulleurs lorsque toute espèce de mammifère marin ou de tortue marine se trouvant dans la zone de sécurité de 500 mètres est aperçue, par opposition à l'exigence minimale d'arrêt si une espèce en péril est aperçue; et d'augmenter l'étendue de la zone de sécurité d'observation des mammifères marins et la durée de la période d'observation requise avant les levés de profil sismique vertical. Des limites de vitesse pour les navires de ravitaillement ont également été recommandées afin de réduire le risque de collision avec les mammifères marins et les tortues de mer. En outre, les groupes autochtones ont suggéré la nécessité d'effectuer un suivi pour vérifier les prévisions des émissions sonores et les effets sur les espèces marines.

Un résumé des enjeux soulevés par les groupes autochtones est présenté à l'annexe C.

Public

Le Fonds mondial pour la nature – Canada a déclaré que les mesures d'atténuation habituelles ne sont pas suffisantes pour réduire les effets du bruit sur les mammifères marins. En particulier, il a noté que l'observation visuelle des mammifères marins est souvent inefficace en raison de facteurs comme une visibilité limitée et la nature insaisissable des mammifères marins, et que les observateurs de mammifères marins ne sont souvent pas suffisamment formés, ni suffisamment reposés, et qu'ils ne sont pas nécessairement écoutés lorsqu'ils signalent l'observation d'un mammifère marin. Le Fonds mondial pour la nature – Canada a également recommandé que le promoteur soit tenu d'utiliser les avis les plus récents sur la manière d'atténuer les effets du bruit sur les espèces marines en utilisant l'avis scientifique récent du Secrétariat canadien de consultation scientifique *Examen de l'Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin* (MPO, 2020a). Le MPO a indiqué que le présent rapport consultatif pourrait servir à mettre à jour l'*Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin*; le promoteur serait tenu de mettre en application la version la plus récente de ce document d'orientation lorsqu'il réalise des levés de PSV.

Le Balaena Institute for Cetacean Conservation Studies a fait part de ses inquiétudes quant aux effets négatifs potentiels des forages exploratoires sur les baleines à bec communes et leur habitat, et a mentionné ses recherches non publiées sur la répartition de cette espèce de cétacés et d'autres espèces de cétacés. Les participants parmi le public ont également fait part de leurs inquiétudes quant aux impacts sonores potentiels sur les espèces marines, tels que la perturbation des voies migratoires et l'interférence avec les communications des mammifères marins, et quant à la capacité des observateurs à identifier les mammifères marins ou les tortues marines en péril.

⁵ Surveillance acoustique passive : technologie permettant de détecter la présence sous-marine de cétacés qui émettent des vocalisations (MPO, 2007).

4.2.2. Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Le projet pourrait avoir des effets négatifs sur les mammifères marins, y compris les espèces en péril. Plusieurs espèces de mammifères marins et de tortues de mer pourraient être présentes tout au long de l'année dans la zone du projet, notamment dans les zones couvertes par les permis de prospection du promoteur, alors que d'autres pourraient être plus abondantes au cours de l'été et de l'automne.

Les émissions sonores produites par l'UMFM et les levés de PSV sont susceptibles de causer des blessures chez les mammifères marins et les tortues de mer ou d'altérer la qualité et l'utilisation de leur habitat. L'environnement acoustique est important pour les mammifères marins, puisque de nombreuses espèces émettent des sons et se fient en partie à leur ouïe pour communiquer, interagir, s'orienter, se nourrir et éviter les prédateurs. Le projet pourrait entraîner un dépassement des seuils relatifs aux lésions auditives (à une distance allant jusqu'à 3,3 km d'une unité mobile de forage en mer ou jusqu'à 9,66 km de la source sonore de PSV) et des seuils relatifs aux effets sur le comportement (à une distance allant jusqu'à 56,8 km en été et un peu plus en hiver) des mammifères marins. Cependant des lésions auditives seraient provoquées par une exposition continue de plus de 24 h, et les mammifères marins n'ont pas tendance à demeurer dans les zones présentant des risques de lésions auditives permanentes. Les effets comportementaux à court terme des émissions sonores sur les tortues de mer pourraient se traduire par un comportement de nage et de fuite erratique.

Pour atténuer les effets des émissions sonores du profilage sismique vertical, le promoteur respecterait l'*Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin* y compris l'augmentation graduelle de la source sonore et le report de l'augmentation si la présence d'un mammifère marin ou d'une tortue de mer est observée dans la zone de sécurité. Le promoteur serait tenu de prolonger jusqu'à 60 min la période d'observation des mammifères marins et des tortues de mer avant le début du PSV. Il convient de noter qu'on exigerait du promoteur qu'il élabore un plan de surveillance des mammifères marins et des tortues de mer et qu'il le transmette au MPO aux fins d'examen. Le promoteur devrait transmettre les résultats de la surveillance au gouvernement et aux groupes autochtones.

L'Agence note que l'*Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin* exige l'utilisation de techniques de détection des cétacés dans certaines circonstances et conditions. Selon ce document, une surveillance acoustique passive ou une technique équivalente doit être utilisée si la zone de sécurité n'est pas entièrement visible ou si un levé est effectué dans une zone où sont susceptibles de se trouver des cétacés qui émettent des vocalisations et qui sont inscrits à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant en voie de disparition ou menacés. L'Agence souligne que la visibilité peut être entravée dans les conditions de brouillard et de mer agitée que l'on connaît dans la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve, et que des espèces en péril, comme la baleine à bec commune, peuvent se trouver dans la zone du projet. Compte tenu de ces considérations, le MPO a indiqué soutenir l'exigence que le promoteur ait recours à la surveillance acoustique passive ou à une technologie équivalente, soulignant que les mammifères marins devant être détectés par cette technologie devraient inclure les baleines à fanons (p. ex. le rorqual bleu, le rorqual commun et la baleine noire de l'Atlantique Nord) ainsi que les baleines à bec (p. ex. la baleine à bec commune et la baleine à bec de Sowerby), qui peuvent être détectées, mais qui seraient difficiles à différencier.

En ce qui concerne l'étendue de la zone de sécurité pour l'observation des mammifères marins et des tortues de mer au cours des levés de PSV, l'Agence a indiqué que le seuil maximal pour les lésions auditives ne s'étendrait probablement pas au-delà de 120 mètres de la source (selon une modélisation de CNOOC). Les seuils relatifs aux lésions auditives en cas d'exposition au bruit pendant 24 h pourraient être atteints à de plus grandes

distances; cependant, on s'attend à ce que les mammifères marins et les tortues de mer s'éloignent dans les 24 heures. Étant donné qu'il n'y a pas d'habitat essentiel désigné dans la zone d'influence pour les bruits sous-marins du projet provenant des levés de PSV, le MPO a recommandé l'établissement d'une zone de sécurité minimale standard de 500 mètres. Cependant, le Ministère a indiqué, en guise de mesure de précaution, qu'il appuierait l'élargissement de l'exigence d'arrêt immédiat des grappes de bulleurs à l'observation de toute espèce de mammifère marin et de tortue de mer dans la zone de sécurité de 500 m, plutôt que seulement en cas d'observation d'espèces en péril.

Même si le MPO soutient l'analyse des promoteurs relative aux mammifères marins et aux tortues de mer de façon générale, le Ministère a noté des incertitudes quant aux prévisions associées à la portée des émissions sonores des unités de forage. Compte tenu de cette incertitude, le MPO a fait part de son intention d'appuyer l'obligation pour le promoteur de vérifier les prévisions des effets produits par les émissions sonores sous-marines de l'UMFM.

Les mammifères marins et les tortues de mer pourraient entrer en collision avec des navires associés au projet, ce qui entraînerait des blessures ou de la mortalité. En effet, au cours des dernières années, la mort de plusieurs baleines noires de l'Atlantique Nord a été signalée dans le golfe du Saint-Laurent. Les rapports d'incident ont indiqué que les traumatismes causés par les collisions avec des navires pourraient être l'une des causes de cette mortalité. Malgré l'absence d'incident signalé au large de la côte est de Terre-Neuve, le projet peut contribuer à un risque accru de collisions avec des espèces susceptibles d'entrer en collision avec des navires. Le MPO indique que le rorqual commun, est l'espèce de cétacé la plus susceptible de heurter les navires dans le monde entier. La population de cette espèce dans l'Atlantique a reçu une désignation d'espèce préoccupante aux termes de la *Loi sur les espèces en péril*. Parmi les autres espèces susceptibles de heurter des navires, mentionnons le rorqual à bosse, également abondant à l'échelle régionale, et la baleine noire de l'Atlantique Nord, une espèce en voie de disparition dont les voies migratoires et la présence possible dans la zone extracôtière à l'est de Terre-Neuve sont incertaines. L'EIE indique une faible incidence d'observations fortuites de baleine noire de l'Atlantique Nord dans la zone du projet, une seule observation ayant été consignée selon le MPO, l'Ocean Biographic Information System et les registres des observations de mammifères marins du promoteur. Le promoteur a indiqué que le projet n'entraînerait pas d'augmentation du trafic maritime en dehors de celle déjà évaluée dans le cadre du projet de forage exploratoire dans la passe Flamande. Après avoir consulté le MPO, l'Agence est d'avis que la légère hausse du trafic maritime attribuable au projet n'augmentera probablement pas beaucoup la probabilité de collision. Par mesure de précaution, le promoteur sera tenu de limiter la vitesse des navires lorsqu'une mammifère marin ou une tortue de mer est observée ou signalée à proximité d'un navire. Le MPO a indiqué qu'il appuierait l'exigence de réduire la vitesse des navires à sept nœuds (environ 13 km/h) à moins de 400 m d'un mammifère marin ou d'une tortue de mer. Le promoteur devra déterminer si des mesures d'atténuation doivent être modifiées ou ajoutées en fonction des résultats de ses programmes de surveillance, y compris ceux énumérés ci-dessus. Des mesures d'atténuation supplémentaires pourraient également être prescrites par le MPO, s'il s'avère que le promoteur requiert un permis en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*.

Principales mesures d'atténuation pour éviter des effets importants

L'Agence a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, des conseils éclairés des autorités fédérales ainsi que des commentaires des groupes autochtones et du public pour déterminer que les principales mesures suivantes sont nécessaires pour atténuer les effets du projet sur les mammifères marins et les tortues de mer :

- effectuer des levés de PSV conformément à l'*Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin* ou de façon à dépasser les exigences de cet énoncé, notamment :

- établir une zone de sécurité (observation) de 500 mètres minimum autour de la source sonore;
- mettre en œuvre des techniques de détection des cétacés, telle la surveillance acoustique passive, parallèlement aux observations visuelles;
- augmenter graduellement l'intensité de la source sonore sur une période d'au moins 20 minutes (période d'intensification) et établir une période de surveillance préintensification de 60 minutes lorsque des activités de levés sont prévues. Retarder l'intensification en cas d'observation de mammifère marin ou de tortue de mer dans la zone de sécurité; et
- interrompre la source sonore en cas d'observation ou de détection de toute tortue de mer ou de tout mammifère marin dans la zone de sécurité de 500 mètres;
- pour réduire les risques de collisions avec des mammifères marins et des tortues de mer (sauf en cas d'urgence) :
 - limiter le mouvement des navires de ravitaillement aux voies de navigation établies, dans les cas où elles sont disponibles;
 - dans les cas où ces vitesses ne présentent pas de risque pour la sécurité de la navigation, réduire la vitesse du navire de ravitaillement à 7 nœuds (13 km/h) lorsqu'un mammifère marin ou une tortue de mer est observé ou signalé à moins de 400 mètres du navire;
- en consultation avec le MPO, élaborer un plan de surveillance des mammifères marins et des tortues de mer comprenant l'exigence que l'observation de mammifères marins soit effectuée par des personnes qualifiées. Transmettre ce plan à l'OCTNLHE et au MPO au moins 30 jours avant le début des activités de PSV à des fins d'examen et d'approbation. Ce plan doit décrire :
 - la surveillance pendant les levés de PSV, notamment des renseignements sur la surveillance visuelle et les paramètres précis de la surveillance acoustique passive ou de la technologie équivalente qui serait mise en œuvre, afin de vérifier la possibilité de détecter les espèces susceptibles de se trouver dans la zone de sécurité et de veiller à pouvoir surveiller toutes les fréquences de vocalisation des mammifères marins pouvant se trouver dans la zone du permis de prospection; et
- mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation indiquées à la section 4.1 Poisson et habitat du poisson liées aux procédures de fermeture, à la sélection des produits chimiques, à l'élimination des boues synthétiques usées et au rejet des résidus.

Suivi

L'Agence a déterminé les mesures suivantes dans le cadre d'un programme de suivi visant à garantir l'efficacité des mesures d'atténuation et à vérifier l'exactitude des effets prévus sur les mammifères marins et les tortues de mer :

- enregistrer les activités, les observations et les résultats du plan de surveillance des mammifères marins et des tortues de mer et en faire rapport auprès de l'OCTNLHE et du MPO;
- signaler rapidement toute collision avec des mammifères marins ou des tortues de mer à l'OCTNLHE, au MPO et à la ligne de signalement d'urgence environnementale de la Garde côtière canadienne (1-800-565-1633) et en aviser les groupes autochtones;

- vérifier les prévisions relatives aux des effets des niveaux sonores sous-marins à l'aide de mesures sur le terrain pendant le forage du premier puits dans le permis de prospection. Fournir à l'OCTNLHE et au MPO le plan indiquant la procédure de cette vérification ainsi que les résultats de surveillance après la suspension ou l'arrêt de l'exploitation d'un puits, selon les instructions de l'OCTNLHE et du MPO;
- fournir les résultats du programme de suivi aux groupes autochtones et les publier en ligne pour permettre au public d'y avoir accès.

Conclusions de l'Agence

L'Agence est d'avis que les effets environnementaux résiduels négatifs du projet sur les mammifères marins et les tortues de mer seraient d'une ampleur négligeable (p. ex., les effets de l'abandon de puits) à faible (p. ex., les effets de la présence et de l'exploitation d'une UMFM) et se produiraient localement, à proximité immédiate de l'activité du projet ou de la composante (p. ex., effets des rejets de déchets et de l'abandon de puits), ou pourrait s'étendre à la zone d'évaluation locale (p. ex., effets des levés du PSV ou de collisions de navires). Il s'agirait d'effets sporadiques (p. ex., les effets des levés du PSV ou des collisions de navires), réguliers (p. ex., les effets des émissions de déchets) ou continus (p. ex., les effets des émissions de bruit du forage) pendant la durée de l'activité, et cesseraient lors de l'abandon du puits.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les mammifères marins et les tortues de mer.

4.3. Oiseaux migrateurs

Les falaises continentales ainsi que les îles et les eaux du large à l'est de Terre-Neuve-et-Labrador englobent la communauté d'oiseaux migrateurs qui pourrait se trouver dans la zone du projet. Cette zone offre principalement un habitat d'alimentation et de migration pour les oiseaux de mer pélagiques (p. ex. les cormorans, les Fous de Bassan, les phalaropes, les goélands, les sternes, les océanites et les Procellariidés [fulmars, pétrels et puffins]), qui sont le groupe d'oiseaux marins le plus susceptible de se trouver dans la zone du projet. Des espèces de sauvagine, des oiseaux plongeurs, des oiseaux de rivage et des oiseaux terrestres migrateurs et/ou côtiers peuvent aussi se trouver dans la zone. Toutefois, la plupart de ces espèces ont tendance à préférer les habitats côtiers et il est peu probable qu'elles soient fréquentes au large.

Plusieurs espèces d'oiseaux en péril sont susceptibles de se trouver dans la zone du projet, notamment la Mouette blanche et le Phalarope à bec étroit. Le promoteur a aussi pris en compte les effets sur les espèces aviaires inscrites sur la Liste rouge des espèces menacées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (p. ex. le Pétrel des Bermudes, l'Océanite cul-blanc et le Macareux moine).

L'Agence a pris en considération les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les avis des experts des autorités fédérales ainsi que les commentaires des groupes autochtones et du public. Elle a déterminé les principales interactions et les effets potentiels du forage d'exploration sur les oiseaux migrateurs :

- L'attraction à des sources lumineuses provenant de l'UMFM, des navires de ravitaillement et des activités de brûlage à la torche, qui peuvent entraîner des risques de blessures ou de mortalité par collision ou désorientation.

Le promoteur a indiqué que la distance couverte par l'éclairage du projet dans la zone extracôtère (et donc sa zone d'influence probable) varierait en fonction de facteurs propres au site, et que les perturbations touchant les oiseaux migrateurs semblent se produire le plus souvent pendant les périodes de bruine et de brouillard et par temps couvert.

Le promoteur a indiqué que de probables effets supplémentaires sur les oiseaux migrateurs pourraient être causés par des rejets de déchets et des émissions sonores. Les déchets seraient traités conformément aux Directives sur le traitement des déchets extracôtiers et seraient rejetés sous la surface de l'eau, ce qui limiterait les effets sur la qualité de l'eau à la surface dans la zone immédiate du rejet. Le promoteur a indiqué que, dans le cadre d'une gestion adéquate des rejets de déchets, la durée d'exposition des oiseaux de mer et des oiseaux migrateurs aux films formés à la surface et à tout effet connexe serait faible. Le promoteur a en outre indiqué que les oiseaux plongeant à grande profondeur courent un plus grand risque d'être exposés aux bruits sous-marins provenant de sources sismiques (p. ex. le profilage sismique vertical) qui pourraient entraîner des blessures ou des changements de comportement. Toutefois, les oiseaux migrateurs ne seront probablement pas affectés par le bruit sous-marin de nature sismique ni par l'énergie acoustique associée à ces activités en raison de leur courte durée et de leur concentration dans un lieu précis. Le promoteur a précisé que les colonies d'oiseaux établies seraient évitées dans la mesure du possible et que les hélicoptères passeraient à distance des colonies connues d'oiseaux de mer côtiers, pour les préserver de toute perturbation sonore.

4.3.1. Opinions exprimées

Autorités fédérales

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) a indiqué que les activités de forage émettent des quantités considérables de lumière qui seraient détectables par les oiseaux se trouvant dans la zone, et a exprimé son inquiétude quant à la présence d'un éclairage artificiel le long de la trajectoire de recherche de nourriture de l'Océanite cul-blanc et d'autres oiseaux de mer nocturnes. ECCC a également constaté qu'un manque de précisions subsiste quant à la distance à laquelle les oiseaux de mer détectent la lumière et la distance à laquelle le comportement des oiseaux est modifié par la lumière artificielle en mer; par conséquent, les effets de la lumière artificielle ne sont pas nécessairement de faible ampleur, comme le suggère le promoteur. ECCC a confirmé qu'aucun habitat essentiel d'oiseaux migrateurs ne se trouve dans la zone des permis de prospection du promoteur, et a fourni des indications sur les principales voies migratoires de vol de l'Atlantique Ouest qui se trouvent généralement plus près de la côte que du large, là où le projet aurait lieu.

ECCC a fourni des conseils et des directives sur l'atténuation des activités de torchage et sur les mesures de surveillance et de suivi qui devront être mises en place; le Ministère recommande notamment un protocole de surveillance systématique des oiseaux migrateurs échoués sur l'unité mobile de forage en mer et sur les navires de ravitaillement afin de remédier à l'incertitude concernant le nombre d'échouages et la mortalité causés par les infrastructures extracôtères.

ECCC a informé l'Agence que les mesures d'atténuation et les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur et recommandés par l'Agence permettraient de traiter adéquatement les effets potentiels du projet sur les oiseaux migrateurs.

Peuples autochtones

Les préoccupations soulevées par les effets possibles des forages d'exploration en mer sur les oiseaux migrateurs comprennent : les effets sur les habitudes et les comportements migratoires; les effets sur l'habitat de

l'exposition à des hydrocarbures et à d'autres rejets et émissions; et les interactions avec les autres composantes et activités du projet.

Les groupes autochtones se sont dits préoccupés par les effets possibles des activités de torchage sur les populations d'oiseaux. L' OCTNLHE établirait ultimement les méthodes d'analyse des puits nécessaires pour valider la présence d'hydrocarbures. Plusieurs facteurs doivent être pris en compte pour déterminer si une autre technologie d'essai convient, notamment les propriétés du réservoir, les données à recueillir, la disponibilité de la technologie et les exigences de l' OCTNLHE. Celui-ci a souligné qu'il est possible d'effectuer des essais à l'aide d'un ensemble transporté par une tige de forage ou d'utiliser d'autres technologies d'essais de formation, selon les conditions propres au site et les exigences en matière de données.

Parmi les autres préoccupations des groupes autochtones, on peut citer les recommandations concernant le choix des itinéraires d'hélicoptères pour éviter les colonies d'oiseaux de mer établies, les mesures visant à réduire au minimum l'attraction des oiseaux (par exemple, une autre couleur ou intensité de lumière, des lumières stroboscopiques, une réduction des émissions vers l'extérieur) ainsi que le recours à des observateurs sur place, qualifiés et assignés à cette tâche, et l'utilisation de capteurs automatisés sur les plateformes pour clarifier les questions de l'attraction des oiseaux de mer sur les plateformes, les situations de mortalité et les déversements et rejets chroniques.

Un résumé des enjeux soulevés par les groupes autochtones est présenté à l'annexe C.

Public

Les commentaires du public comprenaient des préoccupations concernant la lumière ambiante dans la zone du projet, la possibilité d'utiliser un éclairage à spectre modifié pour atténuer les effets de la lumière, et les effets que pourraient avoir les rejets sur les oiseaux migrateurs. L'OCTNLHE a souligné que les projets de forage exploratoire ne génèrent normalement pas d'eau produite, qui est la principale source de films d'hydrocarbures autour des projets de production, et que la surveillance de la teneur en boues synthétiques est requise par les Directives sur le traitement des déchets extracôtiers.

4.3.2. Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence a constaté que les oiseaux qui s'alimentent et migrent la nuit, tels que l'Océanite cul-blanc, utilisent souvent les étoiles pour se guider et peuvent prendre les sources lumineuses des installations de forage et des navires pour des lumières célestes. La situation est exacerbée par temps brumeux ou pluvieux, lorsque la couverture nuageuse est basse et que les oiseaux volent à plus faible altitude. Les oiseaux peuvent être « piégés » par des sources lumineuses et ils hésitent alors à s'envoler dans l'obscurité une fois à l'intérieur d'un rayon de lumière. La fatigue intervient, et surviennent alors des collisions avec d'autres oiseaux ou avec la structure, ou les oiseaux se laissent simplement choir d'épuisement; ils meurent souvent de blessures ou deviennent la proie de prédateurs.

Comme les permis de prospection 1159 et 1160 se trouvent respectivement à 36 et 2 kilomètres de l'installation de production de White Rose, le projet est envisagé dans une zone où l'éclairage artificiel existe déjà. L'ajout d'une source d'éclairage artificiel dans une zone où il y a déjà beaucoup d'éclairage peut avoir un effet direct plus faible qu'une nouvelle source d'éclairage artificiel dans une zone non éclairée. Toutefois, le projet peut accentuer les effets de l'éclairage sur les oiseaux migrateurs en augmentant l'empreinte cumulative de l'éclairage artificiel

de l'environnement extracôtier, d'autant plus que le projet est adjacent à d'autres programmes de forage d'exploration et installations de production. L'attraction a été démontrée à des distances de moins de deux kilomètres des torches, et jusqu'à cinq kilomètres de l'éclairage des installations de production. Cependant, l'attraction à des distances bien supérieures à cinq kilomètres ne peut être exclue compte tenu du fait que selon certaines études, les oiseaux de mer peuvent être attirés par des sources lumineuses terrestres situées jusqu'à 16 kilomètres de distance. Sur la base de ces informations disponibles, l'Agence a utilisé la distance de 16 kilomètres pour déterminer la zone d'influence potentielle de la lumière sur les oiseaux migrateurs.

Les oiseaux migrateurs nocturnes et les oiseaux de mer volant la nuit, comme l'Océanite cul-blanc, sont particulièrement susceptibles de heurter des structures d'éclairage. L'Agence convient avec ECCC que les effets du projet sur ces espèces ne seraient pas nécessairement de faible ampleur et qu'il est impossible de les prévoir avec un degré élevé de certitude. Pour répondre aux préoccupations d'ECCC concernant l'incertitude des estimations d'échouage et de mortalité, le promoteur serait tenu d'élaborer et de mettre en œuvre un programme adaptatif de surveillance et de suivi des oiseaux, qui comprendrait la surveillance des oiseaux de mer à l'UMFM et sur les navires de soutien, ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre d'un protocole de surveillance quotidienne systématique de l'UMFM et des navires de soutien pour vérifier la présence d'oiseaux échoués. Le promoteur serait tenu de contrôler l'éclairage nécessaire au projet, dans la mesure du possible, y compris la direction, le moment, l'intensité et l'éblouissement des appareils d'éclairage, tout en respectant les exigences opérationnelles en matière de santé et de sécurité, en intégrant de nouvelles technologies de surveillance lorsqu'elles deviennent accessibles. Le promoteur sera également tenu de fournir une formation de sensibilisation sur les oiseaux marins échoués aux travailleurs extracôtiers.

Le torchage peut causer des effets sur les oiseaux, notamment l'incinération de ceux qui sont attirés par la torche ou l'épuisement de ceux qui sont désorientés à cause de la lumière. D'autres technologies d'essai de formation, comme l'utilisation des essais de formation pendant le forage, pourraient éliminer le recours au torchage. Si le brûlage à la torche est proposé, le promoteur devra suivre les mesures prévues par l'OCTNLHE pour protéger et surveiller les oiseaux de mer (*Measures to Protect and Monitor Seabirds in Petroleum-Related Activity in the Canada-Newfoundland and Labrador Offshore Area*), y compris les mesures visant à éviter des effets éventuels sur les oiseaux migrateurs. Avant d'autoriser le torchage, l'OCTNLHE consultera ECCC au sujet des plans et de la pertinence des mesures d'atténuation proposées, qui pourraient impliquer de retarder ou de modifier le moment des activités de torchage.

L'Agence note que le promoteur a indiqué que des rideaux d'eau sont parfois déployés pendant les opérations de torchage pour protéger l'unité mobile de forage en mer de la chaleur générée. Malgré que l'efficacité des rideaux d'eau pour atténuer les effets potentiels du torchage sur les oiseaux migrateurs ne soit pas entièrement connue, l'Agence est d'avis que cette mesure offrirait un avantage global net et pourrait détourner certains oiseaux de la torche. Au cours des activités de torchage, le promoteur serait tenu d'assurer la présence d'un observateur formé qui surveillera et documentera le comportement des oiseaux pendant le torchage, afin d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation.

L'Agence reconnaît que des incertitudes subsistent quant aux effets potentiels de l'éclairage et du torchage sur les oiseaux migrateurs dans le cadre du projet et recommande donc au promoteur de contribuer aux recherches visant à identifier les changements de spectre lumineux, de type et/ou d'intensité de la lumière qui pourraient réduire davantage l'attrait pour les pétrels-tempêtes et autres oiseaux de mer. L'Agence recommande également que le programme de suivi comprenne une évaluation de l'efficacité du changement à atténuer l'attraction lumineuse en documentant tout changement que le promoteur apporte à son régime d'éclairage. Cependant, comme le projet est limité dans le temps et dans l'espace, par rapport aux grandes aires de répartition des espèces d'oiseaux marins migrateurs et à la vaste étendue de l'océan Atlantique Nord-Ouest, le risque d'effets

sur les oiseaux migrateurs s'en trouve réduit. De plus, les activités associées au forage de chaque puits dureraient environ de 35 à 65 jours, ce qui limiterait encore davantage la durée des éventuels effets. Aucun habitat essentiel n'a été désigné dans la zone des permis de prospection du promoteur, et l'Agence note que les principales voies migratoires de vol de l'Atlantique Ouest sont généralement plus près de la côte que du large, là où le projet aurait lieu.

Principales mesures d'atténuation pour éviter des effets importants

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils éclairés des autorités fédérales et les commentaires des groupes autochtones et du public pour déterminer les mesures clés suivantes qui devront être mises en place pour atténuer les effets du projet sur les oiseaux migrateurs :

- suivre les Procédures pour la manutention et la documentation des oiseaux échoués rencontrés sur les infrastructures au large du Canada atlantique établies par Environnement et Changement climatique Canada (2016), qui définissent des procédures pour la capture et la manipulation sécuritaires des différents types d'oiseaux;
- contrôler l'éclairage du projet, notamment la direction, le moment, l'intensité et le reflet des dispositifs d'éclairage, tout en respectant les exigences d'exploitation, de santé et de sécurité;
- lorsque l'OCTNLHE le juge acceptable, procéder à des essais de formation pendant le forage, ou une technologie similaire, plutôt qu'à des essais de formation avec torchage;
- limiter la durée du torchage au temps nécessaire pour caractériser le potentiel en hydrocarbures des puits;
- s'il est nécessaire de procéder à des essais de formation avec torchage, aviser l'OCTNLHE afin de demander une autorisation au moins 30 jours avant de procéder au torchage en vue de :
 - déterminer si le torchage aurait lieu pendant une période de vulnérabilité des oiseaux migrateurs (déterminé en consultation avec ECCC); et
 - déterminer comment des effets environnementaux négatifs sur les oiseaux migrateurs seraient évités, y compris la possibilité de réduire le torchage de nuit (p. ex., en commençant le torchage le plus tôt possible durant les heures de clarté) et réduire le torchage dans les mauvaises conditions météorologiques;
- établir un rideau d'eau autour de la torchère pendant les activités de torchage;
- inclure une sensibilisation aux échouages d'oiseaux de mer dans le cadre des programmes globaux de formation et d'orientation des travailleurs en mer;
- mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation énumérées dans la section 4.1 Poisson et habitat du poisson concernant la sélection des produits chimiques, le rejet des déchets et l'immersion des boues synthétiques usées, ainsi que dans la section 4.4 Zones spéciales concernant le maintien de zones tampons pour les navires et les hélicoptères de ravitaillement et de soutien au-dessus des zones d'oiseaux actives ainsi que des zones spéciales pour les oiseaux.

Suivi

L'Agence a déterminé le besoin d'un programme de suivi adaptatif pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation et vérifier l'exactitude des prévisions concernant les effets sur les oiseaux migrateurs. Le promoteur doit :

- préparer un programme de suivi en consultation avec ECCC qui comprend :
 - la surveillance des oiseaux marins sur l'UMFM et les navires de soutien en faisant appel à un observateur qualifié dont la principale responsabilité est d'observer les oiseaux marins migrateurs conformément au protocole d'ECCC Eastern Canada Seabirds at Sea Standardized Protocol for Pelagic Seabird Surveys from Moving and Stationary Platforms (Gjerdrum et al, 2012) et qui fait des observations et une collecte des données d'étude sur les oiseaux marins migrateurs durant ces activités; et
 - élaborer et mettre en œuvre un protocole de surveillance quotidienne systématique de l'UMFM et des navires de ravitaillement pour détecter la présence d'oiseaux échoués. Le protocole comprendrait des renseignements sur la fréquence des recherches, les procédures de signalement et les exigences en matière de formation, y compris les qualifications des personnes qui donnent la formation;
- au cours d'un torchage, demander à un observateur qualifié de surveiller et de documenter le comportement des oiseaux autour de la torchère et d'évaluer l'efficacité des rideaux d'eau et des écrans autour de la torchère de manière à atténuer les interactions entre les oiseaux migrateurs et les torchères;
- en cas d'observation d'oiseaux échoués, suivre les *Procédures pour la manutention et la documentation des oiseaux échoués rencontrés sur les infrastructures au large du Canada atlantique d'ECCC (2016)*;
- documenter les résultats de toute activité de surveillance et en faire rapport, y compris des renseignements sur le niveau d'effort lorsqu'aucun oiseau n'est trouvé et une discussion sur l'efficacité des mesures d'atténuation (p. ex., le rideau d'eau), y compris si d'autres mesures s'avèrent nécessaires;
- intégrer toute technologie (p. ex., radar, imagerie infrarouge, relevés aériens haute définition, études de télémétrie, etc.) qui devient disponible dans la surveillance des oiseaux de mer pour compléter la recherche sur les mesures d'atténuation de l'attraction lumineuse;
- documenter toute modification apportée aux régimes d'éclairage afin de permettre une évaluation de l'efficacité de la modification pour atténuer l'attraction lumineuse;
- contribuer à un programme de recherche pour déterminer les modifications du spectre, du type ou de l'intensité de la lumière susceptibles de réduire davantage l'attrait pour les océanites et d'autres oiseaux de mer, et informer l'OCTNLHE et les groupes autochtones chaque année au sujet des activités de recherche. Communiquer avec les groupes autochtones pour décider des moyens par lesquels ils seront informés. Les initiatives de recherche peuvent être envisagées avec l'aide d'organismes comme le FEE et avec l'apport et la collaboration de groupes autochtones;
- présenter le programme de surveillance et de suivi et ses résultats à l'OCTNLHE et à ECCC. Les résultats devraient être fournis aux groupes autochtones et publiés en ligne pour permettre au public d'y avoir accès.

Conclusions de l'Agence

L'Agence est d'avis que les effets environnementaux résiduels négatifs du projet sur les oiseaux migrateurs seraient d'une ampleur négligeable (c.-à-d. les effets du PSV sur la qualité et l'utilisation de l'habitat) à faible (pour tous les autres effets du projet), mais pourraient être modérés pour certaines espèces, telles que l'océanite cul-blanc. Les effets négatifs résiduels seraient localisés dans le voisinage immédiat de l'activité ou de la

composante du projet (p. ex., pour les effets des rejets), ou pourraient s'étendre sur plusieurs kilomètres (p. ex., pour les effets de la présence et du fonctionnement d'une UMFM). Les effets pourraient se produire aussi longtemps que l'UMFM est présente, mais seraient peu susceptibles de se produire (p. ex., les effets des levés de PSV sur la qualité et l'utilisation de l'habitat) ou se produiraient de façon sporadique (p. ex., les effets du ravitaillement et de l'entretien) ou régulière (p. ex., les effets de l'éclairage de l'UMFM). Tout effet négatif cesserait une fois le puits abandonné.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence est d'avis le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les oiseaux migrateurs.

4.4. Zones spéciales

Les zones spéciales (désignées en raison de leurs éléments écologiques ou biologiques sensibles) qui chevauchent les permis de prospection du promoteur ou la voie de passage éventuelle, ainsi que celles situées dans la zone d'influence, sont énumérées dans le tableau 4. La zone d'influence est définie comme une zone tampon de 56,8 kilomètres autour des permis de prospection et représente la distance prévue à laquelle des effets comportementaux sur les mammifères marins liés au bruit sous-marin peuvent survenir selon la comparaison faite par le promoteur de la récente modélisation acoustique réalisée dans la passe Flamande. Cette zone d'influence comprend les zones d'influence de la lumière (16 kilomètres) et de la dispersion des déblais de forage (jusqu'à 1,4 kilomètre avec une épaisseur de sédiments supérieure à 1,5 millimètre). Une caractéristique commune à plusieurs de ces zones spéciales est la présence d'importants habitats benthiques tels que des étendues d'éponges et de coraux qui sont particulièrement sensibles en raison de leur forte productivité biologique et de leur faible taux de rétablissement. Les autres zones spéciales comprennent des habitats marins d'espèces d'oiseaux, de poissons, de mammifères et de tortues de mer. Les zones spéciales à proximité du projet sont illustrés à la figure 2 et énumérés à l'annexe E.

Les activités d'exploration pétrolière et gazière ne sont pas interdites dans les zones spéciales qui chevauchent les permis de prospection.

Tableau 3 : Zones spéciales se trouvant dans la zone d'influence⁶ des activités courantes du projet ou chevauchant la voie au large

Zone spéciale	Distance du permis de prospection le plus proche	Caractéristiques de la zone spéciale
Zones d'importance écologique et biologique ^a		
Talus nord-est	Située à 27 kilomètres du permis de prospection 1159	Grandes concentrations de flétan du Groenland et de loup tacheté, de cétacés, de pinnipèdes et de coraux.
Zones d'importance écologique et biologique de la Convention sur la diversité biologique des Nations Unies ^b		

⁶ La zone d'influence est définie comme une zone tampon de 56,8 kilomètres autour des permis de prospection et représente la distance maximale prévue à laquelle des effets comportementaux sur les mammifères marins liés au bruit sous-marin peuvent survenir. Cette zone d'influence comprend les zones d'influence de la lumière (16 kilomètres) et de la dispersion des déblais de forage (1,4 kilomètre).

Zone spéciale	Distance du permis de prospection le plus proche	Caractéristiques de la zone spéciale
Talus du bonnet Flamand et des Grands Bancs	Chevauchement avec les zones couvertes par les permis de prospection 1159 et 1160	Cette zone abrite une grande diversité de taxons marins, y compris des espèces en péril et des espèces inscrites.
Zones de fermeture des pêches de l'OPANO^c		
Passe Flamande/canyon oriental (2)	Située à 2 kilomètres du permis de prospection 1160	Zone de fermeture à la pêche de fond pour protéger de vastes étendues d'éponges.
Nord-ouest du bonnet Flamand (11)	Située à 52 kilomètres du permis de prospection 1159	Zone de fermeture à la pêche de fond pour protéger des agrégations d'éponges et de coraux.

^a Désignées par le MPO suite à d'évaluations scientifiques formelles.
^b Désigné par la Convention sur la diversité biologique des Nations Unies
^c Sous le mandat de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et de l'OPANO (2020).

Les effets environnementaux négatifs sur une zone spéciale pourraient dégrader son intégrité écologique au point qu'elle ne protège plus les composantes de l'écosystème pour lesquelles elle a été désignée (p. ex. la protection d'espèces sensibles ou importantes sur le plan commercial). Le promoteur a évalué les effets environnementaux potentiels des activités courantes du projet sur les zones spéciales qui chevauchent les zones couvertes par les permis de prospection, ainsi que sur les zones qui se trouvent dans les zones d'influence des effets (figure 2).

L'Agence a tenu compte de l'analyse du promoteur, des conseils éclairés des autorités fédérales et des commentaires des groupes autochtones et du public, et a cerné les principales interactions et les effets potentiels suivants sur les zones spéciales :

- les effets potentiels sur l'environnement et les espèces des fonds marins (benthiques) en raison de la perturbation physique du substrat (et de la sédimentation associée) et du rejet et du dépôt de déblais et de fluides de forage, y compris la détérioration de la qualité des sédiments et de l'eau et l'étouffement possible de la faune benthique sensible qui constitue un habitat
- la perturbation potentielle des colonies d'oiseaux de mer le long de la côte et de la voie de passage par les déplacements des hélicoptères et des navires lié au projet.

Le promoteur a indiqué que d'autres effets potentiels sur des zones spéciales pourraient résulter des effets des émissions sonores et lumineuses, du rejet de déchets sous-marins et de l'attraction potentielle des espèces marines vers les UMFM et les navires, avec un potentiel accru de blessures, de mortalité, de contamination ou d'autres interactions. Les sections 4.1, 4.2, 4.3 et 4.6 présentent des renseignements sur les effets potentiels des activités du projet dans les zones spéciales sur les composantes valorisées connexes.

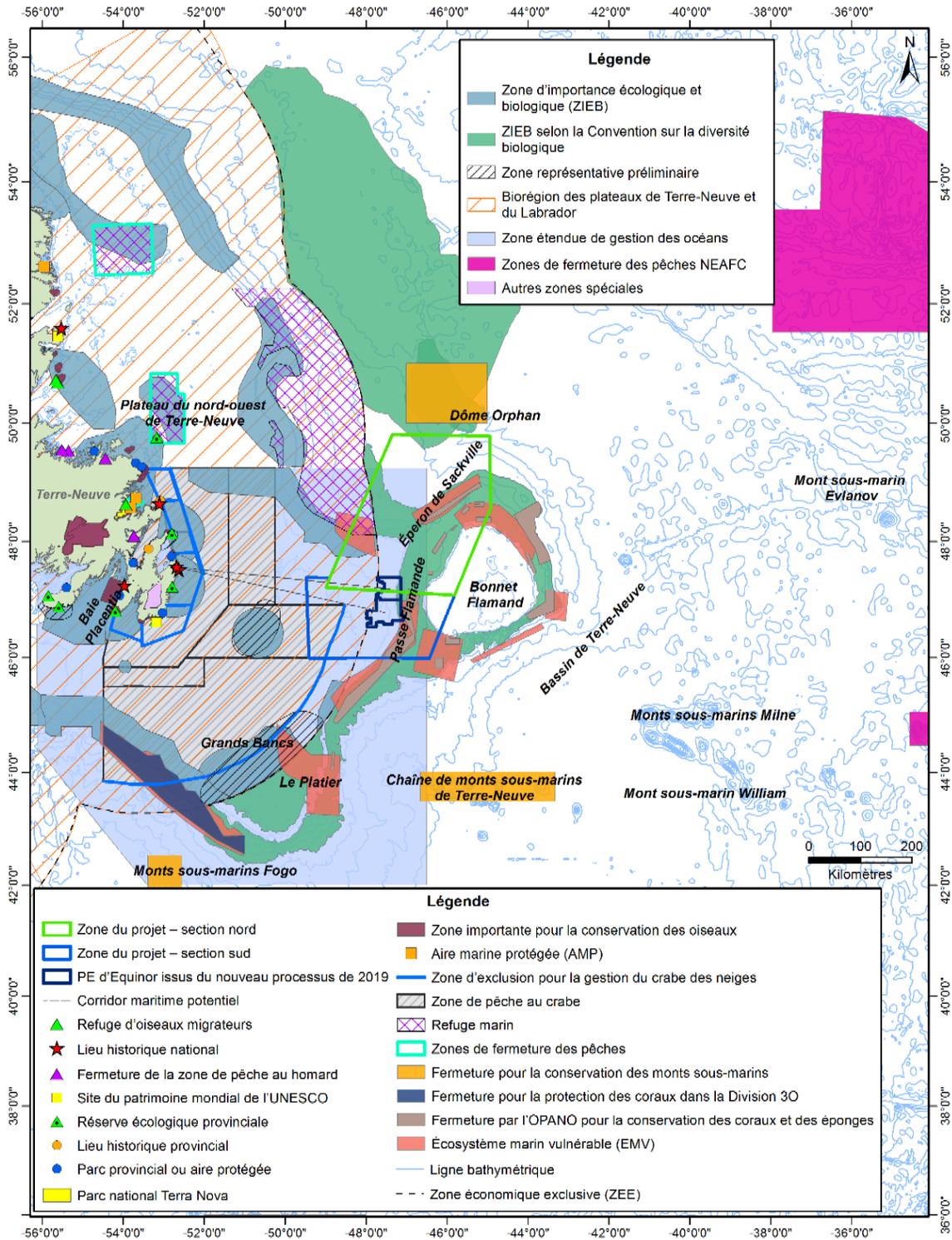


Figure 2 : Zones spéciales à proximité du projet
 Source : Equinor Canada Ltd. 2020

4.4.1. Opinions exprimées

Autorités fédérales

Le MPO et ECCC ont fourni un examen technique et des conseils éclairés sur les zones spéciales qui peuvent interagir avec le projet, les effets potentiels et les mesures d'atténuation requises.

Le MPO a indiqué que bien que les activités d'exploration pétrolière et gazière aient été interdites dans les aires marines protégées désignées en vertu de la *Loi sur les océans*, il n'existe pas d'aires marines protégées qui chevauchent les permis de prospection du projet. Les zones spéciales qui chevauchent les permis de prospection du projet comprennent les zones d'importance écologique et biologique, qui ne font pas l'objet d'interdictions liées aux activités pétrolières et gazières. MPO a indiqué qu'il adopterait une approche fondée sur le risque pour interdire ou autoriser les activités pétrolières et gazières dans des zones spéciales où d'autres mesures de conservation efficaces par zone sont en place. Ainsi, des informations spécifiques au site seraient requises avant le forage si les puits étaient forés dans une zone où d'autres mesures de conservation efficaces par zone sont en place. ECCC a fourni les *Lignes directrices pour éviter de déranger les colonies d'oiseaux marins et d'oiseaux aquatiques au Canada, 2017* et a indiqué que les colonies les plus préoccupantes sont situées dans les zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité côtières, à proximité de St. John's.

Le MPO et ECCC ont affirmé que les mesures d'atténuation et les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur et recommandés par l'Agence permettraient de traiter adéquatement les effets potentiels du projet sur les zones spéciales.

Peuples autochtones

Plusieurs groupes autochtones ont exprimé leurs préoccupations quant aux effets des activités liées au projet sur les zones spéciales qui sont adjacentes à la zone du projet ou la chevauchent. Les éponges et les coraux sont particulièrement préoccupants, car ils sont facilement perturbés et lents à se rétablir. Le BNKMK a souligné la nécessité de veiller à ce que les effets des déblais de forage, des boues aqueuses, des boues synthétiques et de la barytine sur les espèces marines dans des zones spéciales soient pris en compte.

D'autres commentaires comprenaient la suggestion de traiter les zones tampons autour des zones protégées comme un moyen de réduire les effets sur les zones spéciales, la suggestion de mettre en place une obligation de retirer toute infrastructure des zones spéciales, comme les têtes de puits, ainsi que la recommandation d'un programme de surveillance à l'aide de vidéos des fonds marins ou d'échantillonnage benthique pour déterminer les taux de recolonisation des espèces endofauniques après le forage.

Un sommaire des questions soulevées par les groupes autochtones est présenté à l'annexe C.

Public

La Fish, Food and Allied Workers Union a recommandé que les zones de fermeture visant la conservation du milieu marin doivent également restreindre toutes les activités industrielles marines. Un membre du public a également exprimé son inquiétude quant à la réversibilité des effets, compte tenu de la lenteur des taux de rétablissement des coraux et des éponges.

4.4.2. Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Quatre zones spéciales qui ont été désignées en raison d'éléments écologiques ou biologiques importants chevauchent les permis de prospection et les voies de passage éventuelles du promoteur ou se trouvent à moins de 56,8 kilomètres des permis de prospection (soit la zone d'influence prévue des effets du bruit sur les comportements des mammifères marins). Un certain nombre de ces zones spéciales sont désignées, au moins en partie, en raison de la présence d'éléments benthiques sensibles, notamment des agrégations de coraux et d'éponges. Le projet pourrait toucher ces éléments, notamment en raison de la sédimentation locale et de l'enfouissement résultant du rejet des boues et des déblais de forage (voir la section 4.1 pour des renseignements sur la manière dont les résidus de forage pourraient toucher les éléments benthiques sensibles). Le promoteur prévoit que le dépôt de déblais de forage dépasserait le seuil sans effet le plus conservateur jusqu'à une distance maximale de 1,4 kilomètre d'une tête de puits (voir la table 1), ce qui représente une superficie totale de 0,063 kilomètre carré. Le promoteur a indiqué que les déblais ne devraient pas être déposés en couche uniforme, mais par plaques en raison des variations des courants océaniques ambiants. Les éléments benthiques dans les zones spéciales qui sont situés à plus de 1,4 kilomètre des permis de prospection ou qui chevauchent uniquement la voie de passage ne devraient pas être touchés par le projet.

L'Agence a déterminé que 15 pourcent de l'aire couverte par le permis de prospection 1160 et 10 pourcent de l'aire couverte par le permis de prospection 1160 chevauchent les zones d'importance écologique et biologique des talus du bonnet Flamand et de Grands Banc, respectivement. Cette zone spéciale présente une grande diversité d'espèces marines et englobe toutes les zones de fermeture des pêches actuelles de l'OPANO visant à protéger les coraux et les éponges. On croit également qu'elle constitue une source de nourriture abondante pour la baleine à bec commune et le flétan du Groenland et qu'elle est la seule zone connue dans les eaux internationales du nord-ouest de l'Atlantique où des étendues d'éponges et des agrégats de plumes de mer ont été recensés, notamment une nouvelle espèce d'éponge *Dictyaulus* identifiée en 2013 (UN Environment, s.d.). La zone d'importance écologique et biologique des talus du bonnet Flamand et de Grand Banc est d'environ 88 000 kilomètres carrés et le chevauchement avec l'ensemble des permis de prospection représente moins d'un pourcent de la zone spéciale, respectivement. L'Agence note que les puits forés dans le cadre des permis de prospection 1159 et 1160 donneraient des empreintes et des zones d'effets potentiels comparativement limités, car les permis de prospection couvrent une aire relativement grande (superficie de 4126,44 kilomètres carrés). En outre, dans le contexte d'une aire beaucoup plus vaste que représente la zone d'importance écologique et biologique des talus du bonnet Flamand et de Grand Banc, les effets potentiels du projet dans cette zone spéciale seraient comparativement limités.

L'écosystème marin vulnérable de la passe Flamande et des canyons orientaux de l'OPANO est situé à moins de deux kilomètres du permis de prospection 1160. Cette zone a été désignée dans le but de protéger les coraux et les éponges, mais les boues et déblais de forage pourraient avoir un impact sur cette zone si le forage avait lieu près du bord de la zone du permis de prospection 1160. Cependant, sur la base de la modélisation de la dispersion du promoteur, les puits forés auraient des empreintes limitées et on prévoit que la zone d'influence sera inférieure à deux kilomètres d'une tête de puits, ce qui se traduira par des effets potentiels limités dans cette zone spéciale.

L'Agence est d'avis que les principales mesures d'atténuation pour le poisson et l'habitat du poisson (section 4.1) et pour les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2) permettraient également d'atténuer les effets potentiels dans la zone d'importance écologique et biologique du talus du bonnet Flamand et des Grands Bancs, la zone de fermeture des pêches de la passe Flamande/canyons orientaux (2) de l'OPANO, ainsi que dans

d'autres zones spéciales qui pourraient chevaucher les effets du projet. L'Agence prend note de l'avis du MPO selon lequel les agrégations de coraux et d'éponges formant un habitat ne se limitent pas aux zones spéciales désignées et que la protection de ces éléments ne devrait être ni limitée à des zones spéciales. Il est recommandé d'effectuer des levés pour déterminer la présence de coraux et d'éponges et que les plans d'atténuation connexes propres à chaque site soient appliqués de façon uniforme afin d'assurer la protection de l'habitat benthique sensible à chaque emplacement de puits, peu importe qu'elle se situe ou non dans une zone spéciale. En plus des mesures d'atténuation qui seraient appliquées uniformément dans toutes les zones visées par le permis d'exploration, le promoteur serait tenu d'effectuer une surveillance de suivi particulière lors d'un forage dans une zone spéciale ou à proximité. Plus, l'Agence souligne que MPO a indiqué que si le forage a lieu dans une zone spéciale où d'autres mesures de conservation par zone sont en place, le promoteur serait tenu de déterminer, en consultation avec le MPO et l'OCTNLHE, la façon appropriée de procéder, y compris l'élaboration et la mise en œuvre de mesures d'atténuation additionnelles, afin de limiter les effets négatifs du projet sur les objectifs de conservation de cette zone spéciale, ainsi que toute mesure de suivi. L'Agence souligne que le refuge marin talus nord-est de Terre-Neuve ne se chevauche pas avec les permis de prospection 1159 ou 1160.

Comme indiqué à la section 4.1, le promoteur serait tenu d'effectuer des levés benthiques avant le forage afin de déterminer la présence d'agrégations de coraux, d'éponges, de plumes de mer ou de tout autre élément écologiquement sensible. Si de tels éléments étaient trouvés, le promoteur serait tenu de déplacer le puits ou de rediriger les rejets afin de s'assurer que les éléments sensibles ne soient pas touchés, à moins que cela ne soit techniquement impossible. S'il est établi qu'il n'est pas techniquement possible de déplacer le puits ou de rediriger les rejets de déblais de forage, le promoteur serait tenu d'effectuer une étude approfondie de l'habitat benthique en consultation avec le MPO et l'OCTNLHE, avant le forage, pour déterminer le risque de non-respect des dispositions de la *Loi sur les pêches* visant la protection des poissons et de leur habitat ainsi que les solutions disponibles comme mesures d'atténuation pour réduire tout risque repéré.

En plus des mesures d'atténuation qui seraient appliquées uniformément dans toutes les zones visées par les permis de prospection, le promoteur serait tenu d'effectuer une surveillance de suivi particulière lors d'un forage dans une zone spéciale ou à proximité. Compte tenu des mesures d'atténuation et de suivi, le MPO a indiqué que les effets potentiels sur l'habitat benthique, y compris dans les zones spéciales, seraient probablement négligeables.

Comme décrit à la section 4.3, les hélicoptères et les navires de ravitaillement peuvent perturber les oiseaux le long des voies de passage ou près des colonies d'oiseaux marins côtières. Les zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité de Cap St-Francis et des îles de Witless Bay, situées dans la zone d'importance écologique et biologique d'Avalon Est, se trouvent à environ 23 et 32 kilomètres, respectivement, de St. John's. Ces distances sont telles que lors d'une approche en ligne droite de la région de St. John's, il est peu probable qu'elles soient perturbées; cependant, l'Agence note que ECCC les a désignées comme les colonies les plus préoccupantes à proximité de la région de St. John's, qui est le terminus des voies de passage des hélicoptères et des navires de ravitaillement. De manière générale, l'Agence est d'avis que les principales mesures d'atténuation pour les oiseaux migrateurs (section 4.3) permettraient également d'atténuer les effets sur cette zone et sur d'autres zones spéciales pour les oiseaux migrateurs. Les directives d'ECCC stipulent que les hélicoptères et autres aéronefs doivent se tenir loin des colonies de nidage et que les navires doivent généralement se tenir à une distance minimale de 300 mètres des colonies. Compte tenu de ces lignes directrices, de la contribution d'ECCC et de l'utilisation d'une approche de précaution, il serait interdit au promoteur d'exploiter un aéronef au-dessus de la zone importante pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité des îles de Witless Bay à une altitude inférieure à 300 mètres ou des bateaux motorisés dans un rayon de 20 à 100 mètres de la zone pendant la saison de nidification, conformément au règlement *Seabird Ecological Reserve Regulations, 2015* de Terre-Neuve-et-Labrador. De plus, les navires de ravitaillement

utiliseraient les voies de passage habituelles là où elles existent et ne seraient pas à proximité immédiate des zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité du Cap St-Francis et des îles de Witless Bay.

Mesures d'atténuation principales pour éviter les effets importants

L'Agence a pris en compte les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils éclairés des autorités fédérales et les commentaires des groupes autochtones et du public. L'Agence s'attend à ce que les mesures d'atténuation proposées pour le poisson et l'habitat du poisson (section 4.1), les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2) et les oiseaux migrateurs (section 4.3) contribuent également à atténuer les effets potentiels sur les zones spéciales. L'Agence a défini les mesures clés supplémentaires suivantes pour atténuer les effets du projet sur les zones spéciales :

- restreindre l'altitude de vol des hélicoptères à une altitude minimale de 300 mètres (sauf pendant le décollage et l'atterrissage) au-dessus des colonies actives d'oiseaux et à une distance latérale de 1 000 mètres des zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité de Cap St-Francis et des îles de la baie de Witless (sauf en cas de situation d'urgence);
- veiller à ce que les navires de ravitaillement et les navires de soutien respectent une zone tampon de 300 mètres des zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité des îles de la baie de Witless et du Cap St-Francis (sauf en cas de situation d'urgence); et
- mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation indiquées dans la section 4.1 Poisson et habitat du poisson, dans la section 4.2 Mammifères marins et tortues de mer, dans la section 4.3 Oiseaux migrateurs et dans la section 4.6 Pêches commerciales.

Suivi

L'Agence a établi les mesures suivantes dans le cadre d'un programme de suivi qui devra être élaboré en consultation avec l'OCTNLHE et le MPO pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation et vérifier l'exactitude des prévisions concernant les effets sur les zones spéciales :

- effectuer une surveillance de suivi spécifique lors des forages dans les zones spéciales ou à proximité d'une zone spéciale, lorsque la modélisation de la dispersion des déblais de forage prévoit que des déblais pourraient se déposer dans cette zone spéciale à des niveaux supérieurs au seuil des effets biologiques. La surveillance comprendrait :
 - la mesure de l'étendue et de l'épaisseur des dépôts de sédiments après le forage et avant de quitter les lieux pour vérifier les prévisions des modèles de dispersion des déblais de forage;
 - un relevé de la faune benthique présente après la fin du forage;
 - la communication des résultats à l'OCTNLHE et au MPO, comprenant la comparaison des résultats de la modélisation avec les résultats observés;
 - les résultats devraient être fournis aux groupes autochtones et publiés en ligne pour permettre au public d'y avoir accès.

Conclusion de l'Agence

L'Agence est d'avis que les effets environnementaux résiduels négatifs du projet sur les zones spéciales seraient de faible ampleur, se produiraient localement et seraient continus (p. ex., l'exploitation de l'UMFM), régulièrement (p. ex., les rejets des déchets) ou intermittents (p. ex., les levés du PSV) pendant les opérations de forage, mais cesseraient au moment de la fermeture du puits. Les effets seraient réversibles une fois le forage terminé, à l'exception des effets d'enfouissement sur les espèces benthiques sensibles.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les zones spéciales.

4.5. Espèces en péril

Les espèces désignées en péril par le gouvernement fédéral sont celles qui sont inscrites à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant disparues du pays, en voie de disparition, menacées ou préoccupantes. Aux fins de la présente EE, et à titre de bonne pratique, l'Agence a également pris en considération des espèces évaluées comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Collectivement, elles sont désignées « espèces en péril » aux fins de la présente évaluation. Comme l'Océanite cul-blanc est particulièrement vulnérable à l'attraction lumineuse, l'Agence a tenu compte de cette espèce dans son analyse des effets sur les oiseaux migrateurs. L'Agence a évalué les effets sur les espèces en péril dans le chapitre portant sur leurs composantes valorisées, et a axé ce chapitre sur les effets sur l'habitat essentiel.

La présence de plusieurs espèces de poissons, de mammifères marins, de tortues de mer et d'oiseaux en péril protégées par la *Loi sur les espèces en péril* ou désigné par le COSEPAC est considérée comme possible dans la zone du projet (voir annexe D). Plusieurs de ces espèces pourraient se trouver dans la zone du projet à longueur d'année, tandis que d'autres pourraient ne la fréquenter qu'à certaines périodes de l'année, de manière provisoire, ou être des visiteurs inhabituels. Par exemple, bon nombre des espèces d'oiseaux en péril identifiées sont des oiseaux de rivage et des oiseaux terrestres qui ne se trouveraient pas régulièrement au large des côtes, mais qui pourraient être présentes de façon transitoire pendant la migration automnale.

La *Loi sur les espèces en péril* exige des plans de gestion, des programmes de rétablissement ou des plans d'action pour les espèces inscrites à l'annexe 1 de la Loi, selon la catégorie de risque attribuée à chaque espèce. Ces documents décrivent les menaces pesant sur l'espèce et son habitat ainsi que les mesures à prendre pour assurer leur protection. Le promoteur a tenu compte des menaces décrites dans les programmes de rétablissement, les plans d'action et les plans de gestion, de même que de la contribution du projet à ces menaces.

Le promoteur a constaté que la zone du projet et ses environs n'abritent pas d'habitat essentiel d'oiseaux, de mammifères marins ou de tortues de mer. Les habitats essentiels du loup à tête large et du loup tacheté chevauchent effectivement la zone du projet, mais ils ne chevauchent aucun des deux permis de prospection. Le loup à tête large et le loup tacheté sont des poissons inscrits à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* en tant qu'espèces menacées. Le promoteur a prédit que le type et la nature des effets potentiels du projet sur les espèces en péril seraient les mêmes que les effets évalués dans les sections précédentes du rapport (c.-à-d. la section 4.1 Poissons et habitat du poisson, la section 4.2 Mammifères marins et tortues de mer et la section 4.3 Oiseaux migrateurs), et que les mêmes mesures d'atténuation prévues pour réduire ou éviter les effets sur

ces composantes valorisées seraient également utilisées pour réduire ou éviter les effets néfastes sur les espèces en péril.

4.5.1. Opinions exprimées

Autorités fédérales

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) et le ministère des Pêches et des Océans (MPO) ont formulé des conseils et des commentaires concernant les poissons et leur habitat, les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux migrateurs, en plus de transmettre des renseignements portant sur les espèces en péril et leur habitat essentiel. Les ministères ont confirmé que les effets potentiels sur les espèces en péril seraient les mêmes que ceux décrits pour les poissons et leur habitat, les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux migrateurs, et que les renseignements fournis satisfont aux exigences du paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril*. ECCC et le MPO ont informé l'Agence que les mesures d'atténuation et les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur ainsi que ceux recommandés par l'Agence tiendraient adéquatement compte des effets potentiels du projet sur les espèces en péril.

Le MPO a fourni des renseignements relatifs aux impacts potentiels sur les habitats essentiels situés dans la zone d'étude régionale pour le loup à tête large et le loup tacheté, et il a souligné que l'habitat essentiel, tel que désigné dans le *Programme de rétablissement du loup à tête large (Anarhichas denticulatus) et du loup tacheté (Anarhichas minor)*, et *plan de gestion du loup atlantique (Anarhichas lupus) au Canada* (MPO, 2020), a été délimité cet habitat essentiel en fonction de la profondeur et des températures de prédilection de l'espèce, et a noté que ces caractéristiques environnementales ne devraient pas être touchées par les activités du projet.

Peuples autochtones

Des groupes autochtones ont émis des commentaires sur diverses questions, notamment : les effets des émissions sonores sur les baleines noires de l'Atlantique Nord et d'autres espèces de mammifères marins en péril; la surveillance et le suivi, y compris la recherche sur le saumon de l'Atlantique; la déclaration de tout oiseau blessé appartenant à une espèce en péril; la surveillance de la qualité de l'eau pour déterminer le risque de contamination d'espèces en péril; la question de savoir si les relevés menés avant le forage comprendraient l'identification d'espèces en péril; suggérant qu'un biologiste ou d'un professionnel qualifié soit présent lors des relevés menés avant le forage. D'autres commentaires de groupes autochtones concernant les poissons marins (dont le saumon de l'Atlantique), les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux migrateurs, y compris les espèces en péril concernées, figurent aux sections 4.1, 4.2 et 4.3. Un résumé des questions soulevées par les groupes autochtones est présenté à l'annexe C.

Public

Un membre du public a souligné que les EEs de forages exploratoires au large de Terre-Neuve-et-Labrador devrait tenir compte des espèces d'oiseaux figurant sur la Liste rouge des espèces menacées de l'Union internationale pour la conservation de la nature, qui comprend l'Océanite cul-blanc.

4.5.2. Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence s'est appuyée sur les conseils et les commentaires du MPO et d'ECCC, autorités fédérales responsables d'appliquer la *Loi sur les espèces en péril* selon leurs domaines de responsabilité respectifs (c.-à-d. les espèces aquatiques et les oiseaux, respectivement). En se fondant sur ces commentaires, l'Agence est d'accord avec le promoteur et croit que les effets potentiels sur les espèces en péril seraient les mêmes que ceux décrits pour les poissons et leur habitat, les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux migrateurs. Consultez les sections 4.1, 4.2 et 4.3 pour obtenir de plus amples renseignements sur les effets potentiels du projet sur les poissons et leur habitat, les mammifères marins et les tortues de mer, et les oiseaux migrateurs, respectivement.

Les habitats essentiels du loup à tête large et du loup tacheté chevauche la zone du projet, et se trouvent à 2 kilomètres et à 46 kilomètres respectivement du point le plus rapproché du permis de prospection 1159⁷. L'Agence note également que les habitats essentiels ont été définis dans cette zone en raison de la profondeur et des températures de prédilection des loups. Comme le projet n'aurait aucun impact sur les profondeurs ou les températures de l'eau dans la zone, l'Agence estime que son effet sur les loups et leur habitat essentiel serait limité. À la distance minimale de deux kilomètres de tout emplacement de puits potentiel, les habitats essentiels se trouvent en dehors des zones d'influence prévues pour la dispersion des déblais de forage et les effets sonores sur les poissons et leur habitat (voir table 1).

L'Agence note également que le document *Programme de rétablissement du loup à tête large et du loup tacheté et plan de gestion du loup atlantique* précise que les effets potentiels des activités courantes de forage exploratoire n'auront probablement que des répercussions très localisées et insignifiantes pour la population dans son ensemble. Le MPO a indiqué que les effets sur ces habitats essentiels seraient similaires, en termes d'ampleur et de durée, à ceux décrits pour les poissons et leur habitat (section 4.1).

Principales mesures d'atténuation pour éviter les effets importants

L'Agence est de l'avis que les mesures d'atténuation des effets potentiels sur le poisson et l'habitat du poisson (section 4.1), les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2) et les oiseaux migrateurs (section 4.3) contribueraient aussi à atténuer les effets potentiels négatifs sur les espèces en péril et leur habitat essentiel.

Suivi

L'Agence est de l'avis que les mesures d'atténuation et de suivi prévues pour le poisson et l'habitat du poisson, les mammifères marins et les tortues de mer et les oiseaux migrateurs sont également appropriées pour les espèces en péril et leur habitat essentiel déterminé dans la présente section.

Conclusion de l'Agence

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites pour les poissons et leur habitat, les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux migrateurs, l'Agence est de l'avis que le projet ne devrait

⁷ Distances mesurées par l'Agence, d'après les coordonnées fournies par : Ministère des Pêches et des Océans. 2020. *Programme de rétablissement du loup à tête large (Anarhichas denticulatus) et du loup tacheté (Anarhichas minor) et plan de gestion du loup atlantique (Anarhichas lupus) au Canada* [version finale]. 27 février 2020.

pas entraîner d'effets environnementaux négatifs importants sur les espèces désignées en péril par le gouvernement fédéral.

4.6. Pêches commerciales

Les activités de pêche au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador et leur emplacement varient au cours de l'année et peuvent se dérouler toute l'année ou pendant des saisons bien définies, selon la pêche. Les permis de prospection 1159 et 1160 et la zone du projet sont surtout situés en dehors de la zone économique exclusive du Canada. Certaines parties des voies de navigation et de la zone d'étude régionale sont situées à l'intérieur et à l'extérieur de la zone économique exclusive du Canada. Ainsi, il y a des pêches canadiennes nationales (à l'intérieur et en dehors de la zone économique exclusive) et des pêches internationales (en dehors de la zone économique exclusive) dans la zone du projet. Le promoteur a indiqué que l'intensité de la pêche nationale est plus élevée dans la partie sud de la zone du projet que dans la partie nord. La récolte nationale moyenne de la pêche commerciale dans la zone du projet, de 2011 à 2015, était de 78 299 tonnes. Selon les données de récolte de l'OPANO de 2010 à 2015, la récolte internationale a lieu dans les divisions 3K, 3L, 3M, 3N et 3O de l'OPANO, lesquelles chevauchent la zone du projet et la zone d'étude régionale. Le promoteur a indiqué que l'effort de pêche internationale est le plus élevé dans les divisions 3L et 3K de l'OPANO, qui chevauchent la zone du projet, et que le Canada domine historiquement du point de vue des quantités débarquées pour les pêches commerciales internationales de la région.

Les pêches commerciales intérieures au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador se déroulent principalement dans la zone économique exclusive du Canada et dans la passe Flamande, ainsi que le long du bord du plateau et des pentes des Grands Bancs (voir figure 3) et comprennent les pêches visant les poissons de fond, les poissons pélagiques, les mollusques et crustacés et d'autres invertébrés. Les principales espèces pêchées commercialement dans la zone du projet et à proximité sont la crevette nordique et le crabe des neiges, la limande à queue jaune, le flétan du Groenland, le sébaste, la plie canadienne et d'autres espèces de poissons de fond représentant les autres débarquements dans la zone du projet. Des débarquements de hareng de l'Atlantique, de capelan, d'oursins, de pétoncles et de homards ont été enregistrés pour la zone d'étude régionale.

Cinq groupes autochtones de Terre-Neuve-et-Labrador détiennent des permis de pêche commerciale communautaire⁸ pour diverses espèces qui chevauchent la zone du projet, notamment pour le poisson de fond, les crevettes et le thon. La plupart des groupes autochtones situés en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard (énumérés à la section 3.1) détiennent également des permis de pêche commerciale communautaires dans la zone du projet, y compris des permis pour le thon et l'espadon. Les renseignements sur les quantités débarquées nationales et les récoltes présentés ci-dessus pour la zone du projet comprennent la pêche commerciale communautaire.

La figure 3 illustre les sites de pêche commerciale nationaux au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador, de 2013 à 2017.

⁸ Le ministre des Pêches et des Océans délivre des permis de pêche commerciale communautaires à une organisation autochtone pour lui permettre d'exercer des activités liées à la pêche. (Article 4(1) du Règlement sur les permis de pêche communautaires des Autochtones, DORS 93-332)

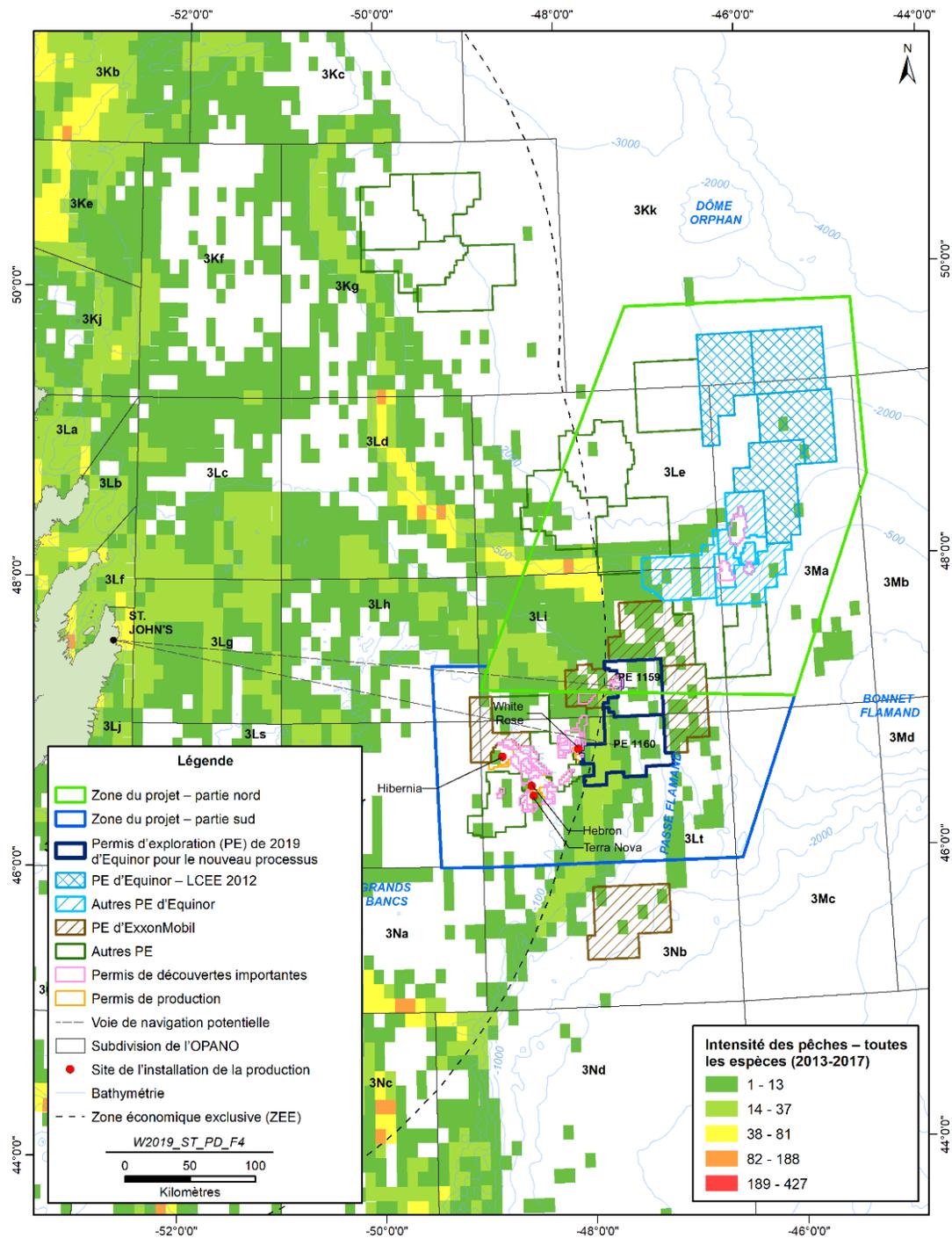


Figure 3 : Sites de pêche nationaux (canadiens), toutes les espèces, tous les engins, 2013 à 2017

Source : Equinor Canada Ltd. 2020

L'Agence a tenu compte de l'analyse du promoteur, des conseils éclairés des autorités fédérales et des commentaires des groupes autochtones et du public, et a cerné les principales interactions et les effets potentiels suivants sur les pêches commerciales :

- les zones d'exclusion de sécurité autour des composantes du projet pourraient entraîner une perte temporaire de l'accès aux zones de pêche établies, entraînant une diminution de la valeur (économique ou autre) de ces activités de pêche;
- les navires, les équipements, les émissions ou les rejets liés au projet peuvent causer des dommages aux engins de pêche, aux navires et aux équipements.

Le promoteur a indiqué d'autres effets potentiels sur les pêches commerciales, y compris des répercussions sur les prix résultant de la perception du marché ou des consommateurs d'une qualité réduite des espèces de poissons commerciales (p. ex., leur altération) et des effets indirects potentiels sur les pêches en raison de changements dans l'abondance, la distribution ou la disponibilité des espèces de poisson sur les lieux de pêche établis. Les rejets de résidus de forage seront conformes aux *Lignes directrices relatives au traitement des déchets extracôtiers*, et le promoteur a indiqué que la forte dilution et dispersion des boues et déblais de forage indique qu'il ne devrait pas y avoir une interaction notable avec les espèces pélagiques. Bien qu'une fermeture d'une ou de plusieurs zones aux activités de pêche ou de recherche soit possible, le promoteur a indiqué que la fermeture serait temporaire et qu'un avis à la navigation permettrait de signaler les zones de fermeture en temps opportun. L'Agence a déterminé que les effets négatifs sur le poisson et l'habitat du poisson ne sont pas susceptibles d'être importants, comme décrit dans la section 4.1 du présent rapport.

4.6.1. Opinions exprimées

Autorités fédérales

Le MPO a effectué un examen technique des renseignements et de l'analyse de référence sur la pêche commerciale, y compris des précisions sur les mécanismes de distribuer de l'information aux pêcheurs internationaux au sujet des activités du projet. Le MPO est d'avis que les mesures d'atténuation et les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur et recommandés par l'Agence permettraient de traiter adéquatement les effets potentiels du projet sur la pêche commerciale.

Peuples autochtones

Les groupes autochtones ont indiqué l'importance des permis de pêche commerciale communautaires pour leurs collectivités et ont exprimé leur inquiétude relativement aux impacts du forage exploratoire extracôtier sur la pêche commerciale, notamment la perte potentielle d'accès aux zones de pêche et les effets potentiels sur les espèces récoltées à des fins commerciales.

Plusieurs groupes autochtones ont mentionné qu'il était nécessaire que les groupes autochtones participent à l'élaboration des programmes d'indemnisation proposés pour les engins de pêche endommagés ou perdus. La Première Nation de Sipekne'katik a souligné qu'il existait quelques différences entre les permis de pêche commerciale communautaires et les permis commerciaux et a demandé que les promoteurs tiennent compte de ces différences dans l'élaboration et l'application du programme d'indemnisation. L'Agence note que tout préjudice subi par des pêcheurs autochtones, notamment la perte de pêches commerciales communautaires, nécessiterait une indemnisation, conformément aux *Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière*.

Les groupes autochtones ont demandé de plus amples renseignements au sujet du plan de communication sur les pêches, y compris la participation à son élaboration, ainsi que sur l'implication des groupes autochtones tout au long de la durée du projet et les mécanismes de gestion adaptative. Plusieurs groupes ont également exprimé leurs préoccupations quant à la viabilité à long terme des puits d'exploration fermés et la Première Nation de Miawpukek a déclaré que si l'enlèvement des têtes de puits réduisait la probabilité d'accidents ou de défaillances, cela devait être fait en toutes circonstances. L'OCTNLHE a indiqué qu'en ce qui concerne le risque d'accidents et de défaillances, l'intégrité des puits fermés ne serait pas affectée par l'endroit où une tête de puits est coupée, ou même si elle est coupée; la fermeture des puits serait permanente et conçue conformément au *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve* pour veiller à protéger l'environnement à long terme.

Des commentaires supplémentaires des groupes autochtones ont souligné les effets potentiels sur la qualité réelle ou perçue des espèces de poissons commerciales et la nécessité de mener des recherches sur le poisson et son habitat, y compris pour les espèces qui font l'objet d'une pêche commerciale. La section 4.1 traite des effets potentiels sur le poisson et l'habitat du poisson ainsi que les mesures d'atténuation et de suivi nécessaires.

L'annexe C présente un résumé des enjeux soulevés par les groupes autochtones.

Public

La Fish, Food and Allied Workers Union a fait part de ses commentaires sur les effets physiques et socioéconomiques potentiels du projet sur la pêche commerciale, y compris la prise en compte des effets cumulatifs en ce qui concerne l'exploration sismique et autres activités extracôtières. Les préoccupations portaient notamment sur la restriction de l'accès aux zones de pêche, la nécessité de modifier la pêche pour atténuer les problèmes liés à l'augmentation du trafic maritime, les effets potentiels des têtes de puits laissées en place sur les engins de pêche ainsi que les échéances et les procédures d'indemnisation conformes aux *Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière* de l'OCTNLHE et l'OCNEHE. Les préoccupations portaient également sur les dommages aux engins de pêche ou leur perte en raison de l'absence de voies de passage établies ainsi que sur le fait que l'EIE du promoteur ne mentionnait pas de plan de communication sur les pêches à l'intention des pêcheurs commerciaux.

4.6.2. Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

La pêche commerciale est une activité économique importante au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador, y compris les pêches nationales de poissons de fond, de poissons pélagiques, de mollusques et crustacés et d'autres invertébrés. L'intensité de la pêche commerciale varie selon les zones au large de Terre-Neuve-et-Labrador, comme l'illustre la figure 3. Sur la base de l'EIE du promoteur et d'un examen des données disponibles sur l'outil d'aide à la décision fondé sur un SIG de l'Agence, l'Agence remarque que des récoltes nationales et internationales ont été enregistrées dans les zones couvertes par les permis de prospection et les limites de la zone du projet.

L'accès aux zones de pêche peut être temporairement interrompu ou limité en raison des restrictions mises en place par les zones d'exclusion de sécurité requises autour de l'UMFM. Les permis de prospection sont situés dans la division 3L de l'OPANO, dont seule une fraction (c'est-à-dire un maximum de 0,012 pourcent) serait touchée par des zones d'exclusion de sécurité (tableau 4). L'Agence reconnaît qu'en fonction des données accessibles, les activités de pêche ne sont pas uniformes à l'échelle de la division 3L de l'OPANO, et que de

nombreux facteurs peuvent influencer sur le degré de chevauchement avec des pêches particulières. Cependant, en raison de la courte durée des forages, l'Agence est d'avis que la restriction de l'accès serait limitée et que les effets économiques qui en résulteraient seraient négligeables. Le promoteur a indiqué que, bien que cela soit peu probable, il est possible que deux UMFM soient utilisées pour le forage du trou de couronne. Si cela devait se produire, il faudrait au moins 500 mètres d'espace pour le fonctionnement des UMFM; il est donc peu probable que les puits soient suffisamment proches l'un de l'autre pour que les impacts se chevauchent.

Tableau 4 : Zone et chevauchement entre les permis de prospection 1159 et 1160, la division 3L de l'OPANO et les zones d'exclusion de sécurité

Zone et chevauchement	Projet de forage exploratoire Central Ridge
Superficie totale des permis de prospection du projet (1159 et 1160)	4 126,44 kilomètres carrés
Superficie de la division 3L de l'OPANO	195 393,15 kilomètres carrés
Pourcentage de la division 3L de l'OPANO chevauchant les permis de prospection du projet	2,11 pourcent
Dimensions de la zone d'exclusion de sécurité pour une seule UMFM	0,79 à 12,57 kilomètres carrés
Dimensions de la zone d'exclusion de sécurité pour deux UMFM	1,57 à 25,13 kilomètres carrés
Pourcentage de la division 3L de l'OPANO chevauchant une zone d'exclusion de sécurité pour une seule UMFM	0,000 4 pourcent à 0,006 pourcent
Pourcentage de la division 3L de l'OPANO chevauchant une zone d'exclusion de sécurité pour deux UMFM	0,0008 pourcent à 0,12 pourcent

Les intervalles de calcul sont basés sur une zone d'exclusion de sécurité dont le rayon minimal est de 500 mètres (sans ancres) et le rayon maximal de 2 kilomètres (avec des ancres).

Les interactions entre les navires du projet et les navires de pêche pourraient potentiellement endommager des engins de pêche. Le promoteur emprunterait des itinéraires de navigation communs lorsqu'ils existent, ou alors suivrait une approche en ligne droite pour atteindre les zones des permis de prospection. À l'intérieur du périmètre des permis de prospection où se déroulent les activités liées au forage, la plupart des activités seraient concentrées dans la zone d'exclusion de sécurité de l'UMFM ou à proximité de celle-ci. Une communication efficace entre le promoteur et les pêches commerciales communautaires et nationales contribuerait à réduire les risques d'interactions, et un programme d'indemnisation serait disponible en cas d'incident.

Après l'achèvement du forage exploratoire, les puits peuvent être sécurisés et leur exploitation suspendue en vue d'un test ultérieur ou d'une fermeture, mais dans la plupart des cas, les puits sont sécurisés et fermés une fois le forage terminé, la tête de puits étant alors retirée et coupée près du fond marin. Cependant, dans le cas d'un puits dont l'exploitation est suspendue (pour une période limitée établie par l'OCTNLHE) ou le cas où la totalité ou une partie de la tête de puits demeure après la fermeture, il existe un risque d'interaction entre l'infrastructure de la tête de puits et l'équipement de pêche, en particulier l'équipement mobile comme celui de chalutage, ce qui pourrait entraîner un endommagement ou une perte d'équipement. Dans le cadre de la *Demande d'autorisation de forer un puits*, le promoteur doit fournir des renseignements sur l'arrêt prévu de l'exploitation pour le puits (c.-à-d., suspension temporaire de son exploitation, fermeture), y compris la pertinence de l'approche prévue pour l'arrêt de l'exploitation du puits. En consultation avec le MPO (le cas échéant), l'OCTNLHE examinerait la possibilité que la tête de puits interfère avec les pêches, notamment son

emplacement géographique et la profondeur de l'eau. Si une interférence avec les pêches était jugée peu probable et que la suspension de l'exploitation ou la fermeture était considérée comme une approche raisonnable, les pêcheurs seraient avisés de la stratégie de fermeture de la tête de puits et de son emplacement.

L'OCTNLHE a avisé l'Agence que des interférences entre les infrastructures de tête de puits dont l'exploitation est suspendue ou arrêtée et les engins de pêche n'ont pas été recensées dans la région. Dans le cas peu probable d'endommagement ou de perte d'un engin de pêche du fait d'un contact avec l'infrastructure d'une tête de puits, le promoteur serait tenu d'indemniser la partie lésée, conformément à ses obligations en vertu du droit civil. L'autorisation de l'OCTNLHE de cesser l'exploitation d'un puits n'exonère pas le promoteur de ses responsabilités face à tout dommage causé à un engin de pêche par le contact d'un tel équipement avec une tête de puits au cours d'activités de pêche. Le promoteur serait tenu de présenter un rapport annuel à l'OCTNLHE et à propos des incidents impliquant des engins de pêche perdus ou endommagés associés au projet et de mettre ces renseignements à la disposition des groupes autochtones et des pêcheurs commerciaux.

L'Agence note que le promoteur s'est engagé à élaborer un programme d'indemnisation respectant les lignes directrices de l'OCTNLHE, y compris les *Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière*. Dans le cas où des déversements, des débris, des objets échappés ou d'autres activités liées au projet, y compris des activités autorisées, causent des dommages aux pêcheurs, l'OCTNLHE s'attend à ce que le promoteur examine les demandes d'indemnisation d'une manière qui respecte les exigences de la *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada–Terre-Neuve-et-Labrador* et l'esprit des *Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière*, et qu'il agisse de bonne foi pour répondre aux réclamations des pêcheurs. Si le promoteur et un pêcheur ne parvenaient pas à résoudre une telle réclamation, le pêcheur pourrait demander réparation au moyen d'une demande d'indemnisation auprès de l'OCTNLHE (le cas échéant) ou auprès des tribunaux.

Les activités de ravitaillement et d'entretien sont susceptibles d'interagir (p. ex., interférence directe et dommages à certains types d'engins) avec les pêches commerciales qui peuvent se dérouler sur la voie de passage. Les engins de pêche, en particulier les casiers à crabes, installés dans la voie de passage sont lestés jusqu'au fond et munis d'une ou plusieurs bouées à la surface, ce qui crée un risque d'enchevêtrement. L'Agence note, cependant, que les navires de ravitaillement et d'entretien ne remorqueraient pas de matériel sous-marin et, par conséquent, ne présenteraient aucun risque supplémentaire de conflit.

L'Agence est d'avis que les effets potentiels sur la pêche commerciale, notamment les effets sur les pêches commerciales communautaires, peuvent être atténués par une détermination précoce et une communication adéquate des zones restreintes (p. ex., les zones d'exclusion de sécurité) ainsi que des renseignements relatifs à l'emplacement des têtes de puits dont l'exploitation est suspendue ou arrêtée. Le promoteur serait tenu d'élaborer et mettre en œuvre un plan de communication sur les pêches. Le plan serait élaboré en consultation avec les pêcheurs autochtones et commerciaux et l'OCTNLHE. Il comprendrait des objectifs de communication, des participants et des personnes-ressources clés, et fournirait des conseils et des instructions pour veiller à ce que les parties intéressées soient tenues au courant des activités d'exploitation et des événements accidentels. Les parties auraient également la possibilité de fournir des réactions.

Principales mesures d'atténuation pour éviter les effets importants

L'Agence a tenu compte des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, des conseils éclairés des autorités fédérales ainsi que des commentaires des groupes autochtones et du public pour déterminer les principales mesures suivantes sont nécessaires pour atténuer les effets du projet sur les pêches commerciales :

- en consultation avec les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux, élaborer et mettre en œuvre un plan de communication sur les pêches qui traite des communications avant et pendant le forage, les essais et la fermeture pour chaque puits. Ce plan devrait comprendre :
 - une description des activités prévues du projet et le déplacement prévu de l'UMFM,
 - des renseignements sur les zones d'exclusion de sécurité et les têtes des puits dont l'exploitation est suspendue ou arrêtée;
 - des renseignements sur les navires circulant entre Terre-Neuve-et-Labrador et les zones des permis de prospection (p. ex., le nombre par semaine, l'itinéraire général);
 - des procédures permettant d'aviser les pêcheurs de l'activité de forage et du déplacement de l'UMFM qui sont anticipés, au moins deux mois avant le début du forage de chaque puits;
 - des mises à jour régulières fournissant des renseignements précis sur les plans d'activité du projet ainsi qu'une occasion de rétroaction et d'autres échanges de renseignements sur des aspects d'intérêt particulier;
 - des procédures permettant de déterminer le besoin d'avoir un agent de liaison des pêches ou des navires-guides lors du déplacement des UMFM, et la nécessité d'avoir recours à un agent de liaison des pêches au cours des programmes géophysiques;
 - des procédures pour aviser les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux en cas de déversement et communiquer les résultats de la surveillance de ses effets négatifs potentiels sur l'environnement et la santé humaine;
 - des procédures pour établir une communication bilatérale avec les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux durant un déversement de niveau 2 ou 3⁹.
- préparer un plan de fermeture de puits, y compris une stratégie de fermeture des têtes de puits, et le présenter à l'OCTNLHE aux fins d'approbation, au moins 30 jours avant la fermeture de chaque puits. S'il est proposé qu'une tête de puits soit laissée en place sur le fond marin de sorte qu'elle puisse nuire à la pêche commerciale, élaborer une stratégie en consultation avec les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux éventuellement touchés;
- veiller à ce que les renseignements concernant les zones d'exclusion de sécurité et l'emplacement des têtes de puits fermées, si celles-ci sont laissées sur le fond marin, soient publiés dans les avis aux navigateurs, fournis dans les avis à la navigation et communiqués aux pêcheurs;
- fournir des renseignements sur l'emplacement de toutes les têtes de puits fermées, laissées sur le fond marin, au Service hydrographique du Canada pour les inclure sur les futures cartes hydrographiques et aux fins de planification;
- assurer une communication continue avec le secrétariat de l'OPANO au moyen des mécanismes d'échange de renseignements mis en place avec le MPO, quant aux activités prévues du projet, notamment une communication en temps opportun des emplacements de forage, des zones d'exclusion de sécurité et des têtes des puits dont l'exploitation est suspendue ou arrêtée;

⁹ Les réponses de niveau 2 et 3 sont définies dans le document *Tiered Preparedness and Response* (Association internationale des producteurs de pétrole et de gaz, 2015).

- mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation énumérées dans la section 4.1 sur le poisson et l'habitat du poisson concernant la communication des résultats des levés du fond marin, les procédures de fermeture des têtes de puits, la sélection des produits chimiques, le rejet des boues synthétiques usées et le rejet des déchets.

L'Agence note également que le promoteur s'est engagé à élaborer un programme d'indemnisation en tenant compte du document *Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière* de l'OCTNLHE afin de remédier à toute interaction non planifiée entre le projet et le matériel de pêche commercial.

Suivi

L'Agence a établi la mesure suivante dans le cadre d'un programme de suivi pour assurer l'efficacité des mesures d'atténuation et vérifier l'exactitude des prévisions concernant les effets sur les pêches commerciales :

- Présenter un rapport chaque année à l'OCTNLHE sur les incidents concernant les engins de pêche perdus ou endommagés en lien avec le projet et les navires liés au projet, et mettre ces renseignements à la disposition des groupes autochtones et des pêcheurs commerciaux.

De plus, le plan de communication sur les pêches envisagé fournirait un moyen de cerner les problèmes éventuels constatés durant le projet.

Conclusion de l'Agence

L'Agence est de l'avis que les effets environnementaux résiduels négatifs du projet sur la pêche commerciale, y compris la pêche commerciale communautaire, devraient être de faible ampleur, localisés à proximité immédiate de l'activité ou de la composante du projet, et ne se produiraient que pendant la durée de la présence de l'UMFM, à l'exception des effets potentiels des infrastructures de tête de puits dont l'exploitation est suspendue ou arrêtée, lesquels pourraient permanents.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les pêches commerciales.

4.7. Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles et santé et conditions socioéconomiques des peuples autochtones

La pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles est une activité importante pour toutes les communautés autochtones incluses dans l'EIE. Le MPO délivre des permis de pêche aux communautés pour les autoriser à pratiquer des activités de pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles, et la plupart des groupes autochtones visés par l'EIE sont titulaires de ce type de permis. De nombreuses espèces sont pêchées à des fins alimentaires, sociales et rituelles, notamment le Gaspereau, la truite, le saumon de l'Atlantique, l'achigan, le maquereau, l'anguille, l'alose, le poisson de fond (p. ex., la plie, le flétan, la goberge), l'omble chevalier, l'éperlan, le requin bleu, le hareng, la moule, la palourde, la pervenche, la mye, le calmar, le poulamon, la palourde américaine, le couteau, le homard, le crabe et les pétoncles. La préférence pour certaines espèces varie d'une communauté à l'autre, selon les différences régionales. De nombreuses communautés capturent également des oiseaux aquatiques et des mammifères marins à des fins traditionnelles sur leurs territoires ancestraux. La plupart des communautés autochtones accordent une valeur importante à ces aliments traditionnels et sont d'avis qu'ils

ne peuvent pas être remplacés ou substitués par d'autres sources ou par une indemnisation en raison des qualités culturelles, sociales et nutritionnelles de ces aliments traditionnels.

Le promoteur comprend qu'aucun des territoires ancestraux des groupes autochtones (où la pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles est principalement pratiquée) ne doit chevaucher la zone du projet. Par conséquent, le promoteur a déterminé que la pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles (y compris la chasse aux mammifères marins et aux oiseaux aquatiques) n'a pas lieu dans la zone du projet ou dans les zones d'influence potentielles du projet dans le cadre des opérations habituelles ou courantes. Ces activités ne seraient donc pas perturbées.

En raison de cette absence de chevauchement, l'évaluation s'est concentrée sur les espèces migratoires marines qui peuvent interagir avec le projet, puisque ces espèces poursuivent ensuite leur migration vers des zones qui se trouvent dans les territoires ancestraux des groupes autochtones. Le saumon de l'Atlantique et l'anguille d'Amérique, par exemple, sont particulièrement importants pour les groupes autochtones de la région. Le promoteur s'est appuyé sur des relevés effectués par des navires de recherche qui n'ont pas identifié le saumon de l'Atlantique ou l'anguille d'Amérique dans la zone du projet, bien que les deux espèces puissent être présentes dans la zone. En fonction de cette information, le promoteur a jugé qu'il y aurait une très faible probabilité d'interactions entre les activités courantes du projet et le saumon de l'Atlantique et l'anguille d'Amérique (voir la section 4.1 pour plus de détails sur les effets sur les poissons et leur habitat) et que la possibilité que ces interactions entraînent une diminution générale de la nature, de l'intensité, de la distribution, de la qualité et de la valeur culturelle de la pêche au saumon dans les communautés autochtones était nulle.

En plus des permis de pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles délivrés par le MPO, divers groupes autochtones consultés et engagés détiennent également des permis de pêche commerciale communautaires pour les espèces migratrices (y compris le saumon d'Atlantique, l'espadon ou le thon) dans les divisions de l'OPANO qui chevauchent la zone du projet. Le MPO délivre ces types de permis en vertu de la *Loi sur les pêches* et du *Règlement sur les permis de pêche communautaire autochtone* connexe, qui permet aux groupes autochtones de pratiquer la pêche commerciale ou de désigner des personnes ou des navires pour pêcher en leur nom. Les effets potentiels du projet sur ces permis sont examinés séparément à la section 4.6.

4.7.1. Points de vue exprimés

La plupart des groupes autochtones consultés et mobilisés ont exprimé des préoccupations au sujet des effets potentiels du forage d'exploration sur les espèces migratrices, en particulier le saumon de l'Atlantique, mais aussi l'espadon, le thon rouge, l'anguille d'Amérique, les oiseaux migrateurs et les phoques, ainsi que d'autres espèces marines d'importance culturelle, comme la baleine noire de l'Atlantique Nord. Ils s'inquiètent des changements potentiels dans l'environnement biophysique découlant du forage exploratoire et de la façon dont ces changements peuvent avoir une incidence sur les espèces migratrices utilisées à des fins traditionnelles. Des questions et des préoccupations demeurent quant à savoir si des espèces marines associées dont on sait qu'elles sont utilisées à des fins traditionnelles peuvent migrer dans la zone du projet et, par conséquent, être touchées par les activités du projet, et si les effets pouvaient entraîner une réduction de la quantité ou de la qualité de ces ressources disponibles pour la pêche sur leurs territoires ancestraux.

Bien qu'une analyse plus détaillée des effets potentiels du projet sur le saumon soit incluse à la section 4.1, le lien entre le saumon et son utilisation actuelle a été commenté par plusieurs groupes. Notamment, bien que certains groupes autochtones détiennent des permis de pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles pour le saumon de l'Atlantique, en raison des efforts de conservation, ils n'ont pas été en mesure de pêcher le saumon. Ils soutiennent que tout stress supplémentaire imposé aux populations de saumon pourrait

entraîner l'élimination permanente d'une espèce culturellement importante qui ne pourrait être remplacée par aucune indemnisation.

Les groupes autochtones ont souligné le manque de données de sources primaires et de savoir autochtone recueillis et ont recommandé que des études de recherche supplémentaires soient menées pour appuyer une compréhension plus complète de l'utilisation traditionnelle et actuelle des terres et des ressources, de l'activité de pêche et des conditions socioéconomiques, et de mieux éclairer l'évaluation des effets qui en résulte.

D'autres groupes autochtones se sont dits préoccupés par le fait qu'ils n'ont pas participé à l'élaboration conjointe de mesures d'atténuation. Le Kwilmu'kw Maw-klusuaqn Negotiation Office a relevé une autre lacune dans la mobilisation du promoteur, indiquant que, puisque la zone du projet n'est pas dans le territoire ancestral, le promoteur minimise l'importance des connaissances autochtones sur l'environnement marin. Il aimerait que le promoteur élargisse sa compréhension du fait que le droit de pêcher va au-delà de l'activité elle-même; il est également essentiel de continuer à transmettre le savoir autochtone et à préserver la culture et l'identité.

De plus, de nombreux groupes autochtones ont exprimé l'importance des mesures de suivi et de surveillance des effets sur les espèces d'importance culturelle. Ils recommandent aux exploitants pétroliers et gaziers d'aller au-delà du partage d'information sur leurs efforts de surveillance et de commencer à élaborer conjointement leurs programmes de surveillance avec les peuples autochtones, en tenant compte du savoir autochtone dans la conception et la mise en œuvre du programme.

L'annexe C présente un résumé des enjeux soulevés par les groupes autochtones.

4.7.2. Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'interaction la plus probable entre les peuples autochtones et les activités courantes du projet serait liée aux effets potentiels sur les pêches commerciales communautaires qui pourraient se produire dans la zone du projet. Ces effets potentiels sont examinés à la section 4.6 (pêches commerciales).

Aucune pêche à des fins alimentaires, sociales ou rituelles n'a été déclarée dans la zone du projet, mais ce type de pêche est pratiqué dans d'autres zones, notamment dans les régions côtières au sein de la zone d'étude régionale. Toutefois, il est peu probable que les peuples autochtones qui pratiquent la pêche ou la récolte à des fins alimentaires, sociales ou rituelles entrent en contact avec des composantes du projet ou subissent des répercussions négatives sur leurs territoires ancestraux résultant des activités courantes du projet. Le promoteur serait également tenu de mettre en œuvre des mesures d'atténuation des effets sur les poissons et leur habitat, les mammifères marins et les oiseaux migrateurs (voir les sections 4.1, 4.2 et 4.3), de sorte que l'usage courant des espèces à valeur traditionnelle (p. ex. le saumon de l'Atlantique) et la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones ne soient pas sensiblement modifiées du fait des activités courantes du projet.

L'Agence reconnaît que les effets potentiels d'un accident ou d'une défaillance, dans la pire éventualité (c.-à-d. une éruption sous-marine non atténuée), seraient plus graves. Il en est question à la section 5.1.

Principales mesures d'atténuation pour éviter les effets importants

L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation des effets sur les poissons et leur habitat (section 4.1), les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2), les oiseaux migrateurs (section 4.3) et les pêches



commerciales (section 4.6) atténueraient également les effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones.

Suivi

L'Agence n'a relevé aucune mesure de suivi propre à l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et à la santé et aux conditions socioéconomiques des peuples autochtones. Elle note que des mesures connexes sont proposées pour les poissons et leur habitat (section 4.1), les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2), les oiseaux migrateurs (section 4.3) et les pêches commerciales (section 4.6).

Conclusions de l'Agence

L'Agence est d'avis que l'ampleur des effets environnementaux négatifs résiduels du projet sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones dans toute la zone d'étude régionale serait faible ou négligeable.

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites pour les poissons et leur habitat (section 4.1), les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2), les oiseaux migrateurs (section 4.3) et les pêches commerciales (section 4.6), l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles ou sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones.

5. Autres effets pris en compte

5.1. Effets des accidents et des défaillances

Le promoteur a cerné un certain nombre de scénarios d'accidents potentiels qui pourraient se produire, notamment des événements accidentels en raison de risques naturels (p. ex., icebergs, ouragans, glissements de terrain sous-marins), des collisions de navires, des objets échappés, la perte de stabilité ou d'intégrité structurelle de l'UMFM et la perte de contrôle du puits. Bien que les causes et les conséquences de ces scénarios puissent varier, l'évaluation du promoteur s'est principalement concentrée sur les effets potentiels d'un rejet non planifié d'hydrocarbures à la suite d'un de ces événements. Le promoteur a prédit qu'à l'exception d'effets potentiels sur les oiseaux marins et migrateurs ou sur les zones spéciales, selon la nature de la zone spéciale, les effets environnementaux résiduels d'un scénario d'événement accidentel ne seraient pas importants.

Le promoteur a déterminé la probabilité de déversements accidentels selon une durée de forage estimée entre 35 et 65 jours par puits. La probabilité d'un événement accidentel était plus faible pour la durée de forage la plus courte (35 jours) et plus élevée pour la durée de forage la plus longue (65 jours). Selon les données historiques nationales et internationales sur les déversements, le promoteur a déclaré que les grandes éruptions sont des événements relativement rares avec une probabilité de moins de 0,000 0030, ou une chance sur 333 333, de se produire. Dans l'éventualité d'une éruption, le risque que celle-ci dure deux jours ou moins est estimé à 56 pourcent et le risque qu'elle dure plus de deux semaines est estimé à 15 pourcent. Pour les déversements de charge de diesel par lots sur une durée de forage de 35 à 65 jours, la probabilité prévue d'un déversement de 100 litres est de 0,012 à 0,23 par puits, et celle d'un déversement de 1000 litres est de 0,0046 à 0,0085 par puits, respectivement.

La modélisation des éruptions sous-marines et des déversements de charge de diesel marin réalisée pour les EIE du Projet de forage exploratoire dans la passe Flamande et du Projet de forage exploratoire extracôtier à l'est de Terre-Neuve a été utilisée pour prévoir le devenir et le comportement des hydrocarbures libérés et pour éclairer l'évaluation des effets potentiels. Dans l'éventualité d'un déversement d'hydrocarbures, la trajectoire, le devenir et les effets environnementaux subséquents seraient déterminés en fonction de l'emplacement précis, du moment et de la nature du rejet, et des conditions environnementales et des espèces présentes au moment de l'événement.

Des emplacements de rejet hypothétique ont été choisis pour représenter l'étendue des profondeurs d'eau où un forage pourrait être effectué et la proximité de zones sensibles. Les volumes d'hydrocarbures rejetés associés à des scénarios d'éruption possibles ont été estimés en fonction de ce que l'on sait actuellement au sujet des propriétés sous-marines ainsi que des types de scénarios qui pourraient survenir. Pour les rejets sous-marins, les durées de déversement ont été basées sur les délais maximums estimés pour que les mesures d'intervention en cas de déversement parviennent à arrêter l'écoulement du pétrole (c'est-à-dire que l'installation d'un système de coiffage pourrait prendre environ 30 à 36 jours et la mobilisation d'une UMFM, l'obtention des autorisations et le forage d'un puits d'intervention pourraient prendre environ 113 jours). Les scénarios modélisés supposaient qu'aucune mesure d'intervention ne serait menée pour atténuer les effets; dans un cas réel, les mesures d'intervention seraient mises en œuvre peu de temps après un déversement.

Pour analyser la probabilité des effets potentiels, le modèle contenait des seuils particuliers pour l'épaisseur du pétrole en surface, le mazoutage du littoral et la concentration de pétrole dans l'eau :

- Épaisseur moyenne de pétrole en surface :

- Seuil socioéconomique de préoccupation : 0,040 micromètre;
- Seuil écologique de préoccupation : 20 micromètre.
- Concentration moyenne de pétrole sur le littoral :
 - Seuil socioéconomique de préoccupation : supérieur à 1,0 gramme par mètre carré;
 - Seuil écologique de préoccupation : 100 grammes par mètre carré.
- Concentration dans l'eau :
 - Seuil socioéconomique de préoccupation : 1,0 microgramme par litre ou concentration totale d'hydrocarbures supérieure à 100 microgrammes par litre.

Devenir et comportement d'un rejet d'hydrocarbures en mer

Le promoteur a déclaré que la modélisation précédente de sept scénarios hypothétiques de rejet d'hydrocarbures sous-marins représentant différentes durées de rejet (30 et 113 jours), différents taux de rejet et différents volumes (de 124 964 mètres cubes à 2 802 633 mètres cubes) était applicable aux deux permis de prospection. La modélisation stochastique¹⁰ pour tous les scénarios prévoyait que les zones présentant la plus forte probabilité potentielle (plus de 90 pourcent) de dépasser les seuils socioéconomiques des effets se situeraient à l'est et au sud des sites de rejet. Ces zones sont les plus importantes pour les scénarios de rejet sur 113 jours, où le modèle prévoit une probabilité de 90 pourcent de dépassement de seuil pour le pétrole sous la surface et la contamination de l'eau, et ce, pour des zones allant jusqu'à 1 394 000 kilomètres carrés et 752 400 kilomètres carrés, respectivement.

Les scénarios de rejet sur 30 jours prévoient une probabilité de mazoutage du littoral de nulle à faible, allant jusqu'à 5 pourcent. Les scénarios de rejets sous la surface modélisés sur 113 jours donnent une probabilité moyenne de contamination du littoral par le pétrole entre 1 pourcent et 25 pourcent et le délai minimal avant le premier contact avec le littoral est estimé entre 8 et 31 jours. Le contact avec le littoral pourrait se produire le long de la côte de Terre-Neuve, du Labrador ou de l'île de Sable. Le promoteur a déclaré que le pétrole qui entrerait en contact avec le littoral serait très altéré et réparti de manière irrégulière et discontinue, et que le délai avant d'atteindre le rivage permettrait de mettre en œuvre des mesures d'intervention avant tout contact réel avec le littoral.

Le promoteur a également effectué des modélisations déterministes¹¹ pour des rejets uniques selon des conditions environnementales particulières reflétant la pire éventualité. Cette modélisation prévoit que la quantité de pétrole qui demeure dans les eaux de surface ou sur les sédiments du fond marin à la fin de la simulation allait de moins de 5 pourcent jusqu'à 10 pourcent. Une grande partie du pétrole brut devrait s'évaporer (26 pourcent à 39 pourcent) et se dissoudre ou se dégrader (19 pourcent à 39 pourcent). L'effet d'entraînement dans la colonne d'eau variait de 3 pourcent à 47 pourcent. Le contact avec le littoral était minimal pour les simulations

¹⁰ La modélisation stochastique prédit la probabilité qu'une zone spéciale puisse être touchée par les effets d'un rejet d'hydrocarbures; cette méthode est fondée sur une analyse statistique d'une variété de conditions environnementales historiques. Des dizaines de milliers de trajectoires individuelles découlant d'un même rejet qui survient dans diverses conditions environnementales sont placées en couches les unes sur les autres pour créer l'empreinte cumulative des rejets.

¹¹ La modélisation déterministe prédit la trajectoire, la dégradation du pétrole, les concentrations et l'épaisseur des hydrocarbures, et le contact avec le littoral pour un rejet unique à un moment et à un endroit donnés et selon un ensemble précis de conditions environnementales.

déterministes, où 0,20 pourcent à 0,50 pourcent du pétrole rejeté atteignait les côtes. Dans de nombreux scénarios, le modèle prévoit que jusqu'à 18 pourcent de la masse du pétrole rejeté se déplacerait à l'extérieur du domaine du modèle vers le sud et l'est, plus loin en mer. Le pétrole se déplaçant à l'extérieur du domaine du modèle serait fortement altéré et dispersé sous forme de pétrole de surface répartie de manière irrégulière et discontinue présentant une faible toxicité.

Effets potentiels des rejets d'hydrocarbures en mer

Pour l'ensemble des composantes valorisées, la nature et la gravité des effets dépendraient du type, de la taille et de l'emplacement du déversement, de la période de l'année, de la mise en œuvre rapide des mesures d'atténuation et d'intervention, et des espèces présentes dans la zone touchée.

L'Agence est consciente que les événements accidentels tels que les déversements de pétrole peuvent avoir des effets négatifs importants sur le biote marin, y compris les poissons, les oiseaux, les mammifères et les tortues, entraînant des changements éventuels dans leur présence, leur abondance, leur répartition et leur santé (les individus et pour les populations). L'exposition aux déversements accidentels d'un appareil de forage ou d'un navire peut toucher directement les animaux marins par une exposition physique ou une ingestion, entraînant de la mortalité, des blessures ou d'autres effets sur la santé, ainsi qu'indirectement en affectant leurs habitats et leurs sources de nourriture.

L'Agence a pris en compte l'analyse du promoteur, les évaluations environnementales précédentes, les conseils éclairés des autorités fédérales, les observations des groupes autochtones et du public, ainsi que les modules 7 à 13 de l'outil d'aide à la décision du SIG élaboré au cours de l'évaluation régionale. Elle a également déterminé les principales interactions ainsi que leurs effets potentiels clés liés à un rejet d'hydrocarbures en mer :

- **Le poisson et son habitat** pourraient être touchés par les hydrocarbures dissous dans la colonne d'eau, avec un potentiel d'effets aigus et chroniques de la toxicité sur les poissons exposés. Bien que la modélisation prévoit un contact limité avec les sédiments, la floculation et la sédimentation pourraient avoir des effets sur les espèces benthiques telles que les coraux et les éponges. Les effets dépendraient largement d'une variété d'éléments biotiques (espèces, cycle biologique, comportement, résistance) et abiotiques (conditions océanographiques, durée d'exposition, type de pétrole, méthodes de traitement du pétrole).
- **Les mammifères marins et les tortues de mer** peuvent connaître un changement en matière de mortalité ou des lésions (effets aigus ou immédiats) s'ils sont directement exposés à des hydrocarbures rejetés accidentellement ou aux substances volatiles et aérosols associés. Ils peuvent subir des effets sublétaux en cas de contact direct avec des hydrocarbures ou lors de la consommation de proies contaminées.
- **Les oiseaux migrateurs** font partie des biotes les plus exposés aux déversements de pétrole, car ils passent une grande partie de leur temps à la surface de l'océan. En cas de déversement et en fonction d'éléments propres au lieu et au déversement, les oiseaux côtiers peuvent également être à risque sur les plages et dans les zones intertidales. Les effets physiques possibles d'une exposition au pétrole sur les oiseaux comprennent des changements dans leur capacité de thermorégulation (hypothermie) et de flottaison (noyade) en raison de l'engluement des plumes ainsi qu'une ingestion du pétrole résultant d'un toilettage excessif.
- **Des zones spéciales** pourraient être atteintes par le pétrole rejeté, ce qui modifierait leurs caractéristiques écologiques et socioculturelles. Ces effets seraient étroitement liés aux effets sur d'autres composantes valorisées, plus particulièrement les composantes biologiques valorisées dont il a été question précédemment.
- **La pêche commerciale** pourrait perdre temporairement l'accès à certaines zones de pêche ou certaines espèces de poissons, ce qui entraînerait une réduction de l'efficacité et de la valeur de la pêche. Des dommages

aux engins, installations ou navires de pêche et des réductions réelles ou perçues de la qualité des ressources halieutiques, avec des effets sur le marché et les prix, peuvent également se produire.

- **Les collectivités autochtones et leurs activités** peuvent également être touchées négativement si le pétrole déversé atteint leurs collectivités et leurs zones traditionnelles, ou si des espèces migratrices importantes sont touchées.

Autres aspects pris en compte

(i) Devenir, comportement et effets de déversements de charge de diesel et de déversements de boues synthétiques

Les types de déversement les plus probables seraient les petits déversements de charge d'exploitation (moins de 200 barils en moyenne), qui pourraient se produire à partir d'un UMFM ou d'un navire de ravitaillement lors d'activités courantes, d'activités d'entreposage, d'activités de transport de carburants ou d'événements accidentels; ces déversements comprennent souvent des rejets instantanés ou de courte durée. Un déversement de diesel plus important peut survenir en cas de collision de navire. Toutefois, le promoteur a indiqué que la probabilité d'une collision entre des navires serait très faible, en se basant sur plus de 30 ans d'activité de l'industrie au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador et il prévoit qu'en cas de déversement près du littoral, le pétrole se dirigerait vers l'est et n'entrerait pas en contact avec le rivage.

La modélisation du devenir et du comportement d'un déversement de charge de diesel hypothétique prévoit que moins de 0,10 pourcent du diesel resterait à la surface après la fin de la simulation sur 30 jours, une partie importante s'évaporant (60 à 76 pourcent), une partie demeurant dans la colonne d'eau (9 à 12 pourcent) et le reste étant dégradé (15 à 28 pourcent). Le modèle ne prévoit aucun mazoutage du littoral et une quantité négligeable d'hydrocarbures sur les sédiments (moins de 0,020 pourcent). Les effets d'un déversement de charge de diesel seraient similaires à ceux d'un rejet d'hydrocarbures sous la surface, mais probablement à une échelle beaucoup plus petite en termes d'étendue géographique et d'ampleur.

Un déversement de boues synthétiques peut également se produire à la suite d'un rejet accidentel sur le pont, d'un rejet sous la surface par une fissure ou un orifice dans un joint flexible, un tube prolongateur ou des conduites, ou d'un rejet par le fond en raison d'une déconnexion d'urgence du tube prolongateur. Selon les données historiques, le promoteur prévoit que la probabilité d'un déversement de charge de tout volume de boues synthétiques serait de 0,025 par puits pour une durée de forage de 35 jours et de 0,046 par puits pour une durée de forage de 65 jours. Les boues synthétiques déversées se comporteraient de manière très différente du pétrole déversé : ces fluides lourds et denses s'enfoncent rapidement dans la colonne d'eau, ce qui limite les effets à la surface de l'eau. Ces déversements pourraient avoir des effets localisés sur les mammifères marins et les tortues de mer, avec le plus grand potentiel d'effets chroniques sur la santé et une bioaccumulation chez les poissons et un étouffement potentiel des espèces benthiques. Le promoteur a indiqué que les boues synthétiques ont une toxicité aiguë relativement faible et que le rétablissement de la communauté benthique et de l'environnement pourrait prendre entre un et cinq ans.

(ii) Effets des dispersants

Des dispersants peuvent être utilisés pour intervenir en cas de déversement. Bien qu'ils puissent accélérer la dégradation du pétrole déversé, ils ont le potentiel d'augmenter l'exposition aux hydrocarbures dans toute la colonne d'eau (c'est-à-dire le plancton et les poissons pélagiques) et éventuellement dans l'environnement benthique (c'est-à-dire les poissons démersaux et les invertébrés benthiques). Le promoteur a souligné qu'il a été démontré que certaines concentrations et certains ratios de dispersants réduisent l'efficacité de certaines voies

de dégradation, ce qui peut entraîner une augmentation de la « neige marine » (c'est-à-dire de la matière organique qui tombe continuellement de la surface vers les profondeurs de l'océan) et des effets potentiels sur l'environnement benthique. Le pétrole dispersé chimiquement peut avoir des effets plus prononcés sur les poissons et les invertébrés dans leurs premiers stades de vie que sur les individus adultes. De plus, le pétrole dispersé chimiquement peut être plus toxique pour les coraux que le pétrole non traité.

Les effets du pétrole dispersé sur les oiseaux sont similaires à ceux du pétrole non traité (par exemple, réduction de la capacité d'isolation et de l'imperméabilisation des plumes). En outre, le promoteur a noté que les dispersants et les hydrocarbures dispersés pouvaient avoir des effets ophtalmiques sur les oiseaux. Le promoteur a indiqué que l'application de dispersants permettrait de réduire l'exposition potentielle au pétrole flottant à la surface de l'eau et que, dans l'ensemble, les dispersants atténuent les effets négatifs potentiels du pétrole sur les oiseaux marins et migrateurs par rapport au pétrole non traité.

5.1.1. Opinions exprimées

Autorités fédérales

L'OCTNLHE a fourni des conseils sur la probabilité générale d'éruptions pour les forages d'exploration. Sur la base de l'analyse par Holand (2017) des données disponibles dans les zones réglementées (Royaume-Uni, Norvège, Pays-Bas, côte est du Canada, Australie, OCS Pacifique des États-Unis, Danemark et Brésil), à l'exclusion du golfe du Mexique, il a conseillé que le taux d'éruption des puits d'exploration est d'environ 0,00025 par puits foré. Cette probabilité est valable pour une éruption de n'importe quelle taille dans un seul puits, que du pétrole soit libéré ou non. Elle a également noté que si 41 pourcent des éruptions impliquent la libération de pétrole, le reste implique la libération de saumure, d'eau ou de gaz. Elle indique que la probabilité d'absence d'éruption est assez élevée, restant supérieure à 99 pourcent même pour un programme de forage de 30 puits. Dans l'ensemble, l'OCTNLHE a indiqué que la probabilité d'une éruption dans le cadre d'un programme de forage de plusieurs puits est généralement inférieure à un pour cent.

Le MPO, ECCC, l'OCTNLHE et RNCAN ont examiné la justification fournie par le promoteur concernant l'applicabilité de la modélisation des déversements antérieure afin de confirmer que les données d'entrée, la conception et les prévisions du modèle pouvaient éclairer l'évaluation des effets. RNCAN a souligné que le modèle de déversement utilisé est limité quant à sa capacité de prévoir la dégradation et la sédimentation des résidus du pétrole lourd ainsi que l'étouffement du biote benthique qui en résulterait. RNCAN a indiqué que le modèle ne prend pas en compte le contenu des portions persistantes du pétrole brut. Les taux de biodégradation sont donc surestimés. Cependant, RNCAN convient qu'il s'agit d'un domaine de recherche en évolution, et a ajouté qu'il réalisera des simulations, publiera des données et continuera les discussions avec l'industrie pour préciser davantage les modèles actuels. Malgré les lacunes potentielles décelées par RNCAN, le MPO, ECCC et l'OCTNLHE considèrent que les résultats du modèle fournissent suffisamment de renseignements pour permettre d'éclairer la prévision des effets et de recommander des mesures d'atténuation et de suivi.

Concernant l'utilisation de dispersants, ECCC a noté qu'il n'y avait pas suffisamment de données probantes pour appuyer la conclusion du promoteur selon laquelle les dispersants atténueraient les effets négatifs potentiels du pétrole sur les oiseaux migrateurs dans des eaux plus froides, comparativement au pétrole non traité. ECCC a indiqué que l'application de dispersants peut être bénéfique pour les oiseaux migrateurs dans certaines situations, mais peut s'avérer plus nocive dans d'autres; par conséquent, l'utilisation de dispersants doit faire l'objet d'un examen attentif au cas par cas. Il a indiqué que l'application de dispersants peut être bénéfique pour les oiseaux migrateurs dans certaines situations, mais peut s'avérer plus nocive dans d'autres; par conséquent, l'utilisation de dispersants doit faire l'objet d'un examen attentif au cas par cas.

Le MPO a noté qu'en cas d'éruption sous-marine, les effets potentiels sur les espèces poissons en péril pourraient s'étendre au-delà de la zone d'évaluation régionale du projet et pourraient être de courte à longue durée.

L'OCTNLHE et ECCC ont examiné les renseignements sur les délais d'intervention en cas de déversement et pour la mobilisation d'un système de coiffage. L'OCTNLHE a indiqué que la procédure habituelle pour installer un système de coiffage pourrait ne pas être possible en eau peu profonde : puisque les permis de prospection couvre des profondeurs d'eau inférieures à 500 mètres, d'autres options d'intervention d'urgence doivent être explorées. Le promoteur a déclaré que la profondeur de l'eau est en effet une variable qui influencerait directement la complexité d'une opération de coiffage ou de confinement et que les puits situés dans des eaux moins profondes peuvent poser des défis uniques pour l'installation d'un système de coiffage. Il est peu probable qu'un navire puisse déployer un système de coiffage directement au-dessus de la tête de puits en eau peu profonde. Un tel cas demanderait une installation décalée, où le navire n'est pas directement au-dessus de la tête de puits, ce qui nécessiterait du temps et des ressources supplémentaires. Cette opération pourrait être réalisée soit à l'aide d'une grande grue, soit à l'aide d'un équipement spécialisé.

ECCC a demandé des renseignements concernant la persistance du pétrole suite aux récents déversements au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador et des renseignements à savoir si cela serait applicable aux déversements potentiels pendant le projet. Le promoteur a indiqué que trois déversements ont été enregistrés en 2018 et 2019 à partir des installations de production White Rose et Hibernia. Ces déversements étaient d'un à trois fois plus importants que déversements de charge modélisés pour le projet. Ces déversements ont produit des nappes de pétrole qui se sont dissipées rapidement (jusqu'à cinq jours) en raison de l'évaporation et de l'altération et aucune vie marine et aucun oiseau de mer mazouté n'a été observé après cinq ou six jours.

Transports Canada a avisé que la Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada et ses règlements connexes s'appliquent à tous les navires transitant dans les eaux canadiennes. Par exemple, les navires d'une classe prescrite doivent avoir un accord avec un organisme d'intervention et avoir un plan d'urgence contre la pollution par les hydrocarbures à bord en vertu du Règlement sur l'intervention environnementale et du Règlement sur la pollution des navires et les produits chimiques dangereux de la Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada.

Santé Canada a recommandé que le promoteur travaille avec les intervenants de l'industrie concernés pour déterminer les contaminants potentiellement dangereux associés à un déversement de pétrole et à l'utilisation de dispersants. En outre, Santé Canada a suggéré que les protocoles d'échantillonnage et de surveillance des espèces marines consommées par les peuples autochtones ou d'autres utilisateurs du milieu marin soient intégrés dans les programmes de surveillance des effets environnementaux élaborés dans le cadre de la lutte contre les déversements d'hydrocarbures.

Peuples autochtones

De nombreux groupes autochtones ont fait part de leurs préoccupations concernant les effets potentiels des dispersants, notamment les différences potentielles entre les effets de l'injection de dispersants sous-marins et ceux de l'injection de dispersants en surface. L'Agence note que l'évaluation de l'atténuation des impacts d'un déversement fournirait des renseignements sur les options d'intervention.

La majorité des groupes autochtones ont exprimé des inquiétudes concernant les effets potentiels d'un accident ou d'une défaillance sur le saumon de l'Atlantique. Les groupes ont souligné leur désir de voir les populations de saumon de l'Atlantique se rétablir et craignent que l'exploitation extracôtière du pétrole et du gaz contribue aux pressions sur les populations, notamment en cas d'accident ou de défaillance. Plusieurs groupes autochtones ont fait remarquer qu'il existe encore des lacunes dans les données concernant le comportement et les habitudes

migratoires des saumons et qu'il est important de reconnaître l'incertitude et d'appliquer une approche de précaution dans l'évaluation des effets. Des groupes ont également déclaré que les évaluations environnementales pour les projets de forage exploratoire extracôtier adoptent une approche compartimentée. Les évaluations devraient adopter une approche basée sur les écosystèmes et davantage tenir compte des connaissances autochtones. De plus, plusieurs groupes ont noté que, compte tenu du déclin récent des populations de saumon de l'Atlantique et de la menace d'extinction possible pour certaines de ces populations, tout effet négatif sur le saumon pourrait être important, de grande ampleur, et aurait des répercussions sur les droits ancestraux. Ils ont également mentionné des préoccupations quant aux effets potentiels sur d'autres espèces migratoires telles que le thon rouge, l'espadon et l'anguille d'Amérique.

Plusieurs groupes autochtones ont exprimé des inquiétudes concernant la contamination possible des espèces pêchées dans l'éventualité d'un rejet sous-marin, y compris la contamination perçue qui pourrait inciter à éviter les aliments traditionnels et ainsi modifier les habitudes alimentaires.

Plusieurs groupes ont exprimé leur inquiétude quant au risque de mazoutage du littoral et aux effets sur les espèces et les habitats côtiers des déversements extracôtiers ou des collisions avec des navires à proximité du littoral, ainsi que relativement aux récents déversements extracôtiers. La MTI s'est également dite préoccupée par le risque de déversement de boues de forage synthétiques.

Plusieurs groupes autochtones ont exprimé des préoccupations quant aux délais d'intervention en cas de déversement et pour la mobilisation d'un système de coiffage. Ils ont recommandé que le promoteur soit tenu de fournir des renseignements à jour à l'OCTNLHE avant le forage et à intervalles réguliers pendant le forage au sujet de l'état du système de coiffage et de la disponibilité des navires capables de le déployer. Plusieurs groupes ont recommandé qu'un système de coiffage et la capacité appropriée pour la modification de l'équipement, sa mise en place et son déploiement rapides soient situés à Terre-Neuve ou dans le Canada atlantique afin d'atténuer les risques associés à une éruption non contenue.

Le MTI a demandé des détails supplémentaires sur la manière dont un déversement serait détecté, s'est demandé s'il serait possible qu'un déversement ne soit pas détecté dans certaines situations, et a exprimé des inquiétudes concernant le temps entre le déversement, la détection du déversement et le déploiement de mesures d'urgence, telles que des barrages flottants, des bermes et d'autres barrières. L'OCTNLHE a indiqué qu'avant d'obtenir son autorisation, le promoteur serait tenu de fournir des informations sur les systèmes de gestion pour l'identification des dangers, l'évaluation des risques, la mesure du rendement, la surveillance de la conformité et la vérification. Il est également exigé que tout déversement soit immédiatement signalé à l'OCTNLHE. Selon le type et la nature du déversement, il pourrait être détecté de différentes manières. Par exemple, toute perte de contrôle d'un puits, qui pourrait potentiellement conduire à une éruption, serait probablement détectée immédiatement par une surveillance constante du puits. Les petits déversements lors des transferts de carburant seraient probablement détectés par une perte de pression dans la ligne de transfert ou par le personnel à la suite d'une observation visuelle ou d'une odeur. Un déversement de boue synthétique serait probablement détecté par un ou plusieurs des moyens suivants : visuellement par le personnel ; par des voyants d'état et une alarme en cas de défaillance ou de déverrouillage accidentel de la colonne montante ; par la surveillance du volume de fluide ; ou par une perte de pression. ECCC mène également des opérations régulières de surveillance de la pollution par les hydrocarbures, y compris l'analyse d'images satellites et le suivi des déversements potentiels par la surveillance aérienne.

Plusieurs groupes autochtones ont exprimé l'importance de l'implication des groupes autochtones dans l'élaboration et la mise en œuvre du plan d'intervention en cas de déversement de pétrole.

L'annexe C présente un résumé des enjeux soulevés par les groupes autochtones.

Public

La Fish, Food and Allied Workers Union a déclaré que les déversements de pétrole constituent une menace majeure à l'industrie de la pêche. Elle a reconnu que les compagnies pétrolières disposent de protocoles et de pratiques visant à prévenir les déversements et que les organismes de réglementation participent à la surveillance de ces compagnies, mais elle a soutenu que la menace d'un déversement de pétrole est imminente. Elle a également souligné que l'évaluation de l'atténuation des impacts d'un déversement et la décision d'utiliser des mesures comme des dispersants nécessitent des discussions avec la population.

Le Fonds mondial pour la nature (Canada) a recommandé qu'un système de coiffage soit disponible sur place comme mesure de sécurité nécessaire avant de poursuivre les programmes de forage exploratoire, compte tenu notamment de la volonté de la province de Terre-Neuve-et-Labrador d'intensifier les activités dans ce secteur.

Un membre du public s'est dit préoccupé par le fait que les oiseaux en contact avec le pétrole déversé subiraient une mortalité élevée.

5.1.2. Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Le forage exploratoire extracôtier se fait dans un environnement dynamique et des pollutions imprévues liées à ces activités sont déjà survenus par le passé; cependant, la vaste majorité de ces événements ont été relativement mineurs. Des événements plus graves, tels qu'un rejet sous-marin à grande échelle, sont beaucoup moins probables, mais pourraient avoir des conséquences graves. L'OCTNLHE a conseillé que le taux d'éruption des puits d'exploration est d'environ 0,00025 par puits foré, ce qui représente une chance sur 4000 de voir une éruption de n'importe quelle taille lors du forage d'un seul puits. Il a également indiqué que la majorité des éruptions n'impliquent pas le rejet de pétrole et que la probabilité d'absence d'éruption reste supérieure à 99 pourcent, même si l'on tient compte du forage de plusieurs puits.

L'Agence sait que l'OCTNLHE vérifie que le promoteur dispose des mesures appropriées pour prévenir les déversements et être prêt à intervenir. Le promoteur doit se conformer aux exigences prévues dans la réglementation et être en mesure de démontrer qu'il satisfait aux attentes de l'OCTNLHE en ce qui a trait à la sécurité des installations, la prévention de la pollution et la capacité d'intervention en cas d'urgence. L'OCTNLHE a avisé l'Agence que l'autorisation des activités de forage dépend de la confiance de l'OCTNLHE et du fait que le promoteur a une approche satisfaisante à l'égard de la gestion des risques et qu'il prendrait toutes les mesures raisonnables pour réduire au minimum la probabilité de défaillances et d'accidents. Le promoteur serait tenu de suffisamment bien démontrer qu'il est prêt à intervenir de manière appropriée en cas d'accident ou de défaillance (par exemple, déversements de charge, rejets sous-marins). Cela nécessiterait la démonstration des ressources financières nécessaires pour satisfaire à une obligation de responsabilité minimale d'un milliard de dollars pour payer l'intervention en cas d'incident et les pertes ou dommages réels résultant de l'incident. Cela implique aussi de fournir à l'OCTNLHE un minimum de 100 millions de dollars en « responsabilité financière » pour tous les coûts encourus. Le promoteur serait également tenu de préparer des plans d'intervention détaillés en cas de déversement de pétrole qui répondent aux normes réglementaires de l'OCTNLHE. Le plan d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures devrait entre autres intégrer les recommandations et les orientations de ECCO, y compris les mesures relatives à la surveillance de la faune, aux techniques d'éloignement de la faune ainsi que la collecte et l'entreposage des animaux morts.

Le promoteur devrait également mener une évaluation des mesures d'atténuation des impacts d'un déversement afin de prendre en compte toutes les options réalistes et réalisables d'intervention en cas de déversement et

d'établir les techniques, y compris l'utilisation éventuelle de dispersants, qui offriraient les meilleures possibilités de minimiser les conséquences environnementales. Certaines mesures d'intervention, comme l'utilisation de dispersants et le brûlage sur place, doivent être approuvées par l'OCTNLHE avant leur mise en œuvre.

Le promoteur aurait des barrières primaires pour assurer le contrôle du puits et empêcher les coups (p. ex., surveillance continue, gestion et contrôle de la densité, de la pression et de la circulation des fluides de forage et de formation) ainsi que des barrières secondaires (p. ex., un système de bloc obturateur de puits) pour reprendre le contrôle du puits. Dans le cas où ces mesures échoueraient et un rejet sous-marin d'hydrocarbures non contrôlé se produirait, le promoteur serait tenu de commencer à mobiliser immédiatement un système de coiffage et l'équipement associé sur le site. Simultanément à la mobilisation d'un système de coiffage, le promoteur serait tenu de commencer la mobilisation d'une installation pour forer un puits d'intervention.

Au besoin, un système de coiffage peut être obtenu de la Norvège ou du Brésil et serait transporté directement au site du puits par un navire spécialisé. Bien que le transport aérien soit une option pour acheminer le système de coiffage, le transport par bateau serait préférable, car le transport aérien nécessite de démonter le matériel, puis de le reconstruire et le tester avant le déploiement. Le promoteur a estimé que le système de coiffage pourrait être mobilisé et déployé dans un délai de 18 à 36 jours et que le fait d'avoir un système de coiffage situé à St. John's ne réduirait probablement pas le temps total d'installation. Cela s'explique par le manque d'infrastructures spécialisées, notamment d'installations d'entretien et d'entreposage adéquates ainsi que de navires de transport et d'installation possédant les capacités requises et des aires de stockage appropriées. L'OCTNLHE a confirmé que le coiffage et le confinement d'un puits en éruption nécessitent la mobilisation d'équipement pour préparer le lieu de rejet sous-marin avant que le système de coiffage puisse être installé. Cet équipement serait transporté par avion pour amorcer la préparation du site, ce qui comprend le défrichage du site et le retrait des débris afin de préparer le puits pour l'installation du système de coiffage. L'OCTNLHE a examiné les différentes activités nécessaires pour contrôler la source et assurer le coiffage du puits et a exprimé son accord avec l'évaluation faite par le promoteur, à savoir que le déploiement du système de coiffage de puits n'est pas l'élément essentiel pour déterminer le temps total requis pour installer un système de coiffage. L'OCTNLHE exigerait que le plan de coiffage et de confinement des puits contienne une discussion exhaustive sur toute option potentielle permettant de réduire les délais généraux (p. ex., comptabilisation détaillée des temps de mobilisation et d'installation des systèmes de coiffage de puits à partir de différents emplacements; examen des occasions permettant d'effectuer les travaux préparatoires pour réduire les délais [p. ex., autorisations, exigences de l'Agence des services frontaliers du Canada]). Le promoteur serait tenu d'examiner les conditions environnementales à différents moments de l'année pour déterminer les impacts potentiels sur le temps requis pour mobiliser un système de coiffage de puits, entraînant la prise de mesures d'atténuation supplémentaires.

Le plan de coiffage et de confinement des puits comprendrait des renseignements sur les options et les exigences relatives au forage d'un puits d'intervention, y compris l'emplacement des UMFM potentielles qui seraient accessibles aux promoteurs pour forer un puits d'intervention. Le promoteur serait tenu de démontrer qu'il a conclu des ententes lui permettant d'accéder aux installations de forage nécessaires, d'une manière qui réduirait au minimum le temps requis pour forer un puits d'intervention, en tenant compte de l'emplacement et de la logistique. Compte tenu du temps nécessaire à la mobilisation de l'unité ainsi que des activités supplémentaires qui seraient requises (p. ex. levés supplémentaires, télémétrie, coiffage de puits), le promoteur a estimé qu'il faudrait environ 100 à 113 jours pour forer le puits d'intervention. L'OCTNLHE examinerait les plans dans le cadre de son processus d'autorisation.

L'Agence est au courant que plusieurs déversements de boues synthétiques sont survenus au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador au cours des 20 dernières années et que 136 000 litres de boues synthétiques non traitées ont été accidentellement rejetés au large de la Nouvelle-Écosse en 2018. Au large de Terre-Neuve, il y a

eu un déversement de charge de 250 000 litres de pétrole en novembre 2018 par la plateforme SeaRose, et d'environ 12 000 litres de pétrole par la plateforme Hibernia en juillet 2019 (OCTNLHE 2019). Le promoteur serait tenu de disposer des mesures pour prévenir les déversements de charge, y compris les déversements de boues synthétiques. Les mesures de prévention et d'intervention en cas de déversement seraient décrites dans les plans de protection de l'environnement et les plans d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures du promoteur, lesquels pourraient faire l'objet d'un examen dans le cadre du processus d'autorisation de l'OCTNLHE.

Malgré les mesures que le promoteur pourrait mettre en place afin de prévoir les déversements et intervenir le cas échéant, les effets potentiels sur le poisson et l'habitat du poisson, sur les mammifères marins et les tortues de mer et sur les oiseaux migrateurs, en cas du scénario de la pire éventualité et dans les conditions de la pire éventualité, auraient une incidence tant au niveau individuel qu'au niveau de la population. Ces effets seraient spécifiquement nuisibles aux populations des espèces qui sont particulièrement sensibles à un tel événement (p. ex., oiseaux marins) ou en péril (p. ex., baleine noire de l'Atlantique Nord en voie de disparition, saumon de l'Atlantique [population de la baie de Fundy intérieure]). L'Agence note également qu'un rejet sous-marin important, bien que peu probable, pourrait toucher des zones spéciales et des habitats essentiels, comme les habitats essentiels du loup à tête large et du loup tacheté, plusieurs des zones spéciales inscrites dans l'annexe E (p. ex. les pentes du bonnet Flamand et la zone d'importance écologique et biologique des Grands Bancs) et des zones spéciales situées au-delà de la zone d'étude régionale (p. ex. la réserve foncière à vocation de parc national de l'île de Sable). Bien qu'improbables, d'importants effets environnementaux pourraient en résulter, en fonction de la nature de la zone spéciale ainsi que l'étendue et la durée du déversement.

Les pêcheurs autochtones et non autochtones détenant des permis de pêche commerciale et de pêche commerciale communautaire pourraient également être touchés par un déversement accidentel. Un déversement de charge ou un rejet sous-marin majeur pourrait entraîner la fermeture de zones de pêche, l'encrassement des engins de pêche et des navires, une réduction de la valeur marchande des produits de la pêche commerciale et pourrait avoir des effets sur le poisson et son habitat. En outre, les peuples autochtones pourraient être touchés si un déversement affecte les espèces qui migrent par la zone de déversement vers des zones où elles sont pêchées à des fins alimentaires, sociales et rituelles (p. ex., saumon de l'Atlantique). L'Agence est d'accord avec les commentaires des groupes autochtones indiquant que même si les effets sur ces espèces sont relativement mineurs, la contamination perçue pourrait dissuader les gens de s'adonner à certaines pratiques traditionnelles ou de consommer certaines espèces qui pourraient avoir été en contact avec un déversement. Bien que la probabilité de contamination des ressources récoltées par les collectivités autochtones soit probablement faible en raison du comportement du déversement et de la mise en œuvre des mesures d'intervention, l'Agence est d'avis que, dans le cas d'un rejet sous-marin, les changements environnementaux réels et perçus pourraient avoir des effets sur les conditions socioéconomiques des peuples autochtones, y compris des effets sur les aliments traditionnels. Un échantillonnage de suivi permettrait d'aborder la contamination perçue et le promoteur serait tenu de communiquer les résultats aux groupes autochtones dans le cadre du plan de communication sur les pêches. Tant pour les pêcheurs autochtones que non autochtones, tout dommage subi, notamment la perte de pêches commerciales ou à des fins alimentaires, sociales et rituelles, devrait être indemnisé conformément aux *Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière*. Les points de vue présentés par les groupes autochtones seraient pris en compte dans l'élaboration du plan d'intervention en cas de déversement et la version approuvée leur serait fournie.

Le promoteur serait tenu de mettre en œuvre un plan de surveillance et de suivi afin de déterminer les effets d'un déversement et l'efficacité des mesures d'intervention. Le plan serait spécifique au déversement et élaboré en consultation avec l'OCTNLHE. La surveillance pourrait inclure des tests d'altération et de contamination des espèces de poissons récoltées, la surveillance des mammifères marins et des oiseaux migrateurs ainsi que la

surveillance des espèces et des habitats benthiques en cas de déversement de boues synthétiques ou de tout autre événement qui pourrait entraîner un étouffement ou des effets localisés sur l'environnement benthique. En cas d'intervention d'urgence dans la zone extracôtière de Terre-Neuve, le Centre national des urgences environnementales d'ECCE serait disponible pour présider une table scientifique sur les urgences environnementales, au besoin, en appui à L'OCTNLHE. Par ce processus, des experts pertinents de divers ministères et organismes gouvernementaux pourraient être engagés pour fournir des avis scientifiques et éclairer les mesures d'intervention.

L'Agence prend en note la conclusion du promoteur selon laquelle, à l'exception des effets potentiels sur les oiseaux migrateurs ou sur certaines zones spéciales, les effets environnementaux résiduels d'un événement accidentel ne risquent pas d'être importants. Toutefois, après avoir pris en compte les points de vue des groupes autochtones et appliqué une approche de précaution à l'égard de ses propres conclusions, l'Agence est d'avis que, bien que peu probable, les effets potentiels d'un accident de la pire éventualité pourraient également être importants pour d'autres composantes valorisées, notamment le poisson et l'habitat du poisson, et les mammifères marins et les tortues de mer. Pour les poissons et les mammifères marins et tortue de mer, le potentiel d'effets importants est principalement lié à la possibilité que soient présentes des espèces en péril (p. ex. les populations de saumon de l'Atlantique de l'intérieur de la baie de Fundy, les espèces en péril de mammifères marins et de tortues de mer). Bien que ces prévisions demeurent incertaines (p. ex., présence, abondance, modèles migratoires), même de petits effets sur une espèce en péril s'avèreraient importants à l'échelle de la population et affecteraient leurs chances de rétablissement. Par le fait même, cela pourrait également entraîner un effet sur la capacité potentielle des groupes autochtones à récolter ces espèces à l'avenir. L'Agence souligne que cette incertitude pourrait être examinée dans le cadre d'autres recherches proposées par le promoteur.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

L'Agence a examiné les mesures d'atténuation proposées par le promoteur, les conseils éclairés des autorités fédérales et les commentaires des groupes autochtones et du public, pour déterminer les principales mesures suivantes pour prévenir ou atténuer des effets négatifs importants causés par des accidents et des défaillances :

- prendre toutes les mesures raisonnables pour prévenir les accidents et les défaillances qui pourraient avoir des effets environnementaux négatifs et mettre en œuvre des procédures d'intervention d'urgence élaborées pour le projet;
- présenter un plan de confinement et de coiffage de puits qui comprend des stratégies et des mesures de coiffage de puits, de confinement des fluides s'écoulant des puits et de forage de puits d'intervention, ainsi que des options visant à réduire les délais d'intervention en général. Le plan de confinement et de coiffage de puits doit comporter des procédures visant à fournir de l'information à jour à l'OCTNLHE avant le forage et à intervalles réguliers pendant le forage relativement à la disponibilité de systèmes de coiffage, de navires et d'appareils de forage adéquats capables de forer un puits d'intervention au site du projet;
- avant le forage, présenter un plan d'intervention en cas de déversement qui tient compte des résultats de la modélisation des déversements et doit comprendre :

- des procédures d'intervention en cas de déversement de pétrole (p. ex., confinement du déversement de pétrole, récupération du pétrole) et de déversements d'autres types (p. ex., déversement de boues synthétiques ou de déblais);
- des seuils de déclaration et des procédures de notification;
- des mesures d'intervention, de protection et de rétablissement des espèces sauvages (p. ex., collecte et nettoyage de mammifères marins, d'oiseaux et de tortues de mer, y compris les espèces en péril) et de protection et de nettoyage du littoral élaborées en consultation avec l'OCTNLHE et ECCC; et
- des descriptions des rôles et des responsabilités pour les opérations extracôtières et les intervenants à terre et la liste des autorités à aviser en cas de déversement, y compris le moment où elles seront avisées et par quel moyen;
- offrir aux groupes autochtones l'occasion d'examiner une ébauche du plan d'intervention en cas de déversement et de formuler des commentaires à son sujet. Fournir la version approuvée aux groupes autochtones et la rendre publique sur Internet avant le forage;
- effectuer un exercice du plan d'intervention en cas de déversement avant le début des activités du projet et rajuster le plan pour tenir compte de toute lacune repérée au cours de l'exercice; Fournir les résultats de l'exercice et toute mise à jour subséquente aux groupes autochtones après leur examen par l'OCTNLHE;
- examiner et mettre à jour le plan d'intervention en cas de déversement au besoin pendant le forage et avant de commencer un nouveau puits et fournir la mise à jour aux groupes autochtones;
- préparer un plan d'évitement des collisions avec les navires et les autres dangers auxquels on pourrait raisonnablement s'attendre dans les périmètres des permis de prospection et le présenter à l'OCTNLHE aux fins d'acceptation avant le forage;
- effectuer une évaluation des mesures d'atténuation des impacts d'un déversement pour tenir compte de toutes les possibilités réalistes et réalisables d'intervention en cas de déversement et déterminer les techniques (y compris l'utilisation possible d'agents dispersants) qui offriraient les meilleures chances de réduire au minimum les conséquences sur l'environnement et présenter le tout à l'OCTNLHE aux fins d'examen. Les ministères fédéraux compétents conseilleraient l'OCTNLHE par l'intermédiaire de la Table scientifique sur les urgences environnementales d'ECCC. Publier l'évaluation des mesures d'atténuation des impacts d'un déversement sur Internet;
- dans l'éventualité d'un rejet sous-marin non contrôlé, mobiliser immédiatement un système de coiffage et l'équipement connexe sur le site du rejet sous-marin non contrôlé. Simultanément, mobiliser une UMFM pour forer un puits d'intervention;
- si le forage est prévu dans des eaux dont la profondeur est de 500 mètres ou moins, entreprendre des analyses supplémentaires pour confirmer que la technologie du système de coiffage sélectionné peut être déployée et exploitée de manière sécuritaire à la profondeur proposée et présenter cette analyse à l'OCTNLHE aux fins d'approbation;
- compenser tout préjudice, notamment la perte de pêches à des fins alimentaires, sociales et cérémonielles, conformément aux *Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière*;
- inclure dans le plan de communication sur les pêches une procédure pour aviser les pêcheurs en cas d'accident ou de défaillance et communiquer les résultats de toute surveillance associée ou de tout risque éventuel pour la santé. Les renseignements fournis aux groupes et pêcheurs autochtones doivent présenter une estimation

réaliste des risques possibles pour la santé de la consommation d'aliments traditionnels, de sorte que la consommation n'est réduite que s'il existe un risque probable pour la santé associé à la consommation de ces aliments ou de quantités particulières de ces aliments. S'il existe un risque possible pour la santé, des avis à la consommation doivent être envisagés;

- inclure des procédures dans le plan de communication sur les pêches pour communiquer de manière bilatérale avec les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux en cas de déversement nécessitant une intervention de niveau 2 ou de niveau 3.

Suivi

L'Agence a défini les mesures suivantes dans le cadre d'un programme de suivi afin d'assurer l'efficacité des mesures d'atténuation et de vérifier l'exactitude des effets prévus en cas de déversement :

- comme l'exige l'OCTNLHE et en consultation avec celui-ci, surveiller les effets environnementaux d'un déversement sur les composantes de l'environnement marin jusqu'à ce que les paramètres précis définis en consultation avec les ministères compétents soient atteints. La surveillance inclut, le cas échéant, les mesures suivantes :
 - l'analyse sensorielle des fruits de mer pour toute flaveur parasite et l'analyse chimique des concentrations d'hydrocarbures et d'autres substances le cas échéant;
 - mesurer les niveaux de contamination chez les espèces de poissons utilisées à des fins récréatives, commerciales et traditionnelles, et intégrer les résultats à une évaluation des risques pour la santé humaine à présenter aux autorités compétentes, y compris celles responsables des zones de fermeture à la pêche;
 - surveiller les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux portant des signes de mazoutage ou de contamination et la présentation des résultats à l'OCTNLHE;
 - surveiller les organismes et les habitats benthiques dans l'éventualité d'un déversement de boues synthétiques ou d'un autre incident qui pourrait avoir des effets de suffocation ou des effets localisés sur l'environnement benthique; et
- élaborer une procédure de communication des résultats de la surveillance aux pêcheurs autochtones et commerciaux, ainsi qu'aux groupes autochtones.

Conclusion de l'Agence

En adoptant une approche prudente, l'Agence est d'avis que les effets potentiels d'un accident ou d'une défaillance dans la pire éventualité attribuable au Projet (c.-à-d. un rejet sous-marin non atténué) sur les oiseaux migrateurs et les zones spéciales pourraient être importants. De la même façon, en tenant compte de la présence possible d'espèces en péril, l'Agence conclut que, dans la pire éventualité, les effets potentiels d'un accident ou d'une défaillance sur le poisson et l'habitat du poisson et sur les mammifères marins et les tortues de mer pourraient également être importants. Par extension et compte tenu notamment des effets potentiels sur les populations de saumon de l'Atlantique et leur rétablissement, et dans le contexte fourni par les groupes autochtones, l'Agence conclut que les effets potentiels sur l'usage courant (ou futur, en ce qui concerne les populations en péril de saumon de l'Atlantique) des terres et des ressources à des fins traditionnelles ainsi que sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones pourraient être importants. Compte tenu de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, y compris l'obligation de compenser tout dommage à la pêche commerciale causé par un accident ou une défaillance, l'Agence conclut que les effets potentiels d'un

accident ou d'une défaillance dans la pire éventualité attribuable au projet sur les pêches commerciales ne seraient pas importants.

Cependant, l'Agence reconnaît que la probabilité d'un incident majeur est très faible et qu'il est peu probable que ces effets se produisent. Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation clés, l'Agence est d'avis que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants à la suite d'accidents et de défaillances.

5.2. Effets de l'environnement sur le projet

Des conditions environnementales ou des événements sévères peuvent augmenter la probabilité d'un accident ou d'une défaillance qui pourrait à son tour avoir une incidence sur l'environnement. Pour cette raison, les effets de l'environnement sur un projet sont pris en compte.

Le projet pourrait être touché par des phénomènes environnementaux comme les conditions météorologiques, les conditions océanographiques, la glace de mer, les icebergs, le givrage de l'UMFM et des navires, la stabilité géologique et l'activité sismique. L'unité mobile de forage en mer (UMFM) fonctionnerait dans les conditions environnementales susceptibles d'être présentes ou connues pour être présentes.

Conditions météorologiques et océanographiques

Une mauvaise visibilité attribuable au brouillard, à la pluie ou à la neige pourrait augmenter le potentiel d'événements accidentels. D'avril/mai à juillet, lorsque les masses d'air chaud se déplacent sur l'eau froide, une réduction de la visibilité à moins d'un kilomètre se produit de 40 à 50 pourcent du temps. La restriction de la visibilité et des plafonds peut représenter un facteur qui affecte l'expédition ou les activités de soutien par hélicoptère. Des conditions maritimes extrêmes peuvent avoir lieu toute l'année; des hauteurs de vagues maximales importantes allant d'un minimum de 7 mètres en juillet à plus de 14 mètres en décembre et janvier. Des conditions de vents et de vagues extrêmes pourraient entraîner une défaillance de l'UMFM ou le chavirage d'un navire. Les courants peuvent aussi augmenter le stress sur une UMFM, y compris le tube prolongateur; ce qui pourrait entraîner des défaillances et des événements accidentels.

Glaces de mer, icebergs et givrage de la superstructure

Malgré la présence de glace de mer et d'icebergs dans la zone du projet, un plan de gestion de la glace bien conçu et mis en œuvre atténuerait le risque d'interaction avec l'UMFM ou avec l'infrastructure ou encore sur le fond marin ou près de ce dernier. La glace est un danger de la navigation et peut accroître le risque d'un événement accidentel.

L'accumulation de glace sur la superstructure d'un navire est aussi un risque potentiel en hiver et il pourrait entraîner un centre de gravité plus élevé, une réduction de la vitesse des navires et des difficultés de manœuvre, ainsi que des problèmes d'équipement. Le potentiel de givrage du projet aurait probablement lieu entre novembre et mai; la fréquence la plus élevée ayant typiquement lieu en février. Si le givrage n'est pas correctement géré, le risque que des dommages et accidents surviennent serait plus élevé.

Stabilité géologique et activité sismique

Un événement tectonique pourrait provoquer un séisme important et ainsi causer l'instabilité du fond marin. Par la suite, les glissements de terrain pourraient endommager l'infrastructure sous-marine, perturber les activités du

projet et augmenter le risque potentiel d'accidents. Entre 1985 et 2017, neuf événements sismiques ont eu lieu dans la zone du projet; le plus important ayant atteint une magnitude de 4,5. Les épicentres de la majorité des événements sismiques enregistrés se trouvaient dans la portion sud-ouest de la zone du projet. L'UMFM serait conçue pour résister à des charges sismiques et environnementales connexes.

Le promoteur a indiqué que bien que la zone du projet ait été classée comme présentant un risque sismique faible, un événement sismique pourrait contribuer à une instabilité des sédiments et du fond marin ou à des conditions de raz-de-marée et accroître le risque d'éventuels accidents. En cas de raz-de-marée ou d'événement tectonique, l'UMFM aurait la capacité de débrancher rapidement le tube prolongateur d'un puits, réduisant ainsi le risque de dommages au puits, au tube prolongateur et à l'UMFM.

5.2.1. Opinions exprimées

Autorités fédérales

L'OCTNLHE a indiqué que le niveau d'incertitude relativement aux géorisques serait abordé dans une évaluation du risque dans le cadre du processus d'approbation du forage d'un puits exigé par le *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve*.

ECCC a souligné la nécessité d'une évaluation de l'état de la glace le long des itinéraires de transport maritime, pour prendre en compte tout changement climatique prévu et ses effets possibles sur le moment de la formation de la glace à l'avenir. ECCC a également souligné que le promoteur devait prendre en compte les ouragans extratropicaux en transition, notamment une climatologie d'attaque dynamique des vagues. L'OCTNLHE a conseillé de consulter ECCC quant au programme de surveillance environnementale physique.

L'OCTNLHE, ECCC, RNCan et le MPO ont avisé l'Agence qu'en vertu de leurs mandats et de leurs domaines d'expertise respectifs, les analyses du promoteur convenaient aux objectifs de l'EE. L'OCTNLHE a conclu que les mesures d'atténuation proposées sont appropriées dans le contexte de la *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada–Terre-Neuve-et-Labrador* et du règlement associé.

Peuples autochtones

Les groupes autochtones ont soulevé des questions sur la surveillance du mouvement et du potentiel de collision des icebergs ainsi que sur les mesures d'évacuation d'urgence et de fermeture et ont demandé que les groupes autochtones soient avisés du potentiel de collision d'icebergs et de la façon dont l'activité des icebergs pouvait altérer ou restreindre le programme de forage. Des risques associés au fonctionnement d'une UMFM en conditions atmosphériques rigoureuses ont également été signalés et l'élaboration ainsi que la mise en œuvre de procédures et d'une formation spécifiques au débranchement d'urgence du tube prolongateur ont également été recommandées. Il a été observé que le nombre de débranchements nécessaires pour d'autres projets voisins semble croître avec l'augmentation de la fréquence des phénomènes météorologiques plus violents. Du fait des répercussions potentielles des changements climatiques, ce risque peut continuer à croître et devrait être pris en compte dans l'évaluation. Il a été en outre suggéré qu'une approche conservatrice soit adoptée pour établir des paramètres des conditions maritimes et des seuils de fonctionnement associés.

L'OCTNLHE a conseillé que le promoteur soit tenu de soumettre un plan de sécurité aux fins d'approbation. Ce plan aborderait la possibilité de formation de banquises marines ou d'icebergs dérivant vers le site de forage. Le plan doit aussi faire mention des mesures prévues pour assurer la protection de l'installation, notamment les systèmes de détection et de surveillance des glaces, de collecte des données, de signalement et de prévision et, s'il y a lieu, les systèmes d'évitement ou de déviation des glaces. Par le biais de sa Politique de divulgation

d'accidents, l'OCTNLHE publierait l'information sur les collisions avec des icebergs sur son site Web. De manière plus générale, le promoteur serait également tenu de mettre en œuvre un programme de surveillance de l'environnement physique et d'établir de même que d'appliquer des pratiques et des limites d'exploitation dans toutes les conditions qui pourraient raisonnablement se produire.

Un résumé des enjeux soulevés par les groupes autochtones est présenté à l'annexe C.

Public

Les commentaires du public sur le forage d'exploitation extracôtier à l'est de Terre-Neuve ont compris des préoccupations quant à un éventuel accident similaire à celui du déversement de conduite de la plateforme de production Husky Energy SeaRose en novembre 2018, survenu lors du redémarrage de la plateforme de production au cours d'une tempête enregistrant des hauteurs de vagues de 8,4 mètres.

5.2.2. Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

Des conditions environnementales ou des événements sévères peuvent augmenter la probabilité d'un accident ou d'une défaillance qui pourrait à son tour avoir une incidence sur l'environnement. Le projet pourrait être touché par des conditions météorologiques, des conditions océanographiques, de la glace de mer, des icebergs, le givrage des UMFM et des navires, l'instabilité géologique et l'activité sismique. Ces conditions environnementales pourraient avoir des incidences sur la stabilité et le fonctionnement généraux de l'UMFM ou des navires de soutien. Dans des situations extrêmes, ces conditions pourraient entraîner la nécessité d'une évacuation, une défaillance de l'UMFM ou le chavirage d'un navire, ou entraîner un déversement de pétrole ou tout autre événement imprévu.

Le promoteur obtiendrait un Certificat de conformité pour l'UMFM comme l'exige le *Règlement sur les certificats de conformité liés à l'exploitation des hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve* pour s'assurer que l'unité est conforme à l'usage requis et qu'elle peut fonctionner comme prévu. Les programmes de surveillance météorologiques et océanographiques seraient aussi mis en œuvre sur toute la durée de vie du projet pour prévoir les conditions environnementales sévères et y répondre. Les *Directives sur l'environnement physique extracôtier* décrivent les exigences en matière de surveillance des conditions environnementales et de la production de rapports afférents. Le *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve* exige que l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion des glaces soient intégrées au Plan de sécurité présenté par le promoteur en plus d'une demande d'autorisation par l'OCTNLHE. Le Plan de gestion des glaces décrirait les méthodes de surveillance des icebergs et des banquises et les mesures visant à protéger les installations, y compris les systèmes de détection, de surveillance des glaces, de collecte de données, de production de rapports, de prévision, et potentiellement d'évitement ou de détournement des glaces. Le promoteur serait tenu d'établir et d'appliquer des pratiques et des limites d'exploitation dans des conditions environnementales sévères et de veiller à ce que l'UMFM ait la capacité de débrancher rapidement le tube prolongateur du puits.

En matière de stabilité géologique et d'activité sismique, RNCan a indiqué que la stabilité de talus n'était pas jugée être un risque étendu, mais le potentiel de géorisques relatif aux permis de prospection est inconnu du fait d'un manque de données géologiques. L'OCTNLHE a avisé qu'une évaluation des géorisques était nécessaire dans le cadre du processus d'approbation du forage d'un puits exigé par le *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve* et que l'OCTNLHE peut exiger des mesures d'atténuation supplémentaires fondées sur cette évaluation du risque. L'OCTNLHE a également

signalé que des UFMF conformes à l'usage requis réduiraient encore le risque d'accidents ou de défaillances et qu'il ne délivrerait pas d'approbation de forage sans l'évaluation et l'atténuation adéquate des géorisques.

Mesures d'atténuation principales pour éviter les effets importants

L'Agence a examiné les mesures proposées par le promoteur, les commentaires d'un groupe autochtone ainsi que les conseils des autorités fédérales pour déterminer les principales mesures visant à atténuer les effets de l'environnement sur le projet. Le promoteur doit :

- en consultation avec l'OCTNLHE et ECCC, élaborer et mettre en œuvre un programme de surveillance de l'environnement physique conformément au *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve* et atteindre ou dépasser les exigences des *Directives sur l'environnement physique extracôtier*;
- en consultation avec l'OCTNLHE, établir et appliquer des pratiques exemplaires et des limites d'exploitation dans toutes les conditions qui peuvent être raisonnablement attendues, y compris de mauvaises conditions météorologiques, lorsque la mer est déchaînée, ou en présence de glace de mer ou d'icebergs;
- en consultation avec l'OCTNLHE, et dans le cadre du plan de sécurité requis, élaborer un plan de gestion des glaces, lequel comprendrait des procédures de détection, de surveillance, de collecte de données, de rapport, de prévision, d'évitement ou de déviation d'icebergs;
- en consultation avec l'OCTNLHE, mettre en œuvre des mesures pour s'assurer que l'UMFM a la possibilité de débrancher rapidement le tube prolongateur du puits en cas d'urgence ou de mauvaises conditions météorologiques.

Suivi

L'Agence a déterminé la mesure suivante dans le cadre d'un programme de suivi :

- Conformément au *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve*, il faut rendre compte chaque année à l'OCTNLHE à savoir s'il a été nécessaire de modifier les opérations en fonction de conditions environnementales difficiles et de l'efficacité des pratiques et des limites établies pour l'exploitation par mauvais temps, lorsque la mer est déchaînée, ou en présence de glace de mer ou d'icebergs.

Conclusion de l'Agence

D'après les engagements pris par le promoteur et selon la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de suivi appropriées énumérées ci-dessus et exigées par l'OCTNLHE, l'Agence est convaincue que les effets de l'environnement sur le projet ont été adéquatement pris en compte et qu'ils ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants.

5.3. Effets environnementaux cumulatifs

L'évaluation des effets environnementaux cumulatifs prend en compte l'effet global sur les composantes valorisées découlant des effets environnementaux résiduels prévus du projet et de ceux d'autres projets et activités passées, présentes ou susceptibles d'avoir lieu à l'avenir. Le promoteur a utilisé les mêmes limites spatiales pour les évaluations des effets environnementaux cumulatifs que pour les évaluations des effets propres



au projet de chaque composante valorisée (section 2.1 et figure 1). Les projets et activités pris en compte dans les évaluations des effets environnementaux cumulatifs sont énumérés au tableau 8. La figure 4 illustre les projets d'aménagement et de forage exploratoire actuellement existants et proposés au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador.

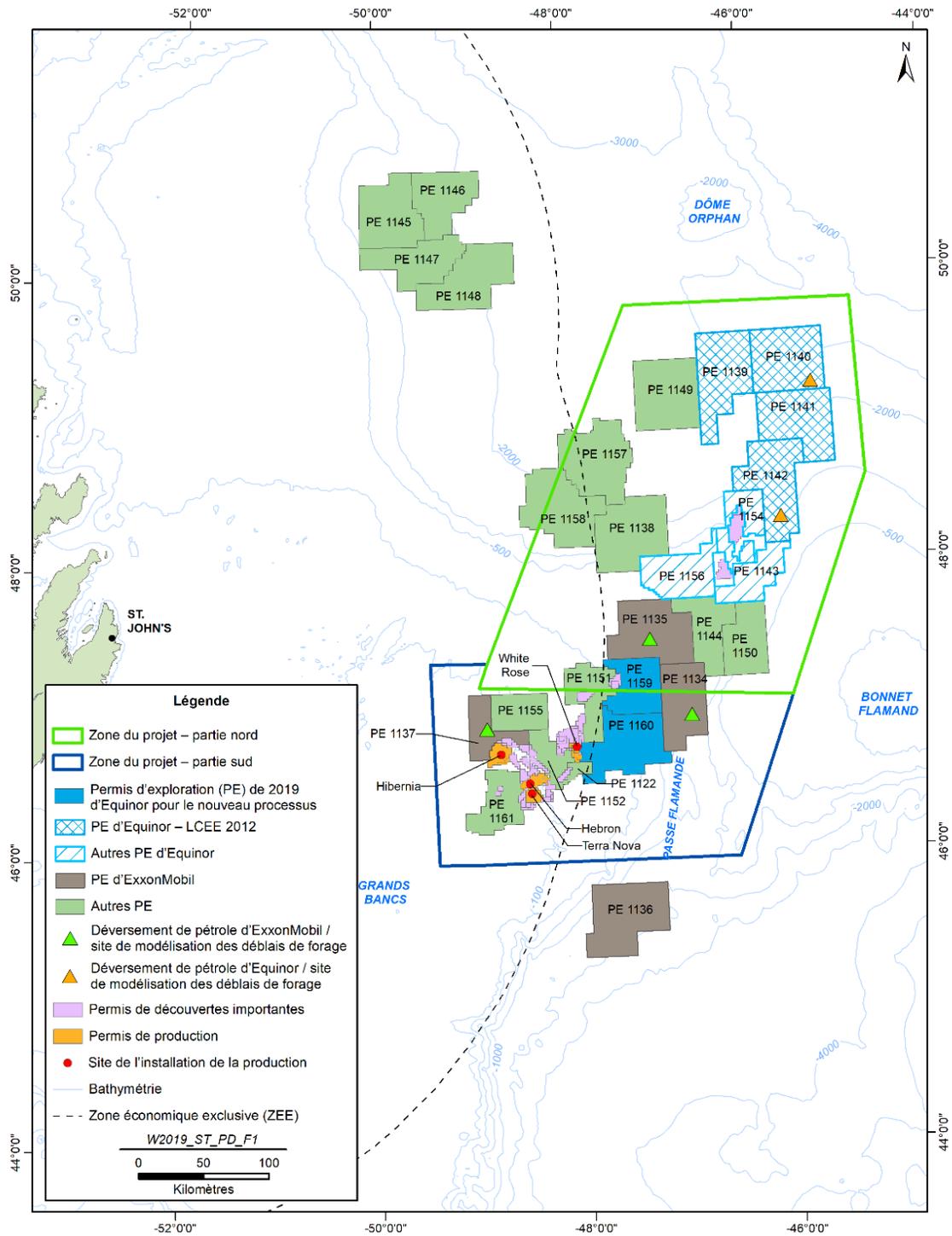


Figure 4 : Permis de prospection pour des projets de production de pétrole et de gaz en cours et proposés
 Source : Equinor Canada Ltd. 2020

Tableau 5 : Projets et activités pris en compte dans l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs

Projet/activité	Aperçu
Projets existants et proposés de production de pétrole	<p>En mai 2020, aucun puits de développement n'a été foré dans la zone de régime foncier de l'est de Terre-Neuve (OCTNLHE, 2020). Plusieurs projets existants de production de pétrole se trouvent dans la zone du régime foncier de Jeanne d'Arc, située à l'ouest des permis de prospection 1159 et 1160, dont la production devrait s'étendre tout au long de la durée du projet (le permis de prospection 1160 est le plus proche et les distances sont indiquées entre parenthèses) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • champ pétrolifère Hibernia (60 kilomètres); • champ pétrolifère Terra-Nova (40 kilomètres); • champ pétrolifère Hebron (40 kilomètres); • champ pétrolifère et gazier White Rose ainsi que l'agrandissement White Rose (2 kilomètres); <p>En outre, si le Projet d'exploitation de Bay du Nord (situé à 39 kilomètres du permis de prospection 1159 et à 80 kilomètres du permis de prospection 1160) était autorisé, il s'agirait du premier projet d'exploitation dans la zone de régime foncier de l'est de Terre-Neuve. Les effets potentiels du projet d'exploitation de Bay du Nord pourraient chevaucher temporellement et spatialement la zone d'influence du projet.</p>
Exploration pétrolière extracôtière – forage	<p>En mai 2020, un total de 99 puits d'exploration et 57 puits de délimitation avaient été forés dans les zones de régime foncier de Jeanne d'Arc et de l'est de Terre-Neuve (OCTNLHE, 2020).</p> <p>Au sein de ces zones, il existe également cinq programmes de forage exploratoire extracôtiers approuvés et quatre proposés ayant le potentiel de chevaucher temporellement le projet proposé. Six de ces projets ont des zones d'influence sur les effets du bruit sur le comportement des mammifères marins qui pourraient chevaucher la zone d'influence du projet en ce qui a trait à ces effets.</p>
Exploration pétrolière extracôtière – activités géophysiques et autres activités exploratoires	<p>Les levés géophysiques extracôtiers peuvent tenir compte de données acquises sur deux, trois ou quatre dimensions (p. ex., levés sismiques). Même si les activités exploratoires géophysiques et autres sont des programmes qui durent plusieurs années et qui peuvent couvrir de vastes zones extracôtiers, le type et le niveau des activités entreprises chaque année varient.</p> <p>Il existe environ 15 programmes géophysiques extracôtiers dans les zones de régime foncier de Jeanne d'Arc et de l'est de Terre-Neuve, ayant atteint diverses étapes d'approbation et ayant le potentiel de chevaucher temporellement le projet.</p>
Activité de pêche	<p>Les pêches commerciales importantes et diverses au sein et autour de la zone du projet peuvent avoir des effets sur le poisson et l'habitat du poisson, notamment sur les espèces benthiques.</p>
Circulation des navires	<p>La circulation des navires a lieu toute l'année dans l'ensemble de la région et comprend des pétroliers et navires de ravitaillement, des cargos, des navires de la marine, des navires de pêche et des navires de recherche, présentant des effets potentiels découlant d'émissions sonores ainsi que des interactions potentielles avec les activités de pêche commerciale.</p>
Activité de chasse	<p>Bien que peu ou pas de chasse soit susceptible d'avoir lieu dans la zone du projet, la chasse sur le littoral de Terre-Neuve-et-Labrador touche les populations de phoques et d'oiseaux de la zone d'étude régionale.</p>

L'Agence a tenu compte de l'analyse du promoteur, des conseils éclairés des autorités fédérales ainsi que des observations des groupes autochtones et du public, et a cerné les effets cumulatifs potentiels clés du projet conjointement aux projets et activités mentionnés précédemment :

- perte cumulative potentielle de poisson et d'habitat du poisson, ainsi que mortalité et effets sur la santé associés sur le poisson et les organismes benthiques résultant du rejet de résidus de forage en provenance de multiples puits;
- blessures et effets comportementaux potentiels sur les mammifères marins et les tortues de mer résultant des effets cumulatifs des émissions sonores du projet, d'autres activités d'exploration et de production extracôtières et de la circulation des navires;
- blessures ou mortalité potentielles d'oiseaux migrateurs résultant des effets cumulatifs des émissions de lumière de multiples sources extracôtières;
- réduction potentielle de l'accès aux lieux de pêche résultant des effets cumulatifs de plusieurs zones d'exclusion de sécurité associées au projet et d'autres activités d'exploration et de production extracôtières.

Le promoteur a pris en compte d'autres effets cumulatifs potentiels du projet combinés avec les activités suivantes : les pressions de la pêche commerciale et de la chasse de subsistance sur les populations de poissons, de mammifères marins et d'oiseaux migrateurs; la circulation des navires et hélicoptères et les risques associés de collisions avec des oiseaux migrateurs et des mammifères marins; l'enchevêtrement d'engins de pêche; les hydrocarbures persistants provenant de petits déversements chroniques; les émissions sonores atmosphériques. Le promoteur a également pris en compte les effets cumulatifs potentiels sur des zones spéciales. Le promoteur a souligné que du fait de l'éloignement des collectivités et activités autochtones, la probabilité d'interactions découlant d'un effet négatif sur les activités traditionnelles serait faible.

Le promoteur a indiqué que les cycles de vie de plusieurs espèces de poissons, d'oiseaux marins et migrateurs ainsi que de mammifères marins et de tortues de mer comprennent un déplacement sur de longues distances au sein de la zone d'évaluation régionale du projet. Des individus de ces espèces pourraient être touchés par les effets environnementaux résiduels combinés du projet et d'autres activités concrètes. Toutefois, il a également noté que les effets résiduels ne devraient pas altérer la viabilité à long terme des populations locales ou régionales. Le promoteur a indiqué que ses engagements en matière de programmes d'atténuation, de surveillance et de suivi pour les composantes valorisées seraient également pertinents pour limiter les effets environnementaux cumulatifs potentiels, et a déclaré que la surveillance de la conformité permettrait de s'assurer que les réglementations et les exigences environnementales sont respectées.

5.3.1. Opinions exprimées

Autorités fédérales

Pêches et Océans Canada a indiqué que l'analyse des effets cumulatifs relatifs au bruit devrait tenir compte des émissions sonores du profilage sismique vertical (PSV) et du chevauchement spatial des émissions sonores générées par le projet ainsi que d'autres projets.

ECCC a signalé les permis d'exploration sont situés dans une zone qui a déjà une grande empreinte d'éclairage artificiel étant donné la proximité des projets de production et d'exploration existants au large de Terre-Neuve. ECCC a noté que le projet contribuerait à l'empreinte cumulative globale de l'éclairage artificiel dans l'environnement extracôtier, mais aurait un effet direct comparativement plus faible sur les oiseaux migrateurs qu'une nouvelle source de lumière dans une zone auparavant sombre. ECCC a également indiqué que la

présence d'éclairage artificiel le long des trajectoires de vol pour la recherche de nourriture devrait servir de base à l'analyse des effets environnementaux cumulatifs (plutôt que le chevauchement des sources de lumière). Sur cette base, un même individu ou des individus d'une même population peuvent être touchés par la lumière en provenance d'installations de production ou d'installations d'exploration éloignées les unes des autres, au-delà de leurs zones d'influence. Par exemple, l'océanite cul-blanc traverse des champs pétrolifères en production existants entre les colonies de nidification et les zones d'alimentation en eau profonde. Ces empreintes d'éclairage artificiel touchent potentiellement de façon cumulative la population de nidification de l'île de Baccalieu et de l'île Gull.

L'OCTNLHE a indiqué qu'un certain nombre de considérations réglementaires et pratiques nuiraient aux effets cumulatifs des activités d'exploration et d'autres activités ou les limiteraient. Parmi celles-ci, il y a l'établissement de zones de sécurité requises autour des UMFM, et l'accès, à l'échelle mondiale, à des engins de forage pouvant être utilisés dans la région extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador, limitant ainsi le nombre éventuellement trop élevé de forages réalisés en même temps et à proximité les uns des autres.

Pêches et Océans Canada et ECCC ont indiqué que les mesures d'atténuation et les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur et recommandés par l'Agence pourraient limiter adéquatement les effets environnementaux cumulatifs potentiels sur les oiseaux migrateurs, le poisson et l'habitat du poisson ainsi que les mammifères marins et les tortues de mer (y compris sur les espèces en péril pertinentes), ainsi que sur la pêche commerciale et les zones spéciales.

Peuples autochtones

Plusieurs groupes autochtones ont exprimé des préoccupations quant au niveau d'analyse menée par le promoteur, en particulier étant donné les activités d'exploration et de développement dans l'est de la zone extracôtière de Terre-Neuve. Les préoccupations exprimées comprenaient les effets cumulatifs potentiels suivants :

- perte d'espèces benthiques et d'habitat du poisson du fait d'une augmentation du forage exploratoire et la production dans l'est de la zone extracôtière de Terre-Neuve;
- effets sur l'espadon, le thon rouge et le saumon de l'Atlantique; la Première Nation d'Elsipogtog a souligné que la durée d'environ 10 ans des permis de prospection représente la durée de vie de plus de deux générations de saumon de l'Atlantique;
- effets des émissions sonores sur la baleine noire de l'Atlantique Nord, notamment une demande pour l'installation d'hydrophones au site de forage pour soutenir les efforts de surveillance et de rétablissement en cours;
- augmentation du risque de blessure et de mortalité de mammifères marins et de tortues de mer résultant de la circulation accrue de navires;
- effets potentiels sur les tendances migratoires saisonnières des oiseaux résultant des émissions lumineuses du projet conjointement à celles des plateformes de production voisines existantes.

Plusieurs groupes autochtones ont recommandé un suivi afin de gérer les effets cumulatifs et fournir des renseignements pour de futures activités, notamment une recommandation pour un programme de surveillance environnementale autochtone quant aux activités courantes et aux accidents et défaillances.

L'annexe C présente un résumé des enjeux soulevés par les groupes autochtones.

Public

La Fish, Food and Allied Workers Union a fait part de son inquiétude quant aux effets cumulatifs que pourrait avoir sur les pêches commerciales le fait d'éviter les zones de grand trafic maritime ou les zones où les têtes de puits fermées sont laissées en place en raison de préoccupations à l'égard des dommages pouvant être causés aux engins de pêche. Des inquiétudes ont en outre été exprimées que les analyses des effets cumulatifs n'ont pas entièrement examiné les effets des programmes sismiques, du forage, de l'eau produite et de déversements pétroliers sur le poisson et l'habitat du poisson pour les projets ayant eu lieu au cours des 60 dernières années d'exploration et de développement extracôtiers. Un membre du public s'est également dit préoccupé par les effets cumulatifs potentiels sur les oiseaux migrateurs, particulièrement en ce qui a trait à l'attraction des sources de lumière.

5.3.2. Analyse et conclusion de l'Agence

Analyse des effets

L'Agence est d'avis que les effets environnementaux résiduels du projet pourraient interagir de façon cumulative avec les effets d'autres projets et activités.

Le poisson marin et l'habitat du poisson a été et sera touché par diverses influences anthropogéniques et naturelles, notamment par l'activité de pêche actuelle, les projets d'exploration et de production de pétrole extracôtiers, la circulation générale de navires et d'autres activités humaines, ainsi que les effets des changements climatiques. Alors que la plupart des espèces de poissons mobiles, notamment le saumon de l'Atlantique, sont plus susceptibles d'interagir avec de multiples projets et activités, ces espèces sont généralement plus à même de les éviter et d'accéder à d'autres habitats. De plus, étant donné la zone d'influence limitée et la nature à court terme des perturbations liées aux projets (p. ex., émissions sonores, rejets de résidus) sur ces espèces, les effets cumulatifs potentiels du projet seraient limités.

L'Agence a pris note des préoccupations exprimées par les groupes autochtones quant aux effets cumulatifs potentiels sur l'habitat benthique résultant du forage d'exploration et de production de pétrole actuel et proposé dans la région extracôtière de l'est de Terre-Neuve. Pour tenir compte de cette préoccupation et des observations des autorités fédérales et des groupes autochtones quant à l'importance de l'analyse quantitative des effets cumulatifs, l'Agence a examiné les renseignements disponibles et la modélisation proposée par le promoteur au sujet du dépôt des déblais de forage afin de quantifier les effets cumulatifs potentiels de l'accumulation de ces déblais des multiples puits associés au projet. Selon l'examen effectué grâce à l'outil d'aide à la décision du SIG de l'Agence, deux puits historiques ont été forés dans chacun des deux permis de prospection du projet (<https://nloffshorestudy.iciinnovations.com/mapviewer/>). Le promoteur prévoyait que les déblais de forage seraient déposés sur le fond marin avec une épaisseur supérieure à 1,5 millimètre (c'est-à-dire supérieure au seuil sans effet) sur une superficie maximale de 0,063 kilomètre carré. Si les six puits exploratoires potentiels étaient forés dans l'un des permis de prospection, la superficie maximale couverte par les déblais de forage au-dessus du seuil sans effet serait de 0,38 kilomètre carré, soit 0,024 pourcent et 0,015 pourcent de la superficie totale des permis de prospection 1159 et 1160, respectivement. Si les deux puits précédemment forés sont inclus et que la même zone était couverte par des déblais de forage, on suppose que le pourcentage couvert augmenterait à 0,030 pourcent dans le permis de prospection 1159 et à 0,020 pourcent dans le permis de prospection 1160. La limite sud-ouest du permis de prospection 1160 se trouve à moins de deux kilomètres de l'installation de production White Rose. Bien qu'il existe un potentiel d'effets cumulatifs provenant des déblais de forage du projet White Rose, la modélisation du promoteur prévoyait que les épaisseurs des dépôts seraient inférieures au seuil d'effets sur les espèces benthiques sensibles à un maximum de 1,4 kilomètre d'un puits.

L'Agence a également noté que des programmes actuels de surveillance des effets environnementaux liés aux projets de production pétrolière ont démontré des effets géographiques localisés (c.-à-d. à moins de 10 kilomètres) des déblais de forage et des contaminants chimiques sur l'habitat du poisson. Cela suggère un potentiel limité d'effets environnementaux cumulatifs entre les activités longeant la partie sud-ouest du permis de prospection 1160 et les projets de production pétrolière en cours. L'Agence note que, selon l'emplacement du puits, les activités du projet pourraient être menées dans des zones qui sont ou ont été précédemment soumises à une pêche de fond, ce qui contribue au potentiel d'effets cumulatifs sur des zones benthiques précédemment perturbées. On prévoit cependant que les effets environnementaux cumulatifs sur les coraux et les éponges sont peu probables ou minimales compte tenu de l'obligation pour le promoteur de relocaliser les activités de forage ou les rejets, au besoin, si des agrégations de coraux et d'éponges ou d'autres espèces sensibles à l'environnement étaient décelées pendant les levés préliminaires au forage. Les effets environnementaux cumulatifs sur les zones spéciales protégées basés sur la présence de caractéristiques benthiques sensibles seraient, de façon similaire, improbables ou minimales. Enfin, l'Agence souligne des considérations réglementaires et pratiques, comme l'établissement de zones de sécurité requises, et l'accès, à l'échelle mondiale, à des UFMF pouvant être utilisées dans la région extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador, limitant ainsi le nombre éventuellement trop élevé de forages réalisés en même temps et à proximité les uns des autres.

Les mammifères marins et les tortues de mer dans la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve pourraient être touchés par le projet combiné aux effets d'autres activités d'exploration et de production, en plus des effets du transport maritime, de la pêche et d'autres activités, comme les programmes sismiques. Les effets cumulatifs potentiels du bruit sur les mammifères marins sont particulièrement préoccupants. En fonction de la zone d'influence du bruit prévue par le promoteur et des renseignements disponibles pour d'autres projets extracôtiers d'exploration et de production dans la région, l'Agence a relevé au moins trois projets de développement existants, un projet de développement potentiel (le Projet d'exploitation de Bay du Nord) et six projets de forage exploratoire approuvés ou proposés dont les zones d'influence en matière d'effets sonores pourraient chevaucher spatialement ce projet. Les mammifères marins et les tortues de mer peuvent généralement se déplacer sur de grandes distances et peuvent subir des perturbations dues à de multiples sources sonores anthropogéniques dans une région relativement importante, au-delà de la zone d'influence relative aux effets sonores du projet. De plus, alors que la nature mobile des mammifères marins et des tortues de mer peut leur permettre d'éviter ou de traverser des régions perturbées, l'évitement d'un habitat autrement propice est en lui-même un effet négatif et une préoccupation lors de la prise en compte des effets potentiels cumulatifs de multiples projets.

Malgré les effets cumulatifs potentiels sur les mammifères marins et les tortues de mer, l'Agence note également que les activités du projet produisant des émissions sonores pouvant potentiellement modifier les comportements dans l'environnement marin seraient généralement temporaires, passagères et de courte durée (p. ex., levés de PSV, circulation des navires, forage), ce qui limiterait le chevauchement temporel des effets potentiels du projet et des effets d'autres projets et activités. Il serait également exigé du promoteur qu'il mette en œuvre des mesures d'atténuation pour réduire les effets du projet sur les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2), notamment des mesures de réduction des effets du bruit (p. ex., en effectuant les levés de PSV conformément à l'*Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin*) et des effets de la circulation des navires (p. ex., réduction de la vitesse des navires dans certains scénarios), ce qui réduirait également la contribution du projet aux effets cumulatifs. De plus, du fait des incertitudes quant aux effets des émissions sonores, il serait exigé du promoteur qu'il vérifie les prévisions des émissions sonores sous-marines et fournisse ces résultats au MPO et à l'OCTNLHE afin de déterminer si des mesures d'atténuation supplémentaires sont nécessaires pour les puits ultérieurs.

En ce qui concerne les oiseaux migrateurs, le projet contribuerait à une augmentation de l'éclairage de nuit dans la région extracôtière de l'est de Terre-Neuve. Les émissions de lumière représentent une préoccupation

particulière pour l'océanite cul-blanc, dont le récent déclin de quatre des sept principales colonies du Canada atlantique (notamment les trois principales colonies de Terre-Neuve) ont été attribués aux échouages dus à l'attraction vers des structures éclairées ainsi que la prédation, l'ingestion de polluants marins, des collisions et le contact avec des hydrocarbures. La majorité des échouages déclarés par les exploitants pétroliers extracôtiers ont lieu en septembre et octobre; ce qui correspond au départ des océanites culs-blancs de leurs colonies de reproduction et à la migration d'automne des oiseaux terrestres.

Comme l'indique la section 4.3, il existe de l'incertitude quant aux distances d'attraction de l'éclairage et des torchères. L'Agence a estimé que la zone d'influence est de 16 kms; par conséquent une UFMF dans le permis de prospection 1160 peuvent chevaucher ceux produits par le champ pétrolifère de White Rose et son agrandissement, situés à environ deux kilomètres de la limite du permis de prospection 1160. En outre, il est possible que les zones d'influence des sources lumineuses du projet chevauchent celles du Projet de forage exploratoire extracôtier à l'est de Terre-Neuve et le Projet de forage exploratoire dans le bassin Jeanne D'Arc d'ExxonMobil Canada Ltd. ainsi que le Projet de forage exploratoire dans la passe Flamande de CNOOC International si le forage avait lieu en même temps.

De plus, l'Agence prend note du conseil d'ECCE voulant que la base de l'analyse des effets cumulatifs devrait être la présence d'éclairage artificiel le long des trajectoires de vol et non le chevauchement spatial des sources de lumière. Dans ce contexte, le projet a un potentiel supérieur d'agir de façon cumulative avec les effets d'autres projets et activités extracôtiers sur les oiseaux migrateurs. Cependant, l'Agence souligne que la présence de l'UMFM serait de courte durée (environ 35 à 65 jours par puits) et les effets de l'éclairage seraient spatialement limités par rapport à la zone d'étude régionale globale. Par ailleurs, il serait exigé du promoteur qu'il mette en œuvre des mesures d'atténuation pour réduire l'attraction par la lumière (p. ex., contrôle de l'éclairage du projet, durée réduite de torchage, utilisation d'autres solutions que le torchage) et qu'il mette en œuvre un protocole de surveillance quotidienne de la présence d'oiseaux en échoués. Les résultats de cette surveillance seraient également communiqués, accroîtraient les renseignements disponibles sur les effets potentiels et éclaireraient la nécessité d'ajouter des mesures d'atténuation supplémentaires, le cas échéant.

Outre la possibilité que les effets du projet interagissent cumulativement avec ceux d'autres projets et activités dans la région, l'Agence note que le promoteur peut exploiter deux UFMF simultanément, ce qui entraînerait des effets de chevauchement potentiels au sein du projet. Les effets qui se chevauchent seraient de nature similaire aux effets cumulatifs potentiels entre le projet et le forage exploratoire simultanément dans les permis de prospection adjacents, et l'évaluation des effets cumulatifs serait applicable de la même manière. La nature à court terme du forage exploratoire et l'étendue spatiale relativement limitée de nombre de ses effets, ainsi que les mesures d'atténuation et de suivi requises, limiteraient les effets de chevauchement potentiels de deux UFMF fonctionnant simultanément.

La pêche commerciale pourrait être touchée par le projet et d'autres activités pétrolières étant donné que des zones d'exclusion de sécurité supplémentaires seraient créées dans le cadre du projet. L'Agence prend également note des préoccupations de la Fish, Food and Allied Workers Union quant aux effets cumulatifs potentiels d'une circulation accrue de navires et de puits fermés de multiples projets d'exploration, ce qui pourrait entraîner l'évitement de zones de pêche en raison de préoccupations à l'égard des dommages pouvant être causés aux engins de pêche. Toutefois, l'Agence prévoit que la contribution du projet aux effets environnementaux cumulatifs serait mineure, du fait de la faible superficie et de la courte durée des zones d'exclusion de sécurité, ainsi que de la durée limitée de la circulation des navires liée au projet. Il serait exigé du promoteur qu'il élabore un plan de communication sur les pêches afin d'assurer une communication efficace avec les pêches nationales communautaires et commerciales (ce qui contribuerait à réduire les potentielles interactions), ainsi qu'un programme d'indemnisation disponible en cas d'incident.

Les effets environnementaux cumulatifs potentiels dans la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve ont été soulevés par des groupes autochtones en raison du nombre de projets potentiels qui pourraient être présents. Compte tenu de ces activités potentielles, le gouvernement du Canada a collaboré avec la province de Terre-Neuve-et-Labrador et l'OCTNLHE afin de développer une évaluation régionale du forage exploratoire dans la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve. Celle-ci a pour but d'examiner les effets existants et prévisibles des forages exploratoires pétroliers et gaziers extracôtiers, y compris les effets environnementaux cumulatifs. L'évaluation régionale a permis d'élaborer des scénarios pour les futures activités exploratoires dans la zone extracôtière à l'est de Terre-Neuve-et-Labrador et a relevé le chevauchement potentiel de puits exploratoires prévus et d'activités en cours et futures dans la région. Elle a conclu que l'expérience jusqu'à présent et les scénarios élaborés de forage exploratoire futur ne suggèrent pas un degré élevé de regroupement spatial et temporel d'activités et d'effets dans la région. La Commission a souligné qu'il existait une incertitude quant aux futures activités et à la réponse environnementale à ces dernières. Elle a recommandé que l'OCTNLHE prenne en compte les renseignements et l'analyse fournis dans l'évaluation régionale pour ses futures décisions dans le cadre du processus de régime foncier planifié. L'évaluation régionale comprenait l'élaboration d'un outil d'aide à la décision fondé sur le SIG qui consolide les données environnementales disponibles pour la région extracôtière à l'est de Terre-Neuve; cet outil sera examiné et mis à jour à mesure que de nouveaux renseignements sont disponibles et pourra être utilisé pour éclairer les plans et programmes requis dans le cadre du projet (p. ex. l'étude du fond marin, le programme de surveillance des mammifères marins) pour les projets de forage exploratoire extracôtiers. Outre l'évaluation régionale, les exploitants travaillent de concert pour mener des analyses des effets (y compris pour ce projet), avec la participation des groupes autochtones, et relever les besoins en matière de recherche (p. ex., migration et effets sur le saumon de l'Atlantique).

Au cours de l'examen de ce projet, l'Agence a relevé une série de mesures d'atténuation ainsi que de suivi et de surveillance en lien avec le poisson et l'habitat du poisson, les mammifères marins et tortues de mer, les oiseaux migrateurs, zones spéciales et pêches commerciales. Ces mesures réduiront les effets propres au projet et leur contribution à effet cumulatif. Elles permettront aussi de vérifier l'exactitude des prévisions faites au cours de l'EE. La surveillance et le suivi proposés permettraient également de mieux comprendre et de réduire l'incertitude relativement aux effets potentiels des activités exploratoires extracôtiers.

Mesures d'atténuation clés pour éviter les effets importants

Les mesures d'atténuation de suivi et de surveillance pour ce projet contribueraient à l'atténuation ou à la surveillance des effets environnementaux cumulatifs.

Conclusion de l'Agence

Compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées pour le projet, l'Agence est d'avis que le projet, conjointement avec des projets existants, approuvés et raisonnablement prévisibles, n'est pas susceptible d'entraîner d'importants effets environnementaux cumulatifs négatifs importants.

6. Répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels

6.1. Droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels

Le projet est situé dans la partie nord-ouest de l'océan Atlantique, l'emplacement de forage éventuel le plus près se trouvant à environ 375 km de St. John's, à environ 577 km de la collectivité autochtone la plus proche sur l'île de Terre-Neuve et à 650 km de la collectivité la plus proche au Labrador. La zone des permis de prospection ou la zone du projet élargie ne touche à aucun territoire traditionnel ou traité reconnu. Étant donné l'absence de droits ancestraux ou issus de traités exercés dans la zone du projet, les répercussions potentielles sur les droits des groupes autochtones seraient liées aux impacts des activités du projet sur les espèces migratoires dont le trajet migratoire traverse la zone du projet et qui sont alors récoltées ou pêchées dans les territoires traditionnels des groupes autochtones.

Les espèces migratoires qui préoccupent particulièrement les groupes autochtones sont le saumon de l'Atlantique, les phoques, les baleines, les oiseaux migrateurs et l'anguille d'Amérique. Les évaluations des effets sur les espèces migratoires sont résumées à la section 4.1 Poisson et habitat du poisson, la section 4.2 Mammifères marins et tortues de mer et la section 4.3 Oiseaux migrateurs.

6.1.1. Labrador

Le Conseil communautaire de Nunatukavut revendique un droit ancestral de chasser, de pêcher et de récolter sur l'ensemble de son territoire traditionnel revendiqué au Labrador et d'accéder aux ressources le long de la zone extracôtière immédiatement adjacente à la côte du Labrador. Le Conseil communautaire de NunatuKavut détient des permis de pêche, à des fins alimentaires, sociales et rituelles d'espèces qui peuvent migrer entre la zone du projet et la côte du Labrador.

La Première Nation innue Sheshatshiu du centre du Labrador et la Première Nation innue Mushuau sur la côte nord du Labrador revendiquent des droits autochtones de chasser, de pêcher et de récolter des ressources au Labrador et le long de la côte du Labrador. La Nation innue, qui représente les deux collectivités, détient des permis de pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles d'espèces qui peuvent migrer entre la zone du projet et la côte du Labrador.

Le gouvernement du Nunatsiavut est un gouvernement régional inuit au sein de Terre-Neuve-et-Labrador, établi en 2005 en vertu de l'*Accord sur les revendications territoriales des Inuits du Labrador* entre la province de Terre-Neuve-et-Labrador, le gouvernement du Canada et les Inuits du Labrador. La zone du projet est située à plus de 500 km au sud-est de la zone visée par l'entente avec les Inuits du Labrador; toutefois, le gouvernement du Nunatsiavut détient des permis de pêche, à des fins alimentaires, sociales et rituelles, des espèces qui peuvent migrer entre la zone du projet et la zone visée par l'entente avec les Inuits du Labrador.

6.1.2. Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick et Île-du-Prince-Édouard

Les groupes autochtones de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard¹² (Premières Nations des Maritimes) sont signataires de traités de paix et d'amitié, qui donnent le droit de pêcher à des fins de subsistance convenable¹³. De plus, les Premières Nations des Maritimes ont un droit autochtone établi de récolter des espèces migratrices sur leurs territoires traditionnels à des fins alimentaires, sociales et rituelles, sur terre et dans l'environnement marin. Bien que le projet soit situé à environ 1 100 à 1 500 km à l'est des collectivités des Premières Nations des Maritimes, les populations de saumon de l'Atlantique en péril, que les Premières Nations des Maritimes récoltent traditionnellement sur leurs territoires, peuvent traverser la zone du projet lors des migrations en direction et au retour de leurs rivières natales, situées dans ces territoires.

6.1.3. Québec

Les Innus d'Ekuanitshit et la Première Nation innue de Nutashkuan, qui résident sur la côte nord du golfe du Saint-Laurent, revendiquent un droit ancestral de récolter le saumon de l'Atlantique (et d'autres espèces migratrices) à des fins alimentaires, sociales et rituelles sur leurs territoires, y compris sur l'île d'Anticosti, au Québec. Les populations de saumon de l'Atlantique du golfe du Saint-Laurent peuvent traverser la zone du projet lors des migrations en direction et au retour de leurs rivières natales, situées sur les terres de ces Nations innues.

Les trois collectivités Mi'gmaq représentées par le SMM, les Micmacs de Gesgapegiag, la Nation Micmac de Gespeg et le gouvernement Mi'gmaq de Listuguj sont parties aux traités de paix et d'amitié, qui leur donne le droit de pêcher à des fins de subsistance convenable. En outre, ces collectivités Mi'gmaq du Québec ont un droit ancestral établi de récolter des espèces migratrices sur leurs territoires traditionnels à des fins alimentaires, sociales ou rituelles, y compris le saumon de l'Atlantique, qui peuvent traverser la zone du projet lors des migrations en direction et au retour de leurs rivières natales, situées sur ces territoires.

6.2. Répercussions négatives potentielles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis

La majorité des activités liées aux projets se tiendrait dans un environnement marin extracôtier, à des centaines de kilomètres des groupes autochtones, et il n'y a aucun permis visant des fins alimentaires, sociales et rituelles qui a été délivré dans la zone du projet ou la zone d'étude locale ni à proximité. Si des groupes autochtones venaient éventuellement pêcher dans ces zones, le promoteur précise qu'en raison de la nature limitée, localisée et ponctuelle des effets du projet et de la petite taille de la zone d'exclusion de sécurité du projet, il serait peu

¹² Voir la section 3.1 Consultations de la Couronne auprès des peuples autochtones, du présent rapport d'EE pour obtenir une liste des groupes autochtones de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard que l'Agence a consultés.

¹³ Les 34 collectivités Mi'kmaq ou Mi'gmaq de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard, du Nouveau-Brunswick et de la péninsule gaspésienne, au Québec, ainsi que les six Premières Nations Wolastoqiyik et Peskotomuhkati à Skutik du Nouveau-Brunswick sont signataires des traités de paix et d'amitié.

probable d'observer des effets négatifs sur quelque activité de pêche. De la même façon, les effets liés au projet ne sont pas susceptibles de s'étendre aux conditions physiques ou sociales, ni à la santé et au bien-être ou à quelque autre condition socioéconomique d'une collectivité autochtone, ni de l'affecter.

Les principales répercussions potentielles sur les droits des groupes autochtones sont liées aux impacts des activités du projet sur les espèces migratrices qui sont récoltées ou pêchées sur les territoires traditionnels des groupes autochtones.

Des individus de certaines populations de saumon de l'Atlantique pourraient migrer à travers la zone du projet et se regrouper au sud de la zone du projet avant de revenir vers leurs rivières natales. Le promoteur a déclaré qu'il n'y a que peu ou pas de données pour soutenir l'utilisation de la zone du projet par le saumon de l'Atlantique comme habitat d'hivernage ou principale aire nourricière, et les effets potentiels des activités de projet prévues et les risques généraux pour le saumon de l'Atlantique sont faibles et ne contribueraient pas au déclin des populations de saumon.

Pour d'autres espèces migratrices d'intérêt pour les groupes autochtones, comme les baleines, les oiseaux et l'anguille d'Amérique, le promoteur a prévu que les activités courantes du projet n'auraient aucune incidence négative importante sur les populations. De plus, il n'y aurait aucun changement à la capacité de récolter ces espèces sur les territoires traditionnels de toutes les collectivités autochtones consultées par l'Agence en ce qui a trait au projet.

Les évaluations des effets sur les espèces migratrices d'intérêt pour les groupes autochtones sont résumées aux sections 4.1, 4.2 et 4.3.

En ce qui concerne les déversements accidentels, la modélisation a démontré un potentiel limité de déversement pétrolier qui pourrait atteindre les territoires traditionnels des groupes autochtones. Les effets potentiels d'un déversement pétrolier seraient, par conséquent, en grande partie de nature indirecte et liés aux effets potentiels sur les espèces marines migratrices récoltées par des groupes autochtones.

Points de vue des groupes autochtones

Tous les groupes autochtones qui ont participé à l'évaluation ont exprimé des préoccupations quant à l'incidence potentielle sur le saumon et, par extension, un impact négatif sur les droits ancestraux de récolter du saumon sur leurs territoires traditionnels. De plus, le saumon joue un rôle important et vital dans le tissu social et culturel des groupes autochtones de la région. Le bruit lié au projet, causé par les opérations courantes, le transport maritime associé au projet, les accidents et défaillances, et les effets cumulatifs des gaz à effet de serre et des rejets continus de fluide de forage ont tous été mentionnés comme autant d'éléments pouvant avoir un effet négatif sur le saumon. Les groupes autochtones ont demandé que le principe de précaution soit appliqué à l'analyse et au choix des mesures d'atténuation en raison de la situation précaire de certaines populations de saumon, du manque de données sur les routes de migration et les emplacements d'hivernage, des taux élevés de mortalité en mer, des changements climatiques et du manque d'information sur les effets particuliers du forage extracôtier sur ces espèces. Plusieurs groupes autochtones ont recommandé de mener des recherches pour combler les lacunes, certains demandaient de reporter les activités de forage ou de les limiter à certaines périodes de l'année pour éviter l'interaction avec la migration du saumon. Des renseignements et des analyses supplémentaires concernant le saumon de l'Atlantique ont été résumés à section 4.1.

La Mi'gmawe'l Tplu'taqnn (MTI) a demandé au promoteur d'énoncer clairement les effets d'un déversement sur d'autres espèces migratrices d'intérêt pour les groupes autochtones qui peut avoir des répercussions sur les droits ancestraux ou issus de traités. La MTI a également déclaré que les collectivités qu'elle représente estiment

que leurs pêches commerciales sont fondées sur des droits, en faisant référence aux permis de pêche commerciale communautaires délivrés pour des espèces comme l'espadon et le thon dans les régions de l'Organisation des pêches de l'Atlantique nord-ouest (OPANO) qui chevauchent la zone du projet. Un déversement pourrait donc affecter les groupes autochtones qui pêchent dans cette zone et leurs activités (par conséquent, leur droit de pêcher).

Plusieurs autres groupes ont demandé que les exploitants extracôtiers de pétrole et de gaz forment un comité consultatif autochtone de l'environnement, qui servirait de mécanisme de consultation continue et de surveillance des répercussions potentielles sur les droits et de l'efficacité des mesures d'atténuation ou d'adaptation proposées.

L'annexe C présente un résumé des enjeux soulevés par les groupes autochtones.

Analyse de l'Agence

Les groupes autochtones peuvent pêcher, sur leurs territoires traditionnels, les espèces de poissons dont la route de migration traverse la zone du projet. Toutefois, l'Agence est d'avis qu'en raison des effets limités que les activités courantes du projet sont susceptibles d'avoir sur ces espèces de poissons (section 4.1), il est également probable qu'elles aient des répercussions faibles, voire négligeables, sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels des groupes autochtones détenant des permis pour récolter les espèces migratrices à des fins alimentaires, sociales et rituelles. En ce qui a trait au saumon de l'Atlantique, une espèce particulièrement préoccupante pour de nombreuses collectivités autochtones, Pêches et Océans Canada (le MPO) a examiné les renseignements pertinents et a confirmé qu'il reste une incertitude concernant les modèles de migration en mer et l'utilisation de l'habitat de cette espèce. Il a indiqué qu'il est possible que certains saumons hivernent dans la région du bassin Jeanne-d'Arc et de la passe Flamande, et que des saumons sont susceptibles d'être présents à certains moments de l'année, pendant les migrations vers leur rivière natale et au retour de celle-ci. Toutefois, cette région n'est pas réputée être une route de migration ou une aire d'hivernage importante. Le MPO a indiqué que les effets potentiels du projet sur le saumon de l'Atlantique devraient être négligeables, voire nuls, et limités spatialement et temporellement. Par conséquent, sur les conseils du MPO et de l'OCTNLHE, l'Agence a déterminé qu'il n'était pas justifié de forage pendant certaines périodes de l'année, comme certains groupes autochtones le demandaient. Quant aux lacunes en matière de données relativement à l'utilisation de l'habitat et aux routes de migration, le promoteur a indiqué que de multiples efforts de collaboration étaient déployés pour mener des recherches sur la présence et la distribution du saumon de l'Atlantique dans la zone extracôtière de Terre-Neuve, y compris des initiatives de recherche financées par le FEE.

Bien que les opérations courantes du projet auraient probablement des effets limités sur les espèces dont la route de migration traverse la zone du projet, dans l'éventualité peu probable d'un déversement pétrolier majeur (abordée à la section 5.1 Effets des accidents et défaillances), il est possible que ces espèces subissent des effets plus graves, particulièrement les espèces en péril, et qu'il y ait, conséquemment, des répercussions potentielles sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels. Les répercussions potentielles d'un déversement pourraient causer une diminution de la quantité, de la qualité et de la santé du poisson récolté par les groupes autochtones.

L'Agence reconnaît les conséquences potentielles d'un déversement accidentel sur les pêcheurs et les collectivités autochtones. Toutefois, les données disponibles indiquent que la probabilité d'une éruption sous-marine est extrêmement faible et, par conséquent, ses effets potentiels seraient très peu probables. Dans l'éventualité peu probable d'une éruption, la modélisation d'un déversement prévoit que le mazoutage du littoral serait peu probable, et que s'il survenait, il serait généralement minime. L'Agence note que le promoteur serait tenu de prendre toutes les mesures raisonnables pour réduire la probabilité d'un événement accidentel et de

s'assurer d'être prêt à intervenir efficacement en cas d'événement accidentel. En plus des mesures d'intervention en cas de déversement, tout préjudice subi par des pêcheurs autochtones, notamment la perte de pêches à des fins commerciales ou à des fins alimentaires, sociales ou rituelles, ferait l'objet d'une réparation conformément aux *Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière*. Le promoteur serait également tenu d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de communication sur les pêches qui présenterait les procédures de communication avec les pêcheurs en cas d'accident ou de défaillance. Les points de vue des groupes autochtones seraient également pris en compte dans l'élaboration du plan d'intervention en cas de déversement et la version approuvée du plan serait remise à ces groupes (voir la section 5.1 pour obtenir de plus amples détails).

6.3. Mesures d'adaptation proposées

Les mesures d'atténuation et le suivi déterminés pour le poisson et l'habitat du poisson (section 4.1), les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2), les oiseaux migrateurs (section 4.3), les pêches commerciales (section 4.6) et les accidents et défaillances (section 5.1) serviraient également de mesures d'adaptation pour minimiser ou éviter les répercussions négatives potentielles sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels. Les principales mesures d'atténuation et de suivi établies par l'Agence sont présentées à l'annexe A. Les principales exigences liées aux répercussions potentielles sur les droits comprennent les suivantes :

- s'assurer que tous les rejets de déchets et toutes les émissions provenant de l'installation de forage dans le milieu marin respectent les *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers* et la *Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires*;
- planifier et réaliser des activités de profilage sismique vertical (PSV) en tenant compte de l'Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin;
- préparer des programmes de suivi visant le poisson et l'habitat du poisson, les mammifères marins et les tortues de mer, et les oiseaux migrateurs afin de vérifier l'exactitude des prévisions faites pendant l'EE et déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation, et communiquer les résultats de ces programmes aux groupes autochtones;
- élaborer et mettre en œuvre, en consultation avec des pêcheurs autochtones, un plan de communication des pêches pour faciliter et coordonner la communication avec les pêcheurs;
- offrir aux groupes autochtones l'occasion d'examiner une version provisoire du plan d'intervention en cas de déversement et de formuler des commentaires sur celle-ci. Fournir la version approuvée aux groupes autochtones avant le forage. Inclure, dans le plan de communication sur les pêches, une procédure de communication avec les pêcheurs dans l'éventualité d'un accident ou d'une défaillance;
- exiger du promoteur qu'il inclue, dans son plan de communication sur les pêches, des procédures de communication bilatérale avec les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux en cas de déversement nécessitant une intervention de niveau 2 ou de niveau 3;
- réparer tout préjudice, y compris la perte de pêches à des fins alimentaires, sociales et rituelles, conformément aux *Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière*.

En raison de l'incertitude relative au saumon de l'Atlantique et de l'importance de cette espèce pour les groupes autochtones, le promoteur s'est engagé à contribuer à la recherche sur la présence et la distribution du saumon de l'Atlantique dans les zones extracôtières de l'est du Canada.

6.4. Enjeux à traiter à l'étape de l'approbation réglementaire

L'étape de l'approbation réglementaire, pendant laquelle les autorisations ou les permis fédéraux seront pris en compte, aurait lieu après l'EE. Pour passer à cette étape, le projet doit être autorisé par l'OCTNLHE en vertu de la *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada–Terre-Neuve-et-Labrador*.

Le promoteur pourrait également être tenu d'obtenir, auprès du MPO, une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* et un permis en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Au besoin, les groupes autochtones seraient consultés de nouveau avant que ces décisions réglementaires soient prises. La décision de mener d'autres consultations de la Couronne tiendrait compte du dossier de consultation découlant de l'EE.

6.5. Conclusion de l'Agence

Après avoir pris en compte les mesures d'atténuation, l'Agence est d'avis que les activités courantes du projet auraient probablement des répercussions faibles ou négligeables sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels des groupes autochtones. L'Agence s'attend à ce que toute répercussion soit probablement de faible ampleur, à court terme et réversible. Des mesures d'atténuation permettraient d'éviter l'interruption dans l'exercice des droits et de maintenir l'exercice de ces droits de la même manière qu'avant le projet ou d'une façon semblable. L'Agence reconnaît qu'une éruption pourrait avoir des répercussions plus graves, mais que sa probabilité est très faible.

En tenant compte de l'analyse des effets environnementaux du projet et des mesures d'atténuation connexes définies pour le poisson et l'habitat du poisson (section 4.1), les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2), les oiseaux migrateurs (section 4.3), les pêches commerciales (section 4.6), et les accidents et défaillances (section 5.1), l'Agence est d'avis que les répercussions potentielles du projet sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels ont été cernées et atténuées d'une manière appropriée.

Aucune mesure de suivi particulière n'est déterminée à l'égard des répercussions potentielles sur les droits ancestraux ou issus de traités, revendiqués ou établis; toutefois, l'Agence est d'avis que les mesures de suivi décrites pour le poisson et l'habitat du poisson (section 4.1), les pêches commerciales (section 4.6), ainsi que les accidents et défaillances (section 5.1) seraient également efficaces pour confirmer les répercussions potentielles sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels.



7. Conclusion de l'Agence

L'Agence a pris en compte l'EIE du promoteur, les informations antérieures du promoteur pour le projet de forage exploratoire dans la passe Flamande, et ainsi que les réponses à ses demandes de renseignements; elle a également examiné les commentaires reçus du public, des organismes gouvernementaux et des peuples autochtones, au cours de cette EE et des évaluations environnementales précédentes de projets de forage exploratoire au large de Terre-Neuve-et-Labrador. De plus, l'Agence a pris en compte les mesures qui seraient mises en œuvre pour atténuer les effets du projet, ainsi que les mesures de suivi (de surveillance) que le promoteur devra mettre en œuvre.

Les effets du projet sur l'environnement et leur importance ont été déterminés à l'aide de méthodes d'évaluation et d'outils analytiques qui reflètent les pratiques actuelles acceptées par les praticiens de l'EE, y compris la prise en compte des effets d'accidents et de défaillances potentiels.

L'Agence est d'avis que projet de forage exploratoire Central Ridge n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants, si l'on tient compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites dans le présent rapport d'EE.

L'Agence a ciblé les principales mesures d'atténuation et les exigences du programme de suivi que doit prendre en compte le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, au moment d'établir les conditions dans le cadre de sa déclaration de décision, advenant le cas où il autorise la réalisation du projet.

8. Références

- Agence canadienne d'évaluation environnementale. 2015. *Énoncé de politique opérationnelle, Déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants en vertu de la LCEE (2012)*. Ottawa, Ontario. <https://www.canada.ca/content/dam/iaac-acei/documents/ops/epo-determiner-probabilite-projet-designe-entraîne-effets-environnementaux-négatifs-importants-2015.pdf>.
- Agence canadienne d'évaluation environnementale. 2019. *Lignes Directrices pour la Préparation d'une Étude d'impact Environnemental réalisée en vertu de la loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012): Projet de forage exploratoire Central Ridge*. <https://iaac-aeic.gc.ca/050/documents/p80175/130732F.pdf>.
- BHP Petroleum (New Ventures) Corporation. 2020. *BHP Canada Exploration Drilling Project – Environmental Impact Statement*. <https://www.ceaa.gc.ca/050/evaluations/document/134067?culture=fr-CA>.
- BP Canada Energy Group ULC. 2018. *Newfoundland Orphan Basin Exploration Drilling Program*. <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/evaluations/document/132465?culture=fr-CA>.
- Chevron Canada Limited. 2020. *West Flemish Pass Exploration Drilling Project*. <https://www.ceaa.gc.ca/050/evaluations/document/133824?culture=fr-CA>.
- CNOOC Petroleum North America ULC (auparavant Nexen Energy ULC). 2018. *Flemish Pass Exploration Drilling Project (2018-2028) Environmental Impact Statement*. <https://www.ceaa.gc.ca/050/documents/p80117/122066E.pdf>.
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2019. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/comite-situation-especes-peril.html>.
- Conseil canadien des ministres de l'environnement. 1999. *Canadian national ambient air quality objectives: Process and status*. In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.
- Conseil canadien des ministres de l'environnement. 2014. *Les norms canadiennes de qualité de l'air ambiant*. https://www.ccme.ca/fr/current_priorities/air/ncqaa.html.
- Environnement et Changement climatique Canada. 2016. *Procedures for Handling and Documenting Stranded Birds Encountered on Infrastructure Offshore Atlantic Canada*. <https://www.cnlopb.ca/wp-content/uploads/mkiasseis/bestpracbird.pdf>.
- Environnement et Changement climatique Canada. 2018. *Rapport d'inventaire national 1990–2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*. http://publications.gc.ca/collections/collection_2018/eccc/En81-4-2016-3-eng.pdf.
- Equinor (auparavant Statoil) Canada limitée. 2017. *Flemish Pass Exploration Drilling Program Environmental Impact Statement*. <https://www.ceaa.gc.ca/050/evaluations/proj/80129?culture=fr-CA>.
- ExxonMobil Canada limitée. 2017. *Eastern Newfoundland Offshore Exploration Drilling Project (CEAR 80132 Environmental Impact Statement)*. <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/document/121311>.
- Gjerdrum, C., D.A. Fifield, and S.I. Wilhelm. 2012. *Eastern Canada Seabirds at Sea (ECSAS) standardized protocol for pelagic seabird surveys from moving and stationary platforms*. Canadian Wildlife Service Technical Report Series No. 515. Atlantic Region. vi + 37 pp. <https://www.cnlopb.ca/wp-content/uploads/nexenergy/ecseabird.pdf>.
- Gouvernement du Canada. 1982. *Lois constitutionnelles (1982)*. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/Const/index.html>



Gouvernement du Canada. 1985. *Loi sur les pêches*. Loi à jour 2019-07-01; dernière modification 2019-06-21. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/F-14/>.

Gouvernement du Canada. 1993. *Règlement sur les mammifères marins* dernière modification 2020-09-09. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-93-56/index.html>.

Gouvernement du Canada. 1993. *Règlement sur les permis de pêche communautaires des Autochtones*; dernière modification 2020-09-09. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-93-332/>.

Gouvernement du Canada. 1996. *Loi sur les océans*. Loi à jour 2019-07-01; dernière modification 2019-05-27. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/O-2.4/index.html>.

Gouvernement du Canada. 1999. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. Loi à jour 2019-07-01; dernière modification 2019-06-17. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/c-15.31/>.

Gouvernement du Canada. 2001. *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*. Loi à jour 2019-07-01; dernière modification 2019-06-22. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/C-10.15/>.

Gouvernement du Canada. 2001. *Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast*. Loi à jour 2020-09-09. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2011-237/page-1.html>.

Gouvernement du Canada. 2002. *Loi sur les espèces en péril*. Loi à jour 2019-07-01; dernière modification 2019-05-22. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/s-15.3/>.

Gouvernement du Canada. 2009. *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve*. Règlement à jour 2019-07-01; dernière modification 2014-12-31. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2009-316/index.html>.

Gouvernement du Canada. 2012. *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. Loi à jour 2019-07-01; dernière modification 2017-06-22. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/c-15.21/index.html>.

Gouvernement du Canada. 2012. *Règlement désignant les activités concrètes*. Règlement à jour 2019-07-01; dernière modification 2014-12-31. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2012-147/TexteComple.html>.

Gouvernement du Canada. 2012. *Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux*. Règlement à jour 2020-09-09 et dernière modification 2017-12-19. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2012-69/index.html>.

Gouvernement du Canada. 2019. *Loi sur l'évaluation d'impact, 2019*. Loi courant jusqu'à 2019-09-31. <https://www.parl.ca/DocumentViewer/en/42-1/bill/C-69/royal-assent#ID0E2BDI>.

Gouvernement du Canada. 2019. *Registre public des espèces en péril*. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>.

Gouvernement du Canada. 2019. *Règlement sur l'intervention environnementale*. Règlement à jour 2020-09-09. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2019-252/index.html>.

Gouvernement du Canada. Aucune date. *Lignes directrices pour éviter de déranger les colonies d'oiseaux marins et d'oiseaux aquatiques au Canada*. Date modifier 30 octobre 2018. <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/eviter-deranger-colonies-oiseaux-marins-aquatiques-canada.html>.

Holand, Per (2017), *Loss of Well Control Occurrence and Size Estimators, Phase I and II*, Report NO. ES201471/2, prepared by Exprosoft for the Bureau of Safety and Environmental Enforcement, Washington, DC. Disponible à : <https://www.bsee.gov/sites/bsee.gov/files/tap-technical-assessment-program/765aa.pdf>.

Husky Oil Operation limitée. 2018. *Husky Exploration Drilling Project: Environmental Impact Statement*. <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/evaluations/proj/80130?culture=fr-CA>.

International Association of Oil & Gas Producers, 2015. International Association of Oil & Gas Producers' document *Tiered Preparedness and Response*. <https://www.giwacaf.net/en/publications/tiered-response-ipseca-gpg>.

Nations Unies. 1992. Convention sur la diversité biologique. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-fr.pdf>.

Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers. 2017. *Compensation Guidelines Respecting Damages Relating to Offshore Petroleum Activity*. <https://www.cnlopb.ca/wp-content/uploads/guidelines/compgle.pdf>.

Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers. 2019. Incident Disclosure. Consulté le 22 septembre 2020 au <https://www.cnlopb.ca/incidents/>.

Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers. 2020. *Schedule of Wells Summary*. Consulté le 22 septembre 2020 au <https://www.cnlopb.ca/wells/>.

Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers. Pas de date. *Measures to Protect and Monitor Seabirds in Petroleum-Related Activity in the Canada-Newfoundland and Labrador Offshore Area*. <https://www.cnlopb.ca/wp-content/uploads/news/measuresseabirds.pdf>.

Office of the Legislative Counsel Newfoundland and Labrador. 1996. *Offshore Certificate of Fitness Newfoundland and Labrador Regulations under the Canada-Newfoundland and Labrador Atlantic Accord Implementation Newfoundland and Labrador Act*. Dernière modification 2001. <https://www.assembly.nl.ca/Legislation/sr/Regulations/rc970018.htm>.

Office of the Legislative Counsel Newfoundland and Labrador. 2002. *Newfoundland and Labrador Environmental Protection Act*. Dernière modification 2019. <https://www.assembly.nl.ca/Legislation/sr/statutes/e14-2.htm>.

Office of the Legislative Counsel Newfoundland and Labrador. 2004. *Air Pollution Control Regulations*. Dernière modification 2004. <https://www.assembly.nl.ca/legislation/sr/regulations/Rc040039.pdf>.

Office of the Legislative Counsel Newfoundland and Labrador. 2015. *Seabird Ecological Reserve Regulations, 2015 under the Wilderness and Ecological Reserves Act*. <https://www.assembly.nl.ca/Legislation/sr/Regulations/rc150032.htm>.

Office of the Legislative Counsel Newfoundland and Labrador. 2016. *Management of Greenhouse Gas Act*. Dernière modification 2018. <https://www.assembly.nl.ca/Legislation/sr/statutes/m01-001.htm>.

Organisation Maritime Internationale. 1973. *Convention internationale pour la prevention de la pollution par les navires, (MARPOL)*. [http://www.imo.org/fr/about/conventions/listofconventions/pages/international-convention-for-the-prevention-of-pollution-from-ships-\(marpol\).aspx](http://www.imo.org/fr/about/conventions/listofconventions/pages/international-convention-for-the-prevention-of-pollution-from-ships-(marpol).aspx).

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et NAFO. 2020. *Vulnerable Marine Ecosystems*. Consulté le 22 avril 2020. <http://www.fao.org/in-action/vulnerable-marine-ecosystems/vme-database/en/vme.html>.

Pêches et Océans Canada. 2007. *Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin*. <http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/publications/seismic-sismique/index-fra.html>.

Pêches et Océans Canada. 2020a. *Examen de l'Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin*. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/005.



Pêches et Océans Canada. 2020b. Programme de rétablissement du loup à tête large (*Anarhichas denticulatus*) et du loup tacheté (*Anarhichas minor*) et plan de gestion du loup atlantique (*Anarhichas lupus*) au Canada. Pêches et Océans Canada, Ottawa. vii + 81p. https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/plans/MpRs-3LoupsWolffish-v01-2020Fev-Fra1.pdf.

Popper, A.N., A.D. Hawkins., R.R. Fay, D. Mann, S. Bartol, T. Carlson, S. Coombs, W.T. Ellison, R. Gentry, M.B. Halvorsen, S. Løkkeberg, P. Rogers, B.L. Southall, D. Zeddies et W.N. Tavolga. 2014. *Sound Exposure Guidelines for Fishes and Sea Turtles: A Technical Report prepared by ANSI-Accredited Standards Committee S3/SC1 and registered with ANSI*. Consulté le 22 septembre 2020 de https://www.researchgate.net/profile/Arthur_Popper/publication/279347068_Sound_Exposure_Guidelines/links/5596735d08ae99aa62c777b9/Sound-Exposure-Guidelines.pdf?origin=publication_detail.

Régie de l'énergie du Canada, Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers et Office Canada–Nouvelle Écosse des hydrocarbures extracôtiers. 2008. *Directives sur l'environnement physique extracôtier*. <https://www.cer-rec.gc.ca/bts/ctrq/gnthr/2008ffshrphsnvrgd/index-fra.html>.

Régie de l'énergie du Canada, Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers et Office Canada–Nouvelle Écosse des hydrocarbures extracôtiers. 2009. *Directives sur l'environnement physique extracôtier*. <https://www.cer-rec.gc.ca/bts/ctrq/gnthr/2009ffshrchmclgd/index-fra.html>.

Régie de l'énergie du Canada, Office Canada–Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers et Office Canada–Nouvelle Écosse des hydrocarbures extracôtiers. 2010. *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers*. <https://www.cnlop.ca/wp-content/uploads/guidelines/owtg1012e.pdf>.

UN Environment. Pas de date. *Ecologically or Biologically Significant Areas (EBSA) Slopes of the Flemish Cap and Grand Bank*. Disponible à : <https://chm.cbd.int/fr/pdf/documents/marineEbsa/204104/1>.

Annexes

Annex A: Mesures d'atténuation et de suivi clés identifiées par l'Agence

Composantes valorisées	Mesures d'atténuation	Suivi
Poisson et habitat du poisson (Section 4.1)	<ul style="list-style-type: none">• préparer un plan d'étude préforage du fond marin pour chaque emplacement de puits et le présenter au MPO et à l'OCTNLHE pour examen et approbation avant la réalisation des levés. Le plan doit être conçu pour :<ul style="list-style-type: none">○ recueillir des données visuelles à haute définition afin de confirmer la présence ou l'absence de caractéristiques environnementales sensibles, dont les agrégations de coraux ou d'éponges formant des habitats;○ déterminer l'équipement qui servira aux levés, lequel doit être utilisé par une personne qualifiée;○ inclure des renseignements sur la longueur et la configuration des levés par transects autour de chaque emplacement de puits, sur la base des résultats applicables du modèle de dispersion des déblais de forage. Les transects autour des sites d'ancrage devraient s'étendre sur au moins 50 mètres à partir de chaque structure;• sur la base des plans approuvés, entreprendre une étude du fond marin à chaque emplacement de puits et autour de chaque point d'ancrage	<ul style="list-style-type: none">• surveiller la concentration de boues synthétiques dans les déblais de forage afin de vérifier que les rejets satisfont au moins aux cibles de rendement précisées dans les Directives sur le traitement des déchets extracôtiers. Communiquer les résultats à l'OCTNLHE;• pour le premier puits de chaque permis de prospection et pour tout puits dont le forage est entrepris dans une zone considérée comme un habitat benthique sensible à la suite de l'étude du fond marin, effectuer un suivi spécifique, qui comprend :<ul style="list-style-type: none">○ la mesure de l'étendue et de l'épaisseur des dépôts de sédiments (p. ex., échantillons de carottes ou données visuelles à haute définition) après le forage et avant de quitter les lieux pour vérifier les prévisions des modèles de dispersion des déblais de forage;○ un relevé de la faune benthique présente après la fin du forage;○ la communication des résultats, y compris une comparaison des résultats de la modélisation avec les résultats réels, à l'OCTNLHE et au MPO;

	<p>avant de commencer le forage d'un puits. Retenir les services d'un spécialiste indépendant qualifié en sciences de la mer pour obtenir des conseils en temps réel;</p> <ul style="list-style-type: none"> • fournir les résultats des levés sur les fonds marins à l'OCTNLHE et au MPO avant le début du forage. De plus, fournir une description des mesures d'atténuation et de surveillance supplémentaires fondées sur les résultats des levés et les zones de sédimentation et de perturbation prévues. Les résultats des levés devraient être fournis aux groupes autochtones et publiés en ligne pour permettre au public d'y avoir accès; • si des agrégations de coraux ou d'éponges formant un habitat ou d'autres éléments écologiquement sensibles sont repérés lors du levé : <ul style="list-style-type: none"> ○ modifier l'emplacement prévu pour les ancrs ou le puits ou rediriger les rejets de déblais de forage pour s'assurer que l'UMFM, les ancrs ou les rejets de boues et de déblais de forage ne les affecteront pas, à moins que cela ne soit techniquement impossible. Aucun forage ne devrait avoir lieu avant que l'OCTNLHE et le MPO ne prennent une décision concernant les mesures d'atténuation et de surveillance appropriées; ○ s'il est déterminé, à la satisfaction de l'OCTNLHE, qu'il n'est pas techniquement faisable de déplacer les ancrs ou le puits ou de 	<ul style="list-style-type: none"> ○ les résultats devraient être fournis aux groupes autochtones et publiés en ligne pour permettre au public d'y avoir accès; • contribuer à la recherche sur la présence et la répartition du saumon de l'Atlantique dans les zones extracôtières de l'est du Canada et faire le point sur les activités de recherche sur une base annuelle auprès de l'OCTNLHE et des groupes autochtones. Communiquer avec les groupes autochtones pour déterminer les moyens par lesquels ils seront informés. Les initiatives de recherche peuvent être effectuées par l'entremise d'organismes comme le FEE et avec l'apport et la collaboration de groupes autochtones; • mettre en œuvre les mesures de suivi indiquées à la section 4.2 Mammifères marins et tortues de mer relatives à la vérification du bruit sous-marin engendré par le projet.
--	---	---

	<p>rediriger les rejets, effectuer une évaluation complète de l'habitat benthique éventuellement touché en consultation avec le MPO avant le forage pour déterminer le risque de non-respect des dispositions concernant la protection du poisson et de son habitat de la <i>Loi sur les pêches</i> et les mesures d'atténuation connexes visant à réduire tout risque cerné; La consultation auprès du MPO devrait inclure des options de mesures d'atténuation pour réduire tout risque déterminé pour les agrégations de coraux et d'éponges formant un habitat ou d'autres éléments sensibles de l'environnement conformément aux dispositions de <i>Loi sur les pêches</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> • choisir les produits chimiques à utiliser au cours du projet, conformément aux Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques pour les activités de forage et de production sur les terres domaniales extracôticières et utiliser des boues de forage moins toxiques et des additifs biodégradables et écologiques dans les boues et les ciments; • s'assurer que tous les rejets de l'UMFM respectent les Directives sur le traitement des déchets extracôticiers; • transporter les boues synthétiques excédentaires ou usées qui ne peuvent être réutilisées pendant les activités de forage à terre, afin qu'elles soient éliminées dans une installation approuvée; 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • veiller à ce que tous les rejets des navires de ravitaillement respectent ou dépassent les normes établies dans la convention MARPOL; • effectuer un levé avant le forage avec des personnes qualifiées à chaque emplacement de puits afin de déterminer la présence de munitions explosives non explosées ou d'autres dangers sur le fond marin. Si de telles munitions explosives non explosées ou autre danger potentiel sur la surface du fond marin sont détectés, il faut éviter de les déplacer ou de les manipuler et communiquer avec le centre conjoint de coordination des opérations de sauvetage le plus proche et avec l'OCTNLHE avant d'entreprendre le forage afin de déterminer la mesure qui s'impose; • mettre en œuvre les mesures d'atténuation indiquées dans la section 4.2 Mammifères marins et tortues de mer relativement à la réalisation des levés de PSV. 	
<p>Mammifères marins et tortues de mer (Section 4.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • effectuer des levés de PSV conformément à l'Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin ou de façon à dépasser les exigences de cet énoncé, notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ établir une zone de sécurité (observation) de 500 mètres minimum autour de la source sonore; ○ mettre en œuvre des techniques de détection des cétacés, telle la surveillance acoustique 	<ul style="list-style-type: none"> • enregistrer les activités, les observations et les résultats du plan de surveillance des mammifères marins et des tortues de mer et en faire rapport auprès de l'OCTNLHE et du MPO; • signaler rapidement toute collision avec des mammifères marins ou des tortues de mer à l'OCTNLHE, au MPO et à la ligne de signalement d'urgence environnementale de la Garde côtière canadienne (1-800-565-1633) et en aviser les groupes autochtones;

	<p>passive, parallèlement aux observations visuelles;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ augmenter graduellement l'intensité de la source sonore sur une période d'au moins 20 minutes (période d'intensification) et établir une période de surveillance préintensification de 60 minutes lorsque des activités de levés sont prévues. Retarder l'intensification en cas d'observation de mammifère marin ou de tortue de mer dans la zone de sécurité; ○ interrompre la source sonore en cas d'observation ou de détection de toute tortue de mer ou de tout mammifère marin dans la zone de sécurité de 500 mètres; • pour réduire les risques de collisions avec des mammifères marins et des tortues de mer (sauf en cas d'urgence) : <ul style="list-style-type: none"> ○ limiter le mouvement des navires de ravitaillement aux voies de navigation établies, dans les cas où elles sont disponibles; ○ dans les cas où ces vitesses ne présentent pas de risque pour la sécurité de la navigation, réduire la vitesse du navire de ravitaillement à 7 nœuds (13 km/h) lorsqu'un mammifère marin ou une tortue de mer est observé ou signalé à moins de 400 mètres du navire; • en consultation avec le MPO, élaborer un plan de surveillance des mammifères marins et des tortues de mer comprenant l'exigence que l'observation de mammifères marins soit 	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier les prévisions relatives aux des effets des niveaux sonores sous-marins à l'aide de mesures sur le terrain pendant le forage du premier puits dans le permis de prospection. Fournir à l'OCTNLHE et au MPO le plan indiquant la procédure de cette vérification ainsi que les résultats de surveillance après la suspension ou l'arrêt de l'exploitation d'un puits, selon les instructions de l'OCTNLHE et du MPO; • fournir les résultats du programme de suivi aux groupes autochtones et les publier en ligne pour permettre au public d'y avoir accès.
--	---	---

	<p>effectuée par des personnes qualifiées. Transmettre ce plan à l'OCTNLHE et au MPO au moins 30 jours avant le début des activités de PSV à des fins d'examen et d'approbation. Ce plan doit décrire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ la surveillance pendant les levés de PSV, notamment des renseignements sur la surveillance visuelle et les paramètres précis de la surveillance acoustique passive ou de la technologie équivalente qui serait mise en œuvre, afin de vérifier la possibilité de détecter les espèces susceptibles de se trouver dans la zone de sécurité et de veiller à pouvoir surveiller toutes les fréquences de vocalisation des mammifères marins pouvant se trouver dans la zone du permis de prospection; ● mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation indiquées à la section 4.1 Poisson et habitat du poisson liées aux procédures de fermeture, à la sélection des produits chimiques, à l'élimination des boues synthétiques usées et au rejet des résidus. 	
<p>Oiseaux migrateurs (Section 4.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● suivre les <i>Procédures pour la manutention et la documentation des oiseaux échoués rencontrés sur les infrastructures au large du Canada atlantique établies par Environnement et Changement climatique Canada</i> (2016), qui définissent des procédures pour la capture et la manipulation sécuritaires des différents types d'oiseaux; 	<ul style="list-style-type: none"> ● préparer un programme de suivi en consultation avec ECCC qui comprend : <ul style="list-style-type: none"> ○ la surveillance les oiseaux marins sur l'UMFM et les navires de soutien en faisant appel à un observateur qualifié dont la principale responsabilité est d'observer les oiseaux marins migrateurs conformément au protocole d'ECCC <i>Eastern Canada Seabirds at Sea Standardized Protocol for Pelagic Seabird Surveys from Moving and Stationary Platforms</i> et qui fait des

	<ul style="list-style-type: none"> • contrôler l'éclairage du projet, notamment la direction, le moment, l'intensité et le reflet des dispositifs d'éclairage, tout en respectant les exigences d'exploitation, de santé et de sécurité; • lorsque l'OCTNLHE le juge acceptable, procéder à des essais de formation pendant le forage, ou une technologie similaire, plutôt qu'à des essais de formation avec torchage; • limiter la durée du torchage au temps nécessaire pour caractériser le potentiel en hydrocarbures des puits; • s'il est nécessaire de procéder à des essais de formation avec torchage, aviser l'OCTNLHE afin de demander une autorisation au moins 30 jours avant de procéder au torchage en vue de : <ul style="list-style-type: none"> ○ déterminer si le torchage aurait lieu pendant une période de vulnérabilité des oiseaux migrateurs (déterminé en consultation avec ECCC); ○ déterminer comment des effets environnementaux négatifs sur les oiseaux migrateurs seraient évités, y compris la possibilité de réduire le torchage de nuit (p. ex., en commençant le torchage le plus tôt possible durant les heures de clarté) et réduire le torchage dans les mauvaises conditions météorologiques; • établir un rideau d'eau autour de la torchère pendant les activités de torchage; • inclure une sensibilisation aux échouages d'oiseaux de mer dans le cadre des programmes 	<p>observations et une collecte des données d'étude sur les oiseaux marins migrateurs durant ces activités;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ élaborer et mettre en œuvre un protocole de surveillance quotidienne systématique de l'UMFM et des navires de ravitaillement pour détecter la présence d'oiseaux échoués. Le protocole comprendrait des renseignements sur la fréquence des recherches, les procédures de signalement et les exigences en matière de formation, y compris les qualifications des personnes qui donnent la formation; • au cours d'un torchage, demander à un observateur qualifié de surveiller et de documenter le comportement des oiseaux autour de la torchère et d'évaluer l'efficacité des rideaux d'eau et des écrans autour de la torchère de manière à atténuer les interactions entre les oiseaux migrateurs et les torchères; • en cas d'observation d'oiseaux échoués, suivre les <i>Procédures pour la manutention et la documentation des oiseaux échoués rencontrés sur les infrastructures au large du Canada atlantique d'ECCC (2016)</i>; • documenter les résultats de toute activité de surveillance et en faire rapport, y compris des renseignements sur le niveau d'effort lorsqu'aucun oiseau n'est trouvé et une discussion sur l'efficacité des mesures d'atténuation (p. ex., le rideau d'eau), y compris si d'autres mesures s'avèrent nécessaires; • intégrer toute technologie (p. ex., radar, imagerie infrarouge, relevés aériens haute définition, études de télémétrie, etc.) qui devient disponible dans la surveillance des oiseaux de mer pour compléter la
--	--	--

	<p>globaux de formation et d'orientation des travailleurs en mer;</p> <ul style="list-style-type: none"> mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation énumérées dans la section 4.1 Poisson et habitat du poisson concernant la sélection des produits chimiques, le rejet des déchets et l'immersion des boues synthétiques usées, ainsi que dans la section 4.4 Zones spéciales concernant le maintien de zones tampons pour les navires et les hélicoptères de ravitaillement et de soutien au-dessus des zones d'oiseaux actives ainsi que des zones spéciales pour les oiseaux. 	<p>recherche sur les mesures d'atténuation de l'attraction lumineuse;</p> <ul style="list-style-type: none"> documenter toute modification apportée aux régimes d'éclairage afin de permettre une évaluation de l'efficacité de la modification pour atténuer l'attraction lumineuse; contribuer à un programme de recherche pour déterminer les modifications du spectre, du type ou de l'intensité de la lumière susceptibles de réduire davantage l'attrait pour les océanites et d'autres oiseaux de mer, et informer l'OCTNLHE et les groupes autochtones chaque année au sujet des activités de recherche. Communiquer avec les groupes autochtones pour décider des moyens par lesquels ils seront informés. Les initiatives de recherche peuvent être envisagées avec l'aide d'organismes comme le FEE et avec l'apport et la collaboration de groupes autochtones; et présenter le programme de surveillance et de suivi et ses résultats à l'OCTNLHE et à ECCC. Les résultats devraient être fournis aux groupes autochtones et publiés en ligne pour permettre au public d'y avoir accès.
<p>Zones spéciales (Section 4.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> restreindre l'altitude de vol des hélicoptères à une altitude minimale de 300 mètres (sauf pendant le décollage et l'atterrissage) au-dessus des colonies actives d'oiseaux et à une distance latérale de 1 000 mètres des zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité de Cap St-Francis et des îles de la baie de Witless (sauf en cas de situation d'urgence); 	<ul style="list-style-type: none"> effectuer une surveillance de suivi spécifique lors des forages dans les zones spéciales ou à proximité d'une zone spéciale, lorsque la modélisation de la dispersion des déblais de forage prévoit que des déblais pourraient se déposer dans cette zone spéciale à des niveaux supérieurs au seuil des effets biologiques. La surveillance comprendrait : <ul style="list-style-type: none"> la mesure de l'étendue et de l'épaisseur des dépôts de sédiments après le forage et avant de quitter les lieux

	<ul style="list-style-type: none"> • veiller à ce que les navires de ravitaillement et les navires de soutien respectent une zone tampon de 300 mètres des zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité des îles de la baie de Witless et du Cap St-Francis (sauf en cas de situation d'urgence); • mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation indiquées dans la section 4.1 Poisson et habitat du poisson, dans la section 4.2 Mammifères marins et tortues de mer, dans la section 4.3 Oiseaux migrateurs et dans la section 4.6 Pêches commerciales. 	<p>pour vérifier les prévisions des modèles de dispersion des déblais de forage;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ un relevé de la faune benthique présente après la fin du forage; ○ la communication des résultats à l'OCTNLHE et au MPO, comprenant la comparaison des résultats de la modélisation avec les résultats observés; ○ les résultats devraient être fournis aux groupes autochtones et publiés en ligne pour permettre au public d'y avoir accès.
<p>Espèces en péril (Section 4.5)</p>	<p>L'Agence est d'avis que le que les mesures d'atténuation des effets potentiels sur le poisson et l'habitat du poisson (section 4.1), les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2) et les oiseaux migrateurs (section 4.3) contribueraient aussi à atténuer les effets potentiels négatifs sur les espèces en péril et leur habitat essentiel</p>	<p>L'Agence est d'avis que le que les mesures d'atténuation et de suivi prévues pour le poisson et l'habitat du poisson, les mammifères marins et les tortues de mer et les oiseaux migrateurs sont également appropriées pour les espèces en péril et leur habitat essentiel déterminé dans la présente section.</p>
<p>Pêches commerciales (Section 4.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • en consultation avec les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux, élaborer et mettre en œuvre un plan de communication sur les pêches qui traite des communications avant et pendant le forage, les essais et la fermeture pour chaque puits. Ce plan devrait comprendre : <ul style="list-style-type: none"> ○ une description des activités prévues du projet et le déplacement prévu de l'UMFM, ○ des renseignements sur les zones d'exclusion de sécurité et les têtes des puits dont l'exploitation est suspendue ou arrêtée; ○ des renseignements sur les navires circulant entre Terre-Neuve-et-Labrador et les zones des 	<ul style="list-style-type: none"> • Présenter un rapport chaque année à l'OCTNLHE sur les incidents concernant les engins de pêche perdus ou endommagés en lien avec le projet et les navires liés au projet, et mettre ces renseignements à la disposition des groupes autochtones et des pêcheurs commerciaux. <p>De plus, le plan de communication sur les pêches envisagé fournirait un moyen de cerner les problèmes éventuels constatés durant le projet.</p>



	<p>permis de prospection (p. ex., le nombre par semaine, l'itinéraire général);</p> <ul style="list-style-type: none">○ des procédures permettant d'aviser les pêcheurs des activités de forage et du déplacement de l'UMFM qui sont anticipés, au moins deux mois avant le début du forage de chaque puits;○ des mises à jour régulières fournissant des renseignements précis sur les plans d'activité du projet ainsi qu'une occasion de rétroaction et d'autres échanges de renseignements sur des aspects d'intérêt particulier;○ des procédures permettant de déterminer le besoin d'avoir un agent de liaison des pêches ou des navires-guides lors du déplacement des UMFM, et la nécessité d'avoir recours à un agent de liaison des pêches au cours des programmes géophysiques;○ des procédures pour aviser les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux en cas de déversement et communiquer les résultats de la surveillance de ses effets négatifs potentiels sur l'environnement et la santé humaine;○ des procédures pour établir une communication bilatérale avec les groupes autochtones et les	
--	---	--

	<p>pêcheurs commerciaux durant un déversement de niveau 2 ou 3¹⁴.</p> <ul style="list-style-type: none"> • préparer un plan de fermeture de puits, y compris une stratégie de fermeture des têtes de puits, et le présenter à l'OCTNLHE aux fins d'approbation, au moins 30 jours avant la fermeture de chaque puits. S'il est proposé qu'une tête de puits soit laissée en place sur le fond marin de sorte qu'elle puisse nuire à la pêche commerciale, élaborer une stratégie en consultation avec les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux éventuellement touchés; • veiller à ce que les renseignements concernant les zones d'exclusion de sécurité et l'emplacement des têtes de puits fermées, si celles-ci sont laissées sur le fond marin, soient publiés dans les avis aux navigateurs, fournis dans les avis à la navigation et communiqués aux pêcheurs; • fournir des renseignements sur l'emplacement de toutes les têtes de puits fermées, laissées sur le fond marin, au Service hydrographique du Canada pour les inclure sur les futures cartes hydrographiques et aux fins de planification; • assurer une communication continue avec le secrétariat de l'OPANO au moyen des mécanismes d'échange de renseignements mis 	
--	--	--

¹⁴ Les réponses de niveau 2 et 3 sont définies dans le document *Tiered Preparedness and Response* (Association internationale des producteurs de pétrole et de gaz, 2015).

	<p>en place avec le MPO, quant aux activités prévues du projet, notamment une communication en temps opportun des emplacements de forage, des zones d'exclusion de sécurité et des têtes des puits dont l'exploitation est suspendue ou arrêtée;</p> <ul style="list-style-type: none"> mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation énumérées dans la section 4.1 sur le poisson et l'habitat du poisson concernant la communication des résultats des levés du fond marin, les procédures de fermeture des têtes de puits, la sélection des produits chimiques, le rejet des boues synthétiques usées et le rejet des déchets. <p>L'Agence note également que le promoteur s'est engagé à élaborer un programme d'indemnisation en tenant compte du document <i>Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière</i> de l'OCTNLHE afin de remédier à toute interaction non planifiée entre le projet et le matériel de pêche commercial.</p>	
<p>L'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones (Section 4.7)</p>	<p>L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation des effets sur le poisson et l'habitat du poisson (section 4.1), les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2), les oiseaux migrateurs (section 4.3) et les pêches commerciales (section 4.6) atténueraient également les effets sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones.</p>	<p>L'Agence n'a relevé aucune mesure de suivi propre à l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et à la santé et aux conditions socioéconomiques des peuples autochtones. Elle note que des mesures connexes sont proposées pour le poisson et l'habitat du poisson (section 4.1), les mammifères marins et les tortues de mer (section 4.2), les oiseaux migrateurs (section 4.3) et les pêches commerciales (section 4.6).</p>
<p>Accidents et défaillances (Section 5.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> prendre toutes les mesures raisonnables pour prévenir les accidents et les défaillances qui pourraient avoir des effets environnementaux 	<ul style="list-style-type: none"> comme l'exige l'OCTNLHE et en consultation avec celui-ci, surveiller les effets environnementaux d'un déversement sur les composantes de l'environnement marin jusqu'à ce que les paramètres précis définis en consultation avec les ministères compétents soient

	<p>négatifs et mettre en œuvre des procédures d'intervention d'urgence élaborées pour le projet;</p> <ul style="list-style-type: none"> • présenter un plan de confinement et de coiffage de puits qui comprend des stratégies et des mesures de coiffage de puits, de confinement des fluides s'écoulant des puits et de forage de puits d'intervention, ainsi que des options visant à réduire les délais d'intervention en général. Le plan de confinement et de coiffage de puits doit comporter des procédures visant à fournir de l'information à jour à l'OCTNLHE avant le forage et à intervalles réguliers pendant le forage relativement à la disponibilité de systèmes de coiffage, de navires et d'appareils de forage adéquats capables de forer un puits d'intervention au site du projet; • avant le forage, présenter un plan d'intervention en cas de déversement qui tient compte des résultats de la modélisation des déversements et doit comprendre : <ul style="list-style-type: none"> ○ des procédures d'intervention en cas de déversement de pétrole (p. ex., confinement du déversement de pétrole, récupération du pétrole) et de déversements d'autres types (p. ex., déversement de boues synthétiques ou de déblais); ○ des seuils de déclaration et des procédures de notification; ○ des mesures d'intervention, de protection et de rétablissement des espèces sauvages (p. ex., collecte et nettoyage de mammifères marins, 	<p>atteints. La surveillance inclut, le cas échéant, les mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ l'analyse sensorielle des fruits de mer pour toute saveur parasite et l'analyse chimique des concentrations d'hydrocarbures et d'autres substances le cas échéant; ○ mesurer les niveaux de contamination chez les espèces de poissons utilisées à des fins récréatives, commerciales et traditionnelles, et intégrer les résultats à une évaluation des risques pour la santé humaine à présenter aux autorités compétentes, y compris celles responsables des zones de fermeture à la pêche; ○ surveiller les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux portant des signes de mazoutage ou de contamination et la présentation des résultats à l'OCTNLHE; ○ surveiller les organismes et les habitats benthiques dans l'éventualité d'un déversement de boues synthétiques ou d'un autre incident qui pourrait avoir des effets de suffocation ou des effets localisés sur l'environnement benthique; • élaborer une procédure de communication des résultats de la surveillance aux pêcheurs autochtones et commerciaux, ainsi qu'aux groupes autochtones.
--	--	---

	<p>d'oiseaux et de tortues de mer, y compris les espèces en péril) et de protection et de nettoyage du littoral élaborées en consultation avec l'OCTNLHE et ECCC;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ des descriptions des rôles et des responsabilités pour les opérations extracôtières et les intervenants à terre et la liste des autorités à aviser en cas de déversement, y compris le moment où elles seront avisées et par quel moyen. • offrir aux groupes autochtones l'occasion d'examiner une ébauche du plan d'intervention en cas de déversement et de formuler des commentaires à son sujet. Fournir la version approuvée aux groupes autochtones et la rendre publique sur Internet avant le forage; • effectuer un exercice du plan d'intervention en cas de déversement avant le début des activités du projet et rajuster le plan pour tenir compte de toute lacune repérée au cours de l'exercice; Fournir les résultats de l'exercice et toute mise à jour subséquente aux groupes autochtones après leur examen par l'OCTNLHE; • examiner et mettre à jour le plan d'intervention en cas de déversement au besoin pendant le forage et avant de commencer un nouveau puits et fournir la mise à jour aux groupes autochtones; • préparer un plan d'évitement des collisions avec les navires et les autres dangers auxquels on pourrait raisonnablement s'attendre dans les périmètres des permis de prospection et le 	
--	--	--



	<p>présenter à l'OCTNLHE aux fins d'acceptation avant le forage;</p> <ul style="list-style-type: none">• effectuer une évaluation des mesures d'atténuation des impacts d'un déversement pour tenir compte de toutes les possibilités réalistes et réalisables d'intervention en cas de déversement et déterminer les techniques (y compris l'utilisation possible d'agents dispersants) qui offriraient les meilleures chances de réduire au minimum les conséquences sur l'environnement et présenter le tout à l'OCTNLHE aux fins d'examen. Les ministères fédéraux compétents conseilleraient l'OCTNLHE par l'intermédiaire de la Table scientifique sur les urgences environnementales d'ECCE. Publier l'évaluation des mesures d'atténuation des impacts d'un déversement sur Internet;• dans l'éventualité d'un rejet sous-marin non contrôlé, mobiliser immédiatement un système de coiffage et l'équipement connexe sur le site du rejet sous-marin non contrôlé. Simultanément, mobiliser une UMFM pour forer un puits d'intervention;• si le forage est prévu dans des eaux dont la profondeur est de 500 mètres ou moins, entreprendre des analyses supplémentaires pour confirmer que la technologie du système de coiffage sélectionné peut être déployée et exploitée de manière sécuritaire à la profondeur proposée et présenter cette analyse à l'OCTNLHE aux fins d'approbation;	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • compenser tout préjudice, notamment la perte de pêches à des fins alimentaires, sociales et cérémonielles, conformément aux Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière; • inclure dans le plan de communication sur les pêches une procédure pour aviser les pêcheurs en cas d'accident ou de défaillance et communiquer les résultats de toute surveillance associée ou de tout risque éventuel pour la santé. Les renseignements fournis aux groupes et pêcheurs autochtones doivent présenter une estimation réaliste des risques possibles pour la santé de la consommation d'aliments traditionnels, de sorte que la consommation n'est réduite que s'il existe un risque probable pour la santé associé à la consommation de ces aliments ou de quantités particulières de ces aliments. S'il existe un risque possible pour la santé, des avis à la consommation doivent être envisagés; • inclure des procédures dans le plan de communication sur les pêches pour communiquer de manière bilatérale avec les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux en cas de déversement nécessitant une intervention de niveau 2 ou de niveau 3. 	
<p>Effets de l'environnement sur le projet (Section 5.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • en consultation avec l'OCTNLHE et ECCC, élaborer et mettre en œuvre un programme de surveillance de l'environnement physique conformément au Règlement sur le forage et la 	<ul style="list-style-type: none"> • Conformément au <i>Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve</i>, il faut rendre compte chaque année à l'OCTNLHE à savoir s'il a été nécessaire

	<p>production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve et atteindre ou dépasser les exigences des Directives sur l'environnement physique extracôtier;</p> <ul style="list-style-type: none"> • en consultation avec l'OCTNLHE, établir et appliquer des pratiques exemplaires et des limites d'exploitation dans toutes les conditions qui peuvent être raisonnablement attendues, y compris de mauvaises conditions météorologiques, lorsque la mer est déchaînée, ou en présence de glace de mer ou d'icebergs; • en consultation avec l'OCTNLHE, et dans le cadre du plan de sécurité requis, élaborer un plan de gestion des glaces, lequel comprendrait des procédures de détection, de surveillance, de collecte de données, de rapport, de prévision, d'évitement ou de déviation d'icebergs; • en consultation avec l'OCTNLHE, mettre en œuvre des mesures pour s'assurer que l'UMFM a la possibilité de débrancher rapidement le tube prolongateur du puits en cas d'urgence ou de mauvaises conditions météorologiques. 	<p>de modifier les opérations en fonction de conditions environnementales difficiles et de l'efficacité des pratiques et des limites établies pour l'exploitation par mauvais temps, lorsque la mer est déchaînée, ou en présence de glace de mer ou d'icebergs.</p>
<p>Effets environnementaux cumulatifs (Section 5.3)</p>	<p>Les mesures d'atténuation pour ce projet contribueraient à l'atténuation ou à la surveillance des effets environnementaux cumulatifs.</p>	<p>Les mesures de suivi et de surveillance pour ce projet contribueraient à l'atténuation ou à la surveillance des effets environnementaux cumulatifs.</p>

Annex B: Justification de l'Agence pour la sélection des composantes valorisées et les composantes valorisées correspondantes choisie par le promoteur

Composante environnementale	Prise en compte dans l'analyse de l'Agence?	Justification de l'Agence	Composante valorisée correspondante choisie par le promoteur
Effets déterminés en vertu du paragraphe 5(1) de la LCEE 2012			
Poisson et son habitat	Oui	Inclus en raison de l'importance écologique et de la protection légale du poisson et de son habitat, ainsi que des espèces en péril associées, et de l'importance socio-économique des ressources halieutiques. Il y a également une forte probabilité d'interactions avec les composantes valorisées par le projet. Sont aussi visés les coraux et les éponges.	Poissons marins et leur habitat (y compris les espèces en péril)
Plantes marines	Oui	L'Agence a tenu compte des effets potentiels sur les plantes marines dans son évaluation des effets sur les poissons et leur habitat.	Poissons marins et leur habitat (y compris les espèces en péril)
Mammifères marins et tortues de mer	Oui	Inclus en raison de l'importance écologique et de la protection légale des mammifères marins, ainsi que des espèces en péril associées. Il y a également une forte probabilité d'interactions avec les composantes valorisées par le projet.	Mammifères marins et tortues de mer (y compris les espèces en péril)
Oiseaux migrateurs	Oui	Inclus en raison de l'importance écologique et de la protection légale des oiseaux migrateurs, ainsi que des espèces en péril associées. Il y a également une forte probabilité d'interactions avec les composantes valorisées par le projet.	Oiseaux de mer et migrateurs (y compris les espèces en péril)
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, et santé et	Oui	Des espèces migratoires d'importance pour les communautés autochtones (p. ex. saumon de l'Atlantique, certaines espèces d'oiseaux migrateurs) peuvent traverser la zone du projet pour gagner des zones de récolte traditionnelle. Les activités de pêche ou de récolte des Autochtones pourraient aussi être touchées par un accident ou une défaillance dans le cadre du projet. La contamination (ou perception de la	Peuples et communautés autochtones

Composante environnementale	Prise en compte dans l'analyse de l'Agence?	Justification de l'Agence	Composante valorisée correspondante choisie par le promoteur
conditions socio-économiques des peuples autochtones		contamination) du poisson et des fruits de mer en cas de déversement important pourrait avoir une incidence sur la consommation d'aliments traditionnels dans certaines communautés autochtones. Les permis de pêche commerciale communautaire des Autochtones recourent les permis de prospection inclus dans le projet. Ces facteurs ont été pris en compte dans l'évaluation par l'Agence des effets sur la pêche commerciale (ci-dessous).	
Patrimoine naturel ou culturel des peuples autochtones et emplacements ou constructions historiques, archéologiques, paléontologiques ou architecturaux des peuples autochtones	Non	Les périmètres des permis de prospection se situent à environ 350 kilomètres au large des côtes. Les activités et éléments des projets ne devraient pas produire de changements environnementaux susceptibles d'influer sur le patrimoine naturel et culturel.	Aucune
Zones (marines) spéciales	Oui	Plusieurs zones marines spéciales pourraient être touchées par le projet.	Zones spéciales
Qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre	Non	Pendant le forage d'exploration extracôtière, les activités courantes (p. ex. les gaz d'échappement de l'UMFM, les navires de ravitaillement et les aéronefs) et non-courantes émettraient des gaz à effet de serre. Bien que le projet produise des émissions directes de gaz à effet de serre, il n'y a pas d'émissions en amont (c.-à-d. émissions provenant d'autres projets ou d'activités industrielles qui pourraient se produire plus tôt dans le cycle de vie d'une ressource ou d'un autre produit). Le projet serait à court terme, et les activités courantes contribueraient relativement peu aux totaux provinciaux et nationaux.	Environnement atmosphérique

Composante environnementale	Prise en compte dans l'analyse de l'Agence?	Justification de l'Agence	Composante valorisée correspondante choisie par le promoteur
-----------------------------	---	---------------------------	--

Les émissions globales de gaz à effet de serre du projet sont estimées entre environ 345 906 et 518 532 tonnes d'équivalent en dioxyde de carbone total (moyenne annuelle entre environ 141 615 et 207 036 tonnes d'équivalent en dioxyde de carbone total par an). Cela représenterait environ 1,3 pourcent à 1,9 pourcent des émissions annuelles moyennes de gaz à effet de serre de Terre-Neuve-et-Labrador, et environ 0,020 pourcent à 0,30 pourcent des émissions annuelles du Canada. Les installations industrielles qui émettent plus de 10 000 tonnes d'équivalent en dioxyde de carbone par an sont tenues de quantifier et de déclarer les émissions de gaz à effet de serre à Environnement et Changement climatique Canada (ECCC 2018).

Le projet respecterait les règlements et les normes applicables, notamment le Air Pollution Control Regulations de Terre-Neuve-et-Labrador; les Objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant et les Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant, ainsi que les règlements et les limites d'émissions de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires. Située à au moins 350 kilomètres au large des côtes, la zone du projet ne serait pas proche des récepteurs permanents sensibles aux émissions atmosphériques.

Effets déterminés en vertu du paragraphe 5(2) de la LCEE 2012

Pêches commerciales	Oui	La zone du projet chevauche les activités de pêches commerciales, y compris la pêche commerciale communautaire autochtone potentielle, qui pourraient être touchées par les activités courantes (p. ex. zones d'exclusion de sécurité) ou par des événements accidentels.	Pêches commerciales et autres utilisations de l'océan
Pêches récréatives	Non	Il n'y a aucune activité de pêche récréative connue dans la zone du projet, qui se trouve à environ 350 kilomètres au large de l'île de Terre-Neuve. Des pêches récréatives sont pratiquées dans les eaux littorales et côtières ainsi que les rivières qui se jettent dans la zone d'évaluation régionale du projet. Les activités courantes et les éléments du projet ne devraient pas perturber la pêche récréative côtière plus qu'elle ne l'est actuellement parce que les navires ravitailleurs emprunteraient les itinéraires et les abords portuaires existants, évitant ainsi d'entraver	Pêches récréatives et autres utilisations de l'océan

Composante environnementale	Prise en compte dans l'analyse de l'Agence?	Justification de l'Agence	Composante valorisée correspondante choisie par le promoteur
		les activités littorales à l'extérieur des approches. La pêche récréative côtière pourrait être touchée par des accidents découlant du projet. Les mesures proposées pour atténuer les effets sur les poissons et leur habitat ainsi que sur les pêches commerciales réduiraient les effets environnementaux semblables sur la pêche récréative.	
Zones spéciales (côtières)	Oui	Il y a plusieurs aires côtières d'importance dans la zone d'évaluation régionale du projet. Celles-ci peuvent être touchées par le projet en cas d'éruption sous-marine non atténuée.	Zones spéciales
Santé humaine	Non	Hormis le personnel des UMFM, il n'y a qu'une présence humaine intermittente à bord des bateaux de pêche et d'autres bâtiments à proximité des périmètres des permis de prospection, distants de 320 à 420 kilomètres de la terre ferme. Par conséquent, les activités courantes du projet n'exposeraient pas le grand public à des risques pour la santé. De même, vu l'éloignement de la terre ferme et les trajectoires prévues d'éventuels gros déversements, il y a peu de risque de mazoutage du rivage avec les effets qui s'ensuivent sur les collectivités côtières et la santé humaine.	Aucune
Effets déterminés en vertu du paragraphe 79(2) de la Loi sur les espèces en péril			
Espèces en péril inscrites sur la liste fédérale	Oui	<i>La Loi sur les espèces en péril</i> exige que l'on tienne compte des espèces inscrites pour réaliser une EE en vertu de la LCEE 2012. L'Agence a aussi examiné les effets sur les espèces classées par le COSEPAC comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes.	Le promoteur a évalué les espèces en péril dans ses analyses des effets sur les poissons marins et leur habitat, les mammifères marins et les tortues de mer, ainsi que sur les oiseaux de mer et migrants.

Annex C: Résumé des préoccupations soulevées par les groupes autochtones

Le tableau ci-après présente un résumé des préoccupations exprimées par des groupes autochtones ainsi que des réponses données par l'Agence. Il ne se veut pas un recueil cumulatif de toutes les préoccupations soulevées dans le cadre des projets de forage exploratoire, mais plutôt un récapitulatif des principales préoccupations et des réponses de l'Agence. Les préoccupations ont été soulevées pendant les périodes de consultation et d'autres occasions de commentaires offertes pendant l'EE de ce projet ou de projets antérieurs de forage d'exploration extracôtière dans l'est de Terre-Neuve. De même, les réponses de l'Agence sont guidées par l'information reçue au sujet de ce projet et de projets antérieurs, des études d'EIE des promoteurs, des réponses aux exigences en matière de renseignements, le cas échéant, des commentaires des groupes autochtones et de l'information communiquée par les autorités fédérales.

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
Poisson et habitat du poisson			
BNKMK MTI Les Innus de Ekuanitshit Première Nation Qalipu NWNB	Effets sur l'anguille d'Amérique	Préoccupations liées aux changements potentiels de la qualité de l'habitat (p. ex. en raison du bruit causé par le forage ou les activités sismiques), de la disponibilité et de la qualité de la nourriture, et des habitudes migratoires. Cette espèce présente une importance culturelle particulière pour les communautés autochtones, et toute augmentation des menaces potentielles résultant du projet devrait être soigneusement évaluée et atténuée. Il faudrait mener d'autres recherches sur l'anguille d'Amérique pour combler les lacunes en matière de données sur cette espèce. Des renseignements supplémentaires sur les mesures d'évitement et d'atténuation pour l'anguille d'Amérique sont requis.	Le MPO a examiné les renseignements pertinents sur l'anguille d'Amérique et a informé l'Agence que les mesures d'atténuation et les programmes de surveillance et de suivi proposés par le promoteur et recommandés par l'Agence permettraient de traiter adéquatement les effets potentiels du projet sur le poisson et son habitat, y compris l'anguille d'Amérique. L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et proposé des conditions pour l'EE pour le poisson et son habitat ainsi que pour les mammifères marins et les tortues de mer, qui atténueraient les effets sur l'anguille d'Amérique. Ces conditions sont décrites aux sections 4.1 et 4.2, ainsi qu'à l'annexe A, et comprennent le choix des produits chimiques à utiliser conformément aux <i>Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques</i> , l'utilisation de boues de forages moins toxiques et d'additifs biodégradables et respectueux de l'environnement

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			dans les boues et les ciments, dans la mesure du possible, et la vérification que tous les rejets de l'UMFM respectent les <i>Lignes directrices relatives au traitement des déchets dans la zone extracôtière</i> .
<p>Première Nation Elsipogtog Nation innue BNKMK L'nuey Les Innus de Ekuanitshit Première Nation Miawpukek MTI Première Nation Millbrook Conseil communautaire de NunatuKavut Première Nation des Innus de Nutashkuan Première Nation Qalipu NWNB Première Nation de Woodstock</p>	<p>Effets sur le saumon de l'Atlantique</p>	<p>Préoccupations concernant les impacts potentiels du projet sur les populations de saumon de l'Atlantique en migration et le droit des Autochtones de pêcher cette espèce. Les effets peuvent être liés au bruit causé par le projet, à l'augmentation du trafic maritime, aux accidents et aux défaillances. Il faudrait tenir compte du principe de précaution dans l'évaluation en raison du déclin des populations, dont plusieurs sont désignées en voie de disparition, du manque de données sur les voies migratoires et les lieux d'hivernage, des taux élevés de mortalité en mer, des changements climatiques, et du manque d'information sur les effets particuliers du forage extracôtier sur cette espèce. Des mesures d'atténuation et d'adaptation appropriées devraient être décrites.</p> <p>Il est recommandé de ne mener aucune activité entre janvier et août afin de ne pas interagir avec le saumon de l'Atlantique.</p>	<p>Le MPO a examiné l'information pertinente et a confirmé qu'il existe une incertitude concernant les habitudes migratoires et l'utilisation de l'habitat en mer de cette espèce. Il a ajouté qu'il était possible que certains saumons hivernent dans la région du bassin Jeanne d'Arc ou de la passe Flamande et qu'ils soient présents à certaines périodes de l'année lorsqu'ils migrent à destination et en provenance de leurs rivières d'origine, mais on ne sait pas s'il s'agit d'une voie migratoire ou d'une aire d'hivernage importante.</p> <p>L'Agence reconnaît l'engagement du promoteur à poursuivre les recherches en cours sur la migration et le comportement en mer du saumon de l'Atlantique.</p> <p>L'Agence est d'avis qu'une interdiction complète des activités entre janvier et août serait impossible et inutile. Le MPO a fait savoir que les effets potentiels du projet sur le saumon de l'Atlantique devraient être négligeables ou faibles et limités dans l'espace et le temps.</p> <p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et proposé des conditions pour l'EE pour le poisson et son habitat ainsi que pour les mammifères marins et les tortues de mer, qui atténueraient les effets sur le saumon de l'Atlantique. Ces mesures et conditions sont décrites aux sections 4.1 et 4.2, ainsi qu'à l'annexe A, et comprennent le choix des produits</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			chimiques à utiliser conformément aux <i>Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques</i> , l'utilisation de boues de forages moins toxiques et d'additifs biodégradables et respectueux de l'environnement dans les boues et les ciments, dans la mesure du possible, et la vérification que tous les rejets de l'UMFM respectent les <i>Lignes directrices relatives au traitement des déchets dans la zone extracôtière</i> .
<p>Première Nation Elsipogtog BNKMK Première Nation Miawpukek MTI Première Nation des Innus de Nutashkuan NWNB Première Nation de Woodstock</p>	<p>Saumon de l'Atlantique – suivi et surveillance</p>	<p>Compte tenu du manque de données sur le saumon de l'Atlantique dans la zone du projet et sur la migration de l'espèce, ainsi que de l'incertitude quant aux prévisions des impacts, il est recommandé d'effectuer un suivi de la présence potentielle du saumon de l'Atlantique dans la zone du projet.</p> <p>Le promoteur devrait financer des études de suivi du saumon de l'Atlantique (p. ex. au moyen d'étiquettes satellitaires d'archivage) qui doivent être terminées avant que toute activité d'exploration ne soit amorcée. Il faudrait envisager de poser des récepteurs acoustiques sur les UMFM. Les collaborations de recherche potentielles devraient tenir compte du fait que les principales préoccupations et priorités de recherche diffèrent d'une collectivité autochtone à l'autre.</p> <p>Compte tenu des travaux proposés par la Fédération du saumon de l'Atlantique, il serait prudent d'optimiser les ressources et les efforts et de collaborer avec la Fédération pour</p>	<p>L'Agence souligne que, pour combler les lacunes en ce qui concerne les connaissances sur la migration du saumon de l'Atlantique relevées au cours de cette évaluation et d'autres évaluations environnementales de projets exploratoires au large de Terre-Neuve-et-Labrador, le FEE a lancé un appel de propositions pour des études environnementales et sociales relatives au saumon de l'Atlantique. Le processus de sélection des propositions de recherche, terminé depuis peu, a donné lieu au financement d'un projet de recherche collaborative dirigé par le MPO, auquel participent 50 partenaires et collaborateurs, dont des groupes autochtones. L'objectif du projet est de déterminer le moment où le saumon de l'Atlantique est présent dans la région extracôtière de l'Est canadien, l'endroit où il se trouve et la durée de sa présence, et ce, à trois différents stades de sa vie.</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
		<p>prélever des échantillons biologiques (p. ex. écailles et tissus de nageoires de saumon de l'Atlantique, phytoplancton, zooplancton) de tous les individus et lieux d'échantillonnage marqués afin de tirer parti des travaux antérieurs de Soto et ses collaborateurs (2018) pour mieux comprendre l'alimentation et l'utilisation des ressources. Ces renseignements ne peuvent pas être obtenus au moyen d'études télémétriques.</p>	
<p>Première Nation Elsipogtog Nation innue Première Nation Miawpukek Première Nation Millbrook MTI Conseil communautaire de NunatuKavut Première Nation Qalipu</p>	<p>Saumon de l'Atlantique, espadon, thon rouge de l'Atlantique – Connaissances autochtones</p>	<p>Les connaissances autochtones sur les populations de saumon de l'Atlantique, d'espadon et de thon rouge de l'Atlantique n'ont pas été prises en compte dans les plans de gestion et les évaluations environnementales.</p> <p>Les connaissances traditionnelles et écologiques autochtones sur les milieux aquatiques, littoraux et extracôtiers devraient être prises en compte et intégrées dans les évaluations environnementales.</p>	<p>La section 4.2.2 des lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental pour les projets d'exploration pétrolière et gazière en mer stipule ce qui suit en ce qui concerne les connaissances traditionnelles (autochtones) :</p> <p>« Le promoteur devra incorporer dans l'EIE les connaissances des collectivités et les connaissances traditionnelles autochtones auxquelles il a accès ou qu'il a acquises pendant les activités de participation du public et par l'engagement des groupes autochtones, en respectant des normes déontologiques adéquates et sans enfreindre les obligations en matière de confidentialité. »</p> <p>L'Agence est d'avis que ce promoteur et d'autres promoteurs de projets d'exploration pétrolière et gazière en mer ont – au mieux de leur capacité – intégré les connaissances autochtones disponibles dans l'EE de leur projet.</p> <p>L'Agence reconnaît également que les groupes autochtones souhaiteraient que plus de connaissances autochtones soient utilisées dans</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			les évaluations environnementales relatives aux projets d'exploration pétrolière et gazière en mer.
BNKMK Les Innus d'Ekuanitshit MTI Conseil communautaire de NunatuKavut Première Nation des Innus de Nutashkuan	Évaluation des effets – Connaissances autochtones	<p>Il faut mettre en application les connaissances autochtones dans les évaluations environnementales afin de déterminer avec précision les répercussions sur les droits ancestraux et de faciliter l'élaboration de mesures d'atténuation et de surveillance. Les connaissances autochtones peuvent également contribuer à fournir une perspective écosystémique dans les évaluations environnementales et le suivi.</p> <p>Les promoteurs devraient élargir leur compréhension du savoir autochtone en tant que système de connaissances qui englobe les valeurs et les croyances.</p> <p>Si des études particulières sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles ne sont pas entreprises dans le cadre de l'EE, il faut le justifier, particulièrement compte tenu du fait que les activités de récolte des Autochtones à proximité des rivages pourraient être touchées par un déversement de pétrole.</p>	<p>L'Agence a ordonné aux promoteurs d'inclure les collectivités autochtones dans la préparation de l'EIE et de tenir compte des connaissances autochtones dans leurs études et analyses.</p> <p>L'Agence a tenu compte des commentaires reçus des groupes autochtones à la suite de leur examen des EIE. L'Agence a reçu des renseignements supplémentaires lors de précédentes évaluations environnementales concernant des forages exploratoires. L'Agence a aussi consulté les groupes autochtones par téléphone, par courriel, par lettre et en personne. Par exemple, l'Agence a organisé quatre séances d'information avec des groupes autochtones en octobre 2017, auxquelles le promoteur a également participé.</p> <p>L'Agence a reçu un exemplaire de l'étude sur les connaissances autochtones réalisée par MTI en août 2018 et a tenu compte de l'information présentée dans son analyse.</p>
BNKMK Première Nation Miawpukek Première Nation des Innus de Nutashkuan	Productivité primaire et secondaire des écosystèmes marins	Préoccupations liées aux effets potentiels du projet sur la productivité primaire et secondaire des écosystèmes marins, y compris sur le zooplancton et les poissons-fourrages, comme le capelan. Le promoteur devrait fournir des renseignements	L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et proposé des conditions pour l'EE concernant le poisson et son habitat. Celles-ci sont décrites à la section 4.1 et à l'annexe A, et comprennent le choix des produits chimiques à utiliser conformément aux <i>Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques</i> , l'utilisation de

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
		supplémentaires sur ces effets et sur la façon dont ils peuvent affecter les écosystèmes marins et les sources de nourriture.	boues de forages moins toxiques et d'additifs biodégradables et respectueux de l'environnement dans les boues et les ciments, dans la mesure du possible, le transport des boues synthétiques usées ou excédentaires qui ne peuvent être réutilisées pendant les activités de forage vers la terre pour les éliminer dans une installation approuvée, et la vérification que tous les rejets de l'UMFM respectent les <i>Lignes directrices relatives au traitement des déchets dans la zone extracôtière</i> .
BNKMK Première Nation Miawpukek Première Nation Qalipu NWNB	Effets sur les éponges et les coraux	<p>On ne sait pas très bien comment le promoteur éviterait ou atténuerait les dommages causés aux coraux et aux éponges dans les cas où ceux-ci se trouvent à proximité d'un site de puits proposé.</p> <p>Il est proposé de recommander des levés préalables au forage qui permettent l'évitement comme principale mesure d'atténuation. Il faudrait réaliser une étude du fond marin au moyen d'un système vidéo sous-marin (et non au moyen d'un système de caméra ou vidéo immergé) à chaque site de puits et d'ancrage, et non seulement dans les zones où la présence de récifs de coraux ou d'éponges est connue ou susceptible d'être observée.</p> <p>Un plan de compensation de l'habitat du poisson devrait être exigé pour la perte de l'habitat du poisson sur le fond marin résultant des activités de forage.</p>	<p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et les exigences en matière de suivi et proposé des conditions pour l'EE qui obligerait le promoteur à préparer une étude du fond marin préalable au forage pour chaque site de forage et à soumettre ces études au MPO et à l'OCTNLHE aux fins d'examen avant la réalisation des levés. Les levés comprendraient la collecte de données visuelles de haute définition pour confirmer la présence ou l'absence de caractéristiques environnementales sensibles, dont des concentrations de coraux ou d'éponges formant des habitats, autour de l'emplacement des puits ainsi que des amarrages et des ancrages.</p> <p>Si des concentrations de coraux, d'éponges ou d'autres éléments écosensibles formant des habitats sont localisées, le promoteur serait tenu de déplacer le puits ou de rediriger les rejets de déchets de forage, s'il est techniquement possible de le faire. Aucun forage ne serait effectué avant la confirmation, par l'OCTNLHE et le MPO, que les mesures d'atténuation et de surveillance sont appropriées. Si l'on concluait, à la satisfaction de l'OCTNLHE, qu'il serait techniquement impossible</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
		<p>Préoccupation liée à la perte cumulative de coraux et d'éponges causée par les centaines de puits forés au large de Terre-Neuve. Il faudrait estimer l'empreinte cumulative de tous les puits et décrire la perte cumulative de la fonction des écosystèmes de coraux et d'éponges.</p>	<p>de déplacer le puits ou de rediriger les rejets de déchets de forage, le promoteur serait tenu de mener, en collaboration avec le MPO, une évaluation exhaustive de l'habitat benthique potentiellement touché avant le forage afin de déterminer la possibilité de dommages graves ou d'altération des concentrations de coraux et d'éponges ainsi que les options d'atténuation connexes en vue de réduire tout risque cerné.</p> <p>Pour le premier puits de chaque permis de prospection, pour tout puits dont le forage est entrepris dans une zone considérée comme un habitat benthique sensible par les études du fond marin préalables au forage ou pour tout puits dont le forage est entrepris dans une zone spéciale, le promoteur serait également tenu d'effectuer une surveillance de suivi précise pour vérifier les prévisions de la modélisation des dépôts de résidus causés par le forage.</p> <p>Les résultats des études du fond marin préalables au forage et de la surveillance de suivi seraient communiqués aux groupes autochtones et affichés en ligne pour que le public y ait accès.</p> <p>Les effets environnementaux cumulatifs du projet sont traités à la section 5.3 du rapport d'EE. Deux puits historiques ont été forés dans le cadre de chaque permis de prospection. Si les six puits d'exploration potentiels étaient forés dans un des permis de prospection, la superficie maximale couverte par les déchets de forage au-dessus du seuil sans effet serait de 0.38 km² ou 0.024 et 0.015 pourcent de la superficie totale autorisée par les permis de prospections 1159 et 1160. De plus, on prévoit que les effets environnementaux cumulatifs sur les coraux et les éponges seront</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<p>peu probables ou minimales étant donné que le promoteur devra déplacer les activités de forage ou les rejets, au besoin, si des concentrations de coraux et d'éponges ou d'autres espèces écosensibles sont identifiées pendant les levés préalables au forage. L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance du projet contribueraient aussi à l'atténuation et à la surveillance des effets environnementaux cumulatifs.</p>
<p>BNKMK Première Nation Miawpukek MTI Conseil communautaire de NunatuKavut</p>	<p>Rejets courants</p>	<p>Préoccupations concernant les impacts des rejets courants dans l'environnement.</p> <p>Recommandation que le promoteur entreprenne une surveillance de suivi pour détecter l'accumulation de contaminants dans les organismes marins.</p> <p>Le promoteur devrait être tenu d'utiliser le fluide de forage le moins nocif possible, quel qu'en soit le coût.</p>	<p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et proposé des conditions pour l'EE qui atténueraient les effets des débris de forage et des rejets en mer sur le milieu marin. Celles-ci sont décrites à la section 4.1 et à l'annexe A. Il incomberait au promoteur de faire ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • choisir les produits chimiques conformément aux <i>Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques</i> et utiliser des boues de forage moins toxiques et des additifs biodégradables et respectueux de l'environnement dans les boues et les ciments, dans la mesure du possible; • s'assurer que tous les rejets sont conformes aux Lignes directrices relatives au traitement des déchets dans la zone extracôtière; • transporter les boues synthétiques usées ou excédentaires qui ne peuvent pas être réutilisées pendant les activités de forage

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<p>jusqu'au rivage pour les éliminer dans une installation approuvée;</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiller à ce que tous les rejets des navires ravitailleurs respectent ou dépassent les normes établies dans la convention MARPOL. <p>Le promoteur serait tenu de surveiller la concentration de boue synthétique dans les déchets de forage afin de vérifier la conformité avec l'objectif de rendement précisé dans les <i>Lignes directrices relatives au traitement des déchets dans la zone extracôtière</i>.</p>
BNKMK	Modélisation de la dispersion des déchets de forage	Le promoteur devrait vérifier et valider les prévisions de la modélisation de la dispersion des déchets de forage. Un tel programme de suivi ne devrait pas, comme le propose le promoteur, dépendre de circonstances particulières. Le programme de surveillance devrait être effectué au moyen d'une vidéo du fond marin ou d'un échantillonnage du benthos afin de déterminer, entre autres, les taux de recolonisation de l'endofaune après le forage.	<p>L'Agence a déterminé les exigences en matière de suivi afin d'assurer l'efficacité des mesures d'atténuation et de vérifier l'exactitude des prévisions des effets sur les espèces et l'habitat benthiques. Celles-ci sont décrites à la section 4.1 et à l'annexe A et comprennent ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fournir les résultats des études du fond marin préalables au forage au MPO et à l'OCTNLHE avant le début du forage, et aux groupes autochtones après la suspension ou l'abandon de chaque puits. Les résultats seraient également affichés en ligne; • pour le premier puits de chaque permis de prospection, et pour tout puits dont le forage est entrepris dans une zone considérée comme un habitat benthique sensible par les études du fond marin

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<p>préalables au forage, mesurer l'étendue et l'épaisseur du dépôt de sédiments après la fin du forage et avant le départ du site pour vérifier les prévisions de modélisation des dépôts de déchets de forage. Les résultats seraient communiqués aux groupes autochtones et affichés en ligne pour que le public y ait accès.</p>
Mammifères marins et tortues de mer			
<p>BNKMK Première Nation Miawpukek NWNB</p>	<p>Effets du bruit chez les mammifères marins</p>	<p>Préoccupations liées aux effets du bruit, y compris celui des levés de profils sismiques verticaux (PSV), sur les mammifères marins et les tortues de mer. Le promoteur devrait mettre en œuvre des mesures pour réduire au minimum les impacts sur les mammifères marins et les tortues de mer lors des PSV. Des observateurs capables d'identifier les espèces vulnérables ou protégées devraient être affectés à la surveillance pendant les levés.</p> <p>De plus, étant donné la présence probable d'espèces de mammifères marins en voie de disparition ou menacées (et la présence possible de baleines noires), le promoteur devrait être tenu d'utiliser une surveillance acoustique passive ou une technologie équivalente avant et pendant les levés de profils sismiques verticaux, pendant les périodes de faible visibilité où les</p>	<p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et les exigences de suivi et a proposé des conditions pour l'EE qui atténueraient les effets potentiels des PSV sur les mammifères marins et les tortues de mer. Ces mesures sont décrites à la section 4.2 (mammifères marins et tortues de mer) et à l'annexe A et comprennent notamment ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • effectuer les levés de PSV conformément à l'Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin ; • établir une zone de sécurité (d'observation) d'au moins 500 m autour de la source sonore; • mettre en œuvre une technique de détection des cétacés, comme la surveillance acoustique passive, en même temps que les observations visuelles;

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
		<p>observateurs ne peuvent observer efficacement toute la zone de sécurité (p. ex. périodes de brouillard, la nuit). Des études de référence propres aux mammifères marins et aux tortues de mer devraient être utilisées afin de déterminer la répartition, la présence et l'abondance des espèces dans la zone du projet. Le promoteur devrait également mener des études de suivi pour évaluer les effets du bruit sur les espèces sauvages marines et en communiquer les résultats aux groupes autochtones.</p> <p>Recommander que les registres d'observation quotidienne des mammifères marins et des tortues de mer soient également publiés sur Internet pour que le public y ait accès.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • interrompre la source sonore en cas d'observation ou de détection d'un mammifère marin ou d'une tortue de mer dans la zone de sécurité de 500 m; • élaborer un plan de surveillance des mammifères marins et des tortues de mer; • vérifier les niveaux sonores sous-marins prévus à l'aide de mesures sur le terrain pendant le forage du premier puits visé par le permis de prospection. <p>Il incomberait au promoteur de fournir les résultats du programme de surveillance et de suivi, y compris les résultats du plan de surveillance des mammifères marins et des tortues de mer, aux groupes autochtones et de les rendre publics en ligne.</p>
<p>BNKMK Première Nation Miawpukek NWNB</p>	<p>Effets du trafic maritime et des collisions avec des navires</p>	<p>Les navires liés au projet devraient être tenus de réduire leur vitesse (limite de 10 kt) lorsqu'ils ne sont pas dans des voies de navigation existantes ou lorsqu'un mammifère marin ou une tortue de mer est observé à proximité du navire. Ces limites de vitesse devraient également être appliquées à proximité d'un radeau d'observation d'oiseaux de mer, et les navires devraient être tenus d'éviter d'approcher des rassemblements d'oiseaux de mer.</p> <p>Le promoteur devrait indiquer qu'il prévoit réduire au minimum le trafic</p>	<p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et proposé des conditions pour l'EE qui atténueraient les effets potentiels des navires sur les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux migrateurs. Celles-ci sont décrites à la section 4.2 et à l'annexe A. Il incomberait au promoteur, sauf en cas d'urgence, d'effectuer ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • limiter le mouvement des navires d'avitaillement aux voies de navigation établies, s'il y a lieu; • dans les cas où ces vitesses ne présentent pas de risque pour la sécurité de la navigation, réduire la vitesse des navires à

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
		pendant les cycles de reproduction des mammifères marins et se conformer au <i>Règlement sur les mammifères marins</i> de la <i>Loi sur les pêches</i> .	<p>7 kt (13 km/h) lorsqu'une espèce de baleine ou de tortue de mer en péril est observée ou signalée à moins de 400 m du navire.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le promoteur serait également tenu de mener ses activités conformément à toutes les lois et à tous les règlements applicables, y compris la <i>Loi sur les pêches</i> et le <i>Règlement sur les mammifères marins</i>.
Oiseaux migrateurs			
BNKMK Les Innus de Ekuanitshit MTI Première Nation Qalipu Conseil communautaire de NunatuKavut	Effets sur les oiseaux migrateurs	<p>Le projet pourrait avoir divers impacts sur les oiseaux de mer et migrateurs, y compris les effets de l'exposition au pétrole, la perturbation du comportement et des habitudes migratoires, les échouements et des effets sur l'habitat.</p> <p>Le promoteur devrait mettre en œuvre une surveillance et envisager l'utilisation d'une surveillance acoustique ou par caméra pour documenter les observations d'oiseaux et les interactions avec l'UMFM et les navires du projet. Le promoteur devrait fournir des cibles quantifiables (p. ex. le nombre d'oiseaux échoués ou tués) qui permettraient de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation et serviraient de seuils de gestion adaptative.</p> <p>Si des individus blessés d'espèces aviaires en péril s'échouent sur l'UMFM ou sur un navire, tous les efforts</p>	<p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et les exigences en matière de suivi et proposé des conditions pour l'EE concernant les oiseaux migrateurs. Celles-ci sont décrites à la section 4.3 et à l'annexe A et comprennent une formation de sensibilisation aux échouements d'oiseaux de mer offerte aux travailleurs dans les zones extracôtières, l'application de procédures appropriées pour la capture et la manipulation sécuritaires des oiseaux échoués, la surveillance quotidienne systématique des oiseaux échoués, la restriction du torchage et la surveillance des oiseaux de mer à partir de l'UMFM par un observateur qualifié et selon le protocole d'ECCE. Le promoteur serait tenu de fournir les résultats du programme de surveillance et de suivi aux groupes autochtones et de les publier en ligne pour que le public y ait accès. Les principales mesures d'atténuation déterminées par l'Agence pour réduire les effets sur le poisson et son habitat (section 4.1) et sur les mammifères marins et tortues de mer (section 4.2) atténueraient aussi les effets potentiels sur les oiseaux migrateurs.</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
		<p>possibles doivent être déployés pour transporter l'oiseau jusqu'à un centre de sauvetage d'espèces sauvages en vue de sa réhabilitation.</p> <p>Le promoteur devrait envisager d'autres mesures d'atténuation pour réduire au minimum l'attrait des oiseaux pour l'infrastructure du projet (p. ex. couleur, intensité, quantité, moment choisi, etc. pour la lumière) et pour dissuader les oiseaux de nicher sur les structures.</p> <p>Le promoteur devrait documenter la présence d'hydrocarbures à la surface de l'eau et tout impact subséquent des travaux de forage sur les oiseaux de mer.</p> <p>Le promoteur devrait s'engager à avoir un observateur spécialisé des oiseaux de mer à bord de l'UMFM et des navires ravitailleurs, car cela donnerait une plus grande confiance (aux groupes autochtones) quant à l'efficacité des relevés des oiseaux de mer.</p>	
<p>BNKMK Première Nation Miawpukek MTI Conseil communautaire de NunatuKavut</p>	<p>Torchage</p>	<p>Le promoteur devrait éviter le torchage pendant les périodes où les oiseaux sont plus vulnérables (p. ex. périodes de brouillard, la nuit, etc.) et devrait mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour réduire au minimum le risque de mortalité massive épisodique en raison du torchage.</p>	<p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et de suivi décrites à la section 4.3 et à l'annexe A, et a proposé des conditions pour l'EE, dont l'obligation pour le promoteur d'effectuer ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • limiter la durée du torchage au temps nécessaire pour caractériser le potentiel en hydrocarbures du puits; • utiliser un ensemble d'essais de tiges de forage ou de câbles métalliques, ou une

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
		<p>Un rideau d'eau constituant une barrière autour de la torche devrait être exigé pendant le torchage.</p> <p>Le promoteur devrait être tenu d'informer ECCC à l'avance du torchage prévu afin de déterminer si celui-ci aurait lieu pendant une période de vulnérabilité des oiseaux migrateurs.</p> <p>Si une solution de recharge au torchage permet de recueillir des données semblables et a moins d'impacts sur l'environnement, il faut alors opter pour cette solution de recharge.</p>	<p>technologie semblable, plutôt que des essais de formation avec torchage lorsque cela est acceptable pour l'OCTNLHE;</p> <ul style="list-style-type: none"> • si des essais de formation avec torchage sont requis, aviser l'OCTNLHE, au moins 30 jours à l'avance, du torchage prévu afin de déterminer s'il aurait lieu pendant les périodes de vulnérabilité des oiseaux migrateurs (en consultation avec ECCC) et indiquer comment les effets environnementaux négatifs sur les oiseaux migrateurs seraient évités, y compris les possibilités de réduire le torchage la nuit (p. ex. en commençant le torchage dès que possible pendant les heures de clarté) et par mauvais temps; • installer un rideau d'eau autour de la torche pendant le torchage; • pendant le torchage, demander à un observateur spécialisé de surveiller et de documenter le comportement des oiseaux autour de la torche, et évaluer l'efficacité des rideaux d'eau et des écrans de torche pour atténuer les interactions entre les oiseaux migrateurs et les torches.
<p>BNKMK Première Nation Miawpukek</p>	<p>Circulation des hélicoptères</p>	<p>Préoccupations concernant les effets potentiels de la circulation des hélicoptères sur les oiseaux. Le promoteur devrait respecter l'altitude et</p>	<p>L'Agence a déterminé des mesures d'atténuation afin d'atténuer les effets des hélicoptères sur les colonies d'oiseaux; ces mesures sont décrites à la section 4.3 et à l'annexe A, et consistent à</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
MTI		<p>la distance minimales pour le vol en hélicoptère afin de minimiser la perturbation des oiseaux (p. ex. altitude supérieure à 300 m et distance latérale supérieure à 2 km de toute colonie d'oiseaux active).</p> <p>Préoccupations supplémentaires liées aux effets des hélicoptères sur les mammifères marins et les tortues de mer. Il est recommandé d'établir une veille visuelle 30 min avant le décollage prévu de l'hélicoptère de l'UMFM. Si une tortue de mer ou un mammifère marin est observé à l'intérieur de la zone de sécurité de 500 m, le décollage de l'hélicoptère à partir de l'unité mobile de forage en mer devrait être restreint jusqu'à ce que la tortue de mer ou le mammifère marin ait quitté la zone de sécurité.</p>	<p>imposer une altitude minimale de vol de 300 m (sauf pendant le décollage et l'atterrissage) à partir des colonies d'oiseaux actives et à une distance latérale de 1 000 m par rapport aux zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité du cap St. Francis et des îles de la baie Witless (sauf en situation d'urgence).</p> <p>L'Agence a demandé conseil au MPO sur les effets des hélicoptères sur les mammifères marins; le MPO a indiqué que, bien qu'une brève perturbation comportementale puisse être possible pour certaines espèces, il ne prévoit pas que le bruit des hélicoptères aura des effets négatifs importants sur les mammifères marins ou les tortues de mer. L'Agence est d'avis qu'il serait peu pratique et inutile de restreindre les décollages d'hélicoptères.</p>
Zones spéciales			
BNKMK	Impacts sur les zones spéciales	<p>Préoccupations liées aux effets potentiels du projet sur les zones spéciales.</p> <p>Afin de réduire au minimum les impacts potentiels sur l'habitat benthique sensible et les zones d'activité et d'importance écologiques et biologiques élevées, il faudrait tenir compte de l'emplacement des zones spéciales et de la dispersion prévue des déchets de forage dans le choix du site de forage.</p>	<p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et les exigences en matière de suivi, et a proposé des conditions pour l'EE concernant les zones spéciales. Ces mesures sont décrites à la section 4.4 et à l'annexe A. Les principales mesures d'atténuation comprennent les zones tampons pour le trafic d'hélicoptères et de navires autour des zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité des îles de Witless Bay et de Cap St-Francis</p> <p>L'Agence est d'avis que les principales mesures d'atténuation proposées pour d'autres</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<p>composantes valorisées, notamment les poissons et leur habitat, les mammifères marins et les tortues de mer ainsi que les oiseaux migrateurs, atténueraient aussi les effets potentiels sur les zones spéciales.</p> <p>L'Agence a déterminé une condition potentielle d'EE qui obligerait le promoteur à effectuer une surveillance de suivi lors du forage dans des zones spéciales ou à proximité d'une zone spéciale, si la modélisation de la dispersion des déchets de forage prédit que le dépôt de déchets pourrait se produire dans la zone spéciale, à un niveau supérieur au seuil des effets biologiques. Les activités de surveillance comprennent ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mesurer l'étendue et l'épaisseur du dépôt de sédiments après la fin du forage et avant de quitter les lieux afin de vérifier les prévisions de la modélisation du dépôt des déchets de forage; • effectuer un relevé de la faune benthique présente après la fin du forage; • communiquer les résultats, y compris une comparaison des résultats de la modélisation aux résultats réels, à l'OCTNLHE et au MPO. <p>Le promoteur serait tenu de fournir les résultats du programme de surveillance et de suivi aux groupes autochtones et de les publier en ligne pour que le public y ait accès.</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
BNKMK Conseil communautaire de NunatuKavut	Itinéraires de navigation et zones spéciales	Le promoteur devrait envisager l'évitement des zones spéciales et des autres zones potentiellement sensibles par les navires de ravitaillement, et planifier des itinéraires pour éviter ces zones.	L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et proposé des conditions pour l'EE qui atténueraient les effets potentiels du trafic maritime, y compris les effets potentiels sur les zones spéciales. Celles-ci sont décrites aux sections 4.2.2, 4.4.2 et à l'annexe A. Le promoteur serait tenu d'effectuer ce qui suit, sauf en cas d'urgence : <ul style="list-style-type: none"> • limiter les déplacements des navires d'avitaillement aux voies de navigation établies, s'il y a lieu; • s'assurer que les navires de ravitaillement et autres navires de soutien maintiennent une zone tampon de 300 m autour des zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité du cap St. Francis et des îles de la baie Witless (sauf en cas d'urgence).
Pêches commerciales			
Nation innue BNKMK Première Nation Miawpukek Première Nation Millbrook SMM MTI	Effets sur les pêches commerciales, et communication et consultation avec les pêcheurs autochtones sur les impacts potentiels ou les infractions aux droits de pêche	Préoccupations liées aux effets potentiels du forage exploratoire extracôtier sur les pêches commerciales pendant toutes les phases du projet, ainsi qu'aux effets permanents potentiels des têtes de puits abandonnées. Préoccupations concernant le risque de collisions entre les navires de ravitaillement et les navires de pêche.	L'Agence a déterminé des mesures pour atténuer les effets du projet sur les ressources halieutiques et les activités de pêche. Elles sont décrites à la section 4.6 et à l'annexe A. Le promoteur serait tenu d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de communication sur les pêches, y compris des procédures pour aviser les pêcheurs autochtones et commerciaux des déplacements anticipés de l'UMFM et déterminer la nécessité d'avoir un agent de liaison des pêches ou des navires-guides des pêches pendant les déplacements de l'UMFM,

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
<p>Conseil communautaire de NunatuKavut Première Nation des Innus de Nutashkuan Première Nation Qalipu</p>		<p>Les groupes autochtones ont demandé au promoteur d'élaborer un plan de communication afin d'informer les pêcheurs et de faciliter le dialogue sur toute question liée au projet qui touche les pêches commerciales. Le promoteur devrait être tenu de prendre en compte toutes les répercussions du projet sur les activités de pêches commerciales, y compris celles qui découlent d'un accident ou d'une défaillance.</p> <p>Dans le cadre d'un programme de suivi, le promoteur devrait s'assurer que les groupes autochtones sont en mesure de soulever des problèmes et des préoccupations pendant toute la durée du projet, et les pêcheurs devraient recevoir des mises à jour mensuelles (au minimum).</p>	<p>et de recourir à un agent de liaison des pêches pendant les programmes géophysiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afin de réduire le risque de collisions avec des navires, le promoteur serait tenu de préparer un plan pour éviter les collisions avec d'autres navires et de le présenter à l'OCTNLHE aux fins d'acceptation avant le forage. Il devrait aussi limiter les déplacements des navires de ravitaillement aux voies de navigation établies lorsqu'elles sont disponibles. • Si l'abandon d'une tête de puits sur le fond marin est proposé et que cette dernière est susceptible d'interférer avec la pêche commerciale, le promoteur serait également tenu d'élaborer une stratégie à ce sujet en consultation avec les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux pouvant être touchés. <p>Ces mesures seraient élaborées en collaboration avec les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux.</p> <p>De plus, dans tous les cas où des déversements, des débris ou d'autres activités liées au projet causent des dommages aux pêcheurs, l'OCTNLHE s'attendrait à ce que le promoteur tienne compte de toute réclamation des pêcheurs en respectant les exigences de la <i>Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada–Terre-Neuve-et-Labrador</i> et dans l'esprit des <i>Lignes directrices en matière de réparation des</i></p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<i>dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière, et qu'il agisse bonne foi pour répondre aux réclamations des pêcheurs. Si le promoteur et un pêcheur ne parvenaient pas à résoudre une telle réclamation, le pêcheur pourrait présenter une demande d'indemnisation à l'OCTNLHE (s'il y a lieu) ou demander réparation auprès du tribunal.</i>
Première Nation Miawpukek Gouvernement du Nunatsiavut Conseil communautaire de NunatuKavut Première Nation Qalipu Première Nation Sipekne'katik	Effets des déchets de forage sur les pêches commerciales	On craint que les fluides, les déchets de forage et les événements accidentels aient des effets négatifs sur les aires de reproduction ou d'alimentation de nombreuses espèces marines, ce qui pourrait avoir des répercussions sur les pêches commerciales et les pêches à des fins alimentaires, sociales et rituelles.	L'Agence est d'avis que la mise en œuvre des mesures d'atténuation définies à la section 4.1 pour le poisson et son habitat, concernant la communication des résultats de l'étude du fond marin, les procédures d'abandon des têtes de puits, le choix des produits chimiques, l'élimination des boues synthétiques usées et les rejets de déchets, atténueraient les effets indirects sur les pêches commerciales. Tous les rejets issus de l'unité mobile de forage en mer respectent les <i>Lignes directrices relatives au traitement des déchets dans la zone extracôtière.</i>
BNKMK SMM Première Nation Sipekne'katik Gouvernement du Nunatsiavut NWNB	Indemnisation	Les pêcheurs autochtones devraient être indemnisés pour toute entrave à l'accès aux activités de pêche et pour les engins de pêche endommagés ou perdus. L'indemnisation devrait tenir compte des répercussions culturelles et psychologiques de la perte d'engins de pêche. De plus, en cas de déversement, le promoteur doit compenser toute perte de productivité des espèces récoltées par les collectivités autochtones. Il faudrait s'engager à inclure les collectivités autochtones dans	L'accès aux lieux de pêche peut être temporairement perdu ou restreint en raison du déplacement causé par les zones d'exclusion de sécurité requises autour de l'unité mobile de forage en mer. Compte tenu de la courte durée du forage, l'Agence est d'avis que l'accès restreint serait limité et que les effets économiques seraient négligeables. L'Agence a cerné des mesures pour atténuer les effets du projet sur les ressources halieutiques et les activités de pêche. Celles-ci sont décrites à l'annexe A et à la section 4.6 et comprennent l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de communication sur les pêches.

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
		l'élaboration du programme d'indemnisation. Si une consultation n'est pas nécessaire, confirmer s'il existe d'autres moyens par lesquels la collectivité autochtone peut participer, y compris un plan d'indemnisation des pêcheurs.	L'Agence souligne que le promoteur s'est également engagé à compenser tout dommage causé aux engins de pêche dans le cadre du projet. De plus, dans tous les cas où des déversements, des débris ou d'autres activités liées au projet causent des dommages aux pêcheurs, l'OCTNLHE s'attendrait à ce que le promoteur tienne compte de toute réclamation des pêcheurs en respectant les exigences de la <i>Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada–Terre-Neuve-et-Labrador</i> et dans l'esprit des <i>Lignes directrices en matière de réparation des dommages associés aux activités extracôtières de l'industrie pétrolière</i> , et qu'il agisse bonne foi pour répondre aux réclamations des pêcheurs. Si le promoteur et un pêcheur ne parvenaient pas à résoudre une telle réclamation, le pêcheur pourrait présenter une demande d'indemnisation à l'OCTNLHE (s'il y a lieu) ou demander réparation auprès du tribunal.
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et répercussions potentielles sur les droits ancestraux			
Première Nation Elsipogtog	Effets sur les ressources et la récolte dans les territoires traditionnels	Demander à la Première Nation Elsipogtog de jouer un rôle central dans l'évaluation et la prise de décisions concernant tout projet de développement qui pourrait avoir des répercussions sur le poisson, l'habitat du poisson, les pêches et la gestion dans son territoire, y compris le projet.	L'Agence a intégré les activités de consultation et de mobilisation de la Première Nation Elsipogtog à l'EE. La Première Nation Elsipogtog a eu l'occasion d'examiner divers documents et de formuler des commentaires, et elle a également été consultée par d'autres moyens, dont par téléphone, par courriel, par lettre et en personne. Les commentaires de la Première Nation Elsipogtog ont été pris en compte et ont été intégrés à l'analyse de l'Agence.

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation qui permettraient à la Première Nation Elsipogtog de continuer de participer de manière appropriée, y compris en prenant part à l'élaboration du plan de communication concernant les pêches et du plan d'intervention en cas de déversement.
Accidents et défaillances			
Nation innue BNKMK Première Nation Miawpukek Première Nation Millbrook Conseil communautaire de NunatuKavut Première Nation Qalipu	Emplacement du système de confinement et délais d'intervention; utilisation en eau profonde	Préoccupations concernant le temps nécessaire pour mobiliser et déployer un système de confinement. Recommander qu'un système de confinement se trouve et demeure dans la région de l'Atlantique. D'autres options de transport, comme le transport aérien du système de confinement, devraient également être envisagées. Recommander au promoteur de tenir, avant et pendant le forage, la liste des navires appropriés qui sont disponibles pour installer un système de confinement. Préoccupation au sujet de l'utilisation proposée d'un système de confinement en eau profonde.	L'Agence a utilisé l'expertise et les conseils de l'OCTNLHE pour examiner les analyses et l'approche proposée du promoteur pour l'intervention en cas de déversement, y compris l'approche proposée pour la mobilisation et le déploiement du système de confinement, et elle souligne que l'OCTNLHE était satisfait des renseignements présentés par le promoteur. L'Agence précise que l'autorisation des activités de forage par l'OCTNLHE est conditionnelle à la certitude que le promoteur adopte une approche satisfaisante en matière de gestion des risques. Il incomberait aussi au promoteur de démontrer qu'il est prêt à intervenir adéquatement en cas d'accident ou de défaillance, y compris en préparant des plans détaillés d'intervention en cas de déversement et des plans de coiffage et de confinement des puits, qui comprendraient un examen des options possibles pour réduire le délai global d'intervention. Dans le cadre du plan de coiffage et de confinement du puits, le promoteur serait également tenu d'inclure des procédures pour fournir des renseignements à jour à l'OCTNLHE avant le forage et à intervalles réguliers pendant le

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<p>forage, en ce qui a trait à la disponibilité de cuves appropriées du système de confinement.</p> <p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation qui permettraient au promoteur de respecter ces engagements (voir la section 5.1.2 et l'annexe A), qui comprend l'obligation de préparer un plan d'intervention en cas de déversement et un plan de coiffage et de confinement des puits, lesquels seraient présentés à l'OCTNLHE aux fins d'approbation, avant le forage, et d'établir des stratégies et mesures de contrôle des puits, dont le confinement d'une éruption de puits.</p>
<p>BNKMK Première Nation Qalipu</p>	<p>Formation sur le plan d'intervention en cas d'urgence et mise en œuvre de celui-ci</p>	<p>Le promoteur doit prendre toutes les mesures raisonnables pour réduire la probabilité d'un accident et s'assurer d'être prêt à intervenir efficacement si un accident se produit. En plus de la formation dirigée et des exercices d'intervention en matière de préparation aux situations d'urgence, des experts devraient être embauchés, avant le début du programme de forage, pour offrir une formation propre à l'exploitation dans des conditions météorologiques difficiles (y compris une formation spécialisée pour les experts techniques, les facteurs et les processus décisionnels ainsi que les rôles et les responsabilités).</p> <p>Il faudrait élaborer des plans d'intervention d'urgence pour les incidents à la base d'avitaillement, aux</p>	<p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et des programmes de suivi et proposé des conditions pour l'EE pour les accidents et les défaillances. Ceux-ci sont décrits à la section 5.1 et à l'annexe A. Les principales mesures d'atténuation comprennent la préparation d'un plan d'intervention en cas de déversement, la réalisation d'une évaluation de l'atténuation des impacts d'un déversement et la prise de toutes les mesures raisonnables pour prévenir les accidents et les défaillances et pour mettre en œuvre efficacement les procédures et mesures d'urgence élaborées pour le projet. L'OCTNLHE a également informé l'Agence que l'autorisation des activités de forage dépend de sa certitude que le promoteur serait en mesure d'intervenir adéquatement en cas d'accident ou de défaillance.</p> <p>De plus, le promoteur serait tenu, en collaboration avec L'OCTNLHE, d'établir et d'appliquer des pratiques et des limites d'exploitation dans toutes les conditions auxquelles on peut raisonnablement</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
		installations près des côtes et aux voies de transport.	s'attendre, y compris le mauvais temps, les grosses vagues, la glace de mer ou les icebergs. <i>La Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada et ses règlements d'application s'appliquent à tous les navires qui transitent dans les eaux canadiennes. Par exemple, les navires d'une classe réglementaire sont tenus de conclure une entente avec un organisme d'intervention et d'avoir à bord un plan d'urgence en cas de pollution par les hydrocarbures en vertu du Règlement sur l'intervention environnementale et du Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux de la Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada.</i>
BNKMK Première Nation Miawpukek SMM MTI Gouvernement du Nunatsiavut	Participation des Autochtones à la planification des interventions d'urgence	<p>Les groupes autochtones devraient participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures et d'autres plans d'intervention en cas d'urgence, y compris à la planification des interventions et de la préparation aux urgences, aux exercices et à la formation.</p> <p>Le promoteur devrait veiller à ce que l'information sur les accidents soit communiquée aux groupes autochtones, y compris les consultations relatives aux conclusions de la modélisation de la dispersion et à la portée de la planification des interventions et de la préparation aux urgences.</p>	<p>L'Agence a reçu des renseignements supplémentaires sur les plans et les stratégies d'intervention en cas de déversement lors des évaluations environnementales de forages exploratoires précédents. Ces renseignements ont été pris en compte dans la présente évaluation.</p> <p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et des programmes de suivi et proposé des conditions pour l'EE pour les accidents et les défaillances. Ceux-ci sont décrits à la section 5.1 et à l'annexe A et englobent ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • donner aux groupes autochtones l'occasion d'examiner une version provisoire du plan d'intervention en cas de déversement et de la commenter. Fournir la version approuvée aux groupes autochtones et la rendre publique sur Internet avant le forage;

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<ul style="list-style-type: none"> • inclure des procédures pour aviser les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux en cas d'accident ou de défaillance et communiquer les résultats de la surveillance de ses effets négatifs potentiels sur l'environnement et la santé humaine dans le Plan de communication sur les pêches; • inclure dans le Plan de communication sur les pêches des procédures pour engager une communication bidirectionnelle avec les groupes autochtones et les pêches commerciales pendant un déversement de niveau 2 ou 3.
BNKMK Les Innus de Ekuanitshit MTI Conseil communautaire de NunatuKavut	Impacts potentiels sur le littoral	Préoccupations liées aux rejets et aux déversements qui atteignent le rivage et à tout impact potentiel qui en découle sur les pêches commerciales ou à des fins alimentaires, sociales et rituelles.	L'Agence fait remarquer que la probabilité que les hydrocarbures s'échouent sur le rivage est relativement faible. Les mesures d'atténuation proposées en cas d'accidents ou de défaillances et de pêche commerciale (p. ex. l'élaboration d'un plan de communication concernant les pêches et l'indemnisation pour tout dommage, y compris la perte de pêche aux fins alimentaires, sociales et rituelles) atténueraient également les effets potentiels sur les pêches commerciales et les pêches aux fins alimentaires, sociales et rituelles des Autochtones.
BNKMK Les Innus de Ekuanitshit SMM	Impact d'un déversement sur les espèces d'importance pour les groupes autochtones	Préoccupations liées aux effets potentiels d'un accident ou d'une défaillance sur les espèces d'importance pour les collectivités autochtones (p. ex. le saumon de	L'Agence précise que l'autorisation des activités de forage par l'OCTNLHE est conditionnelle à la certitude que le promoteur adopte une approche satisfaisante en matière de gestion des risques. Il incomberait aussi au promoteur de démontrer qu'il

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
<p>MTI Première Nation des Innus de Nutashkuan Première Nation Sipekne'katik Conseil communautaire de NunatuKavut</p>		<p>l'Atlantique, l'anguille d'Amérique, le thon rouge de l'Atlantique et l'espadon).</p>	<p>est prêt à intervenir adéquatement en cas d'accident ou de défaillance, y compris en préparant des plans détaillés d'intervention en cas de déversement qui respectent les normes réglementaires de l'OCTNLHE.</p> <p>Néanmoins, en adoptant une approche de précaution et en tenant compte de la présence possible d'espèces en péril, l'Agence conclut que les effets potentiels d'un accident ou d'une défaillance (c.-à-d. une éruption sous-marine non contrôlée) sur le poisson et son habitat ainsi que sur les mammifères marins et les tortues de mer pourraient être importants. Par extension, et plus particulièrement compte tenu des effets éventuels sur les populations en voie de disparition ou menacées de saumon de l'Atlantique et leur rétablissement, ainsi que du contexte fourni par les groupes autochtones, l'Agence a conclu que les effets éventuels d'un accident ou d'une défaillance, dans le pire des cas, sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles et sur la santé et la situation socioéconomique des peuples autochtones pourraient être importants. L'Agence reconnaît aussi que la probabilité d'un incident majeur est très faible et qu'il est peu probable que ces effets se produisent. Par conséquent, l'Agence conclut que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants à la suite d'accidents et de défaillances.</p>
<p>BNKMK Les Innus de Ekuanitshit</p>	<p>Contamination potentielle des ressources et effets sur l'utilisation actuelle, les conditions</p>	<p>Préoccupations concernant la contamination potentielle des espèces récoltées, y compris la contamination perçue qui pourrait influencer des changements alimentaires si les</p>	<p>L'Agence reconnaît que l'utilisation actuelle et les conditions sanitaires et socioéconomiques dans les collectivités autochtones pourraient être touchées si des changements liés au projet dans l'environnement marin surviennent à la suite d'un</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
<p>Première Nation Miawpukek SMM Conseil communautaire de NunatuKavut</p>	<p>socioéconomiques et le bien-être des collectivités autochtones</p>	<p>aliments prélevés dans la nature étaient évités. Les impacts psychosociaux potentiels d'un déversement d'hydrocarbures devraient être évalués, et le plan d'intervention en cas d'urgence devrait inclure la participation des groupes autochtones et l'atténuation du stress psychosocial qui peut découler d'un déversement ou d'une éruption de puits.</p>	<p>accident ou d'une défaillance (en causant, par exemple, une diminution des taux de prises ou de la qualité du poisson destiné à la consommation humaine). L'Agence considère que les mesures d'atténuation prévues pour le poisson et son habitat, les accidents et les défaillances, la pêche commerciale (p. ex. l'élaboration du plan de communication concernant les pêches et l'indemnisation des dommages, y compris les pertes dans le cadre des pêches à des fins alimentaires, sociales et rituelles), atténueraient également les effets potentiels sur l'utilisation actuelle, ainsi que sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones. En cas de déversement, conformément aux exigences de l'OCTNLHE, le promoteur pourrait être tenu d'en surveiller les effets environnementaux négatifs. La surveillance pourrait obliger le promoteur à entreprendre des analyses sensorielles des fruits de mer pour déceler les contaminants et ainsi mesurer leur niveau de concentration dans les poissons commerciaux, récréatifs et récoltés traditionnellement. Les paramètres de surveillance exacts dépendraient du type et de la nature du déversement, seraient établis en consultation avec les autorités compétentes et pourraient comprendre la surveillance des hydrocarbures, de la charge corporelle, des essais sensoriels et d'autres paramètres. La surveillance peut être effectuée dans les zones touchées par le déversement ainsi qu'aux emplacements de référence appropriés, ce qui éclairerait les changements des niveaux de référence.</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<p>L'Agence a également proposé une condition qui oblige le promoteur à élaborer des procédures de communication avec les pêcheurs autochtones en cas d'accident ou de défaillance, y compris des résultats de la surveillance en cas de déversement.</p> <p>Néanmoins, l'Agence conclut que les effets éventuels d'un accident ou d'une défaillance, dans le pire des cas (c.-à-d. une éruption sous-marine non contrôlée), sur l'usage actuel des terres et des ressources à des fins traditionnelles et sur la santé et la situation socioéconomique des peuples autochtones pourraient être importants cependant la probabilité d'un incident majeur est très faible et qu'il est peu probable que ces effets se produisent.</p>
<p>Nation innue BNKMK Première Nation Miawpukek Première Nation Millbrook SMM Conseil communautaire de NunatuKavut Première Nation Qalipu</p>	<p>Effets des agents dispersants</p>	<p>Préoccupations liées aux effets potentiels des agents dispersants sur les poissons.</p> <p>Demander des précisions concernant les différences entre l'injection sous-marine et l'application en surface d'agents dispersants et leurs effets potentiels.</p> <p>Demander à ce qu'une analyse des avantages nets pour l'environnement soit effectuée pour orienter l'élaboration des méthodes et des plans d'intervention, y compris déterminer la nécessité d'utiliser des agents dispersants. Étant donné que la compréhension scientifique quant aux agents dispersants et leurs effets sur l'environnement évolue, l'analyse</p>	<p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et proposé des conditions pour l'EE en cas d'accidents et de défaillances. Celles-ci sont décrites à la section 5.1 et à l'annexe A. Les principales mesures d'atténuation comprennent l'évaluation de l'atténuation de l'impact des déversements afin d'examiner toutes les options réalistes et réalisables d'intervention en cas de déversement, déterminer les techniques (y compris l'utilisation possible d'agents dispersants) qui permettraient le mieux de réduire au minimum les conséquences sur l'environnement, et soumettre cette évaluation à l'OCTNLHE aux fins d'examen. Les ministères fédéraux concernés fourniraient à l'OCTNLHE des conseils sur l'évaluation de l'atténuation de l'impact des déversements par l'entremise de la Table scientifique sur les urgences environnementales d'ECCE. L'évaluation de l'atténuation de l'impact</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
		devrait évaluer et intégrer l'information et la documentation les plus récentes disponibles et s'y référer. Le promoteur devrait étudier la possibilité d'inclure les Autochtones dans ce processus.	des déversements serait publiée sur Internet à l'intention des groupes autochtones et du public.
Effets cumulatifs			
MTI Première Nation Miawpukek Gouvernement du Nunatsiavut NWNB	Saumon de l'Atlantique – effets cumulatifs	Le promoteur doit tenir pleinement compte des effets cumulatifs du projet sur le milieu marin, et en particulier sur le saumon de l'Atlantique. Pour évaluer les effets cumulatifs, le promoteur devrait fournir plus de détails et d'analyses qui documentent le déclin de la population de saumon de l'Atlantique qui s'est produit dans les eaux traditionnelles des collectivités autochtones. Par la suite, le promoteur devrait tenir compte des répercussions des changements climatiques sur la répartition du saumon et de la façon dont le projet pourrait exacerber le déclin de la population de saumon déjà en cours dans la région. Il serait également important de mettre en œuvre des programmes de surveillance bien planifiés pour comprendre les effets cumulatifs des activités pétrolières et gazières sur cette espèce.	Les effets potentiels du forage exploratoire extracôtier sur le saumon de l'Atlantique, y compris les effets cumulatifs, ont été un enjeu majeur tout au long de cette EE et des précédentes. L'Agence souligne que le MPO est d'avis que les effets potentiels du projet sur le saumon de l'Atlantique devraient être de négligeables à faibles, et limités dans l'espace et le temps. Le MPO a également confirmé que les mesures d'atténuation décrites dans le rapport d'EE (section 4.1) tiendront adéquatement compte des effets potentiels du projet sur le poisson et son habitat, y compris le saumon de l'Atlantique.
BNKMK Les Innus de Ekuanitshit	Effets cumulatifs du forage extracôtier	Préoccupations concernant les effets cumulatifs des rejets de fluides de forage, d'autres rejets et d'autres effets, découlant à la fois des activités	L'évaluation des effets environnementaux cumulatifs de l'Agence tient compte de l'effet global sur les composantes valorisées découlant des effets environnementaux résiduels prévus du

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
<p>Première Nation Miawpukek SMM MTI Gouvernement du Nunatsiavut Conseil communautaire de NunatuKavut Première Nation des Innus de Nutashkuan NWNB</p>		<p>courantes et des accidents, sur les poissons, y compris l'espadon, le saumon de l'Atlantique, le thon rouge de l'Atlantique et d'autres espèces.</p> <p>Une évaluation régionale ou une évaluation plus exhaustive des effets cumulatifs du projet et d'autres projets d'exploration et de production proposés ou éventuels doivent être réalisées afin de fournir une évaluation plus exacte de l'ampleur potentielle des effets cumulatifs sur les poissons, les mammifères marins et les oiseaux migrateurs.</p> <p>L'EIE devrait tenir compte de l'évaluation des effets cumulatifs dans le scénario possible où tous les projets d'exploration proposés passent à des installations de production pétrolière dans la zone d'étude régionale. L'EIE devrait examiner et évaluer les effets environnementaux et cumulatifs potentiels de l'augmentation des activités de production pétrolière, y compris une augmentation des activités générales de production pétrolière, ainsi que des accidents, des défaillances et des déversements de pétrole simultanés dans la zone d'étude.</p> <p>Dans le contexte des effets cumulatifs, il faut étudier l'influence des eaux plus chaudes sur les répercussions des programmes de forage (dont bon nombre ont de longs échéanciers opérationnels).</p>	<p>projet et de ceux d'autres projets et activités qui se sont produits, se poursuivent ou devraient se produire à l'avenir.</p> <p>L'évaluation régionale a permis d'élaborer des scénarios pour les activités d'exploration futures dans la zone extracôtière à l'est de Terre-Neuve et du Labrador, et de cerner les chevauchements potentiels des puits d'exploration prévus avec les activités actuelles et futures dans la région. Elle a permis de conclure que l'expérience à ce jour et les scénarios de forage exploratoire futurs élaborés ne laissent pas supposer un niveau élevé de regroupement géographique et temporel de l'activité et des effets dans la région.</p> <p>Les effets environnementaux cumulatifs du projet sont traités à la section 5.3 du rapport d'EE.</p> <p>L'Agence est d'avis que les mesures d'atténuation, de suivi et de surveillance des effets environnementaux proposées contribueraient à l'atténuation ou à la surveillance des effets environnementaux cumulatifs. L'Agence est d'avis que le projet, conjointement avec les projets existants, approuvés et raisonnablement prévisibles, n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux cumulatifs négatifs importants.</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
Divers			
<p>BNKMK Première Nation Miawpukek MTI Gouvernement du Nunatsiavut Conseil communautaire de NunatuKavut</p>	<p>Surveillance et suivi</p>	<p>Il est recommandé que le promoteur entreprenne une surveillance et un suivi supplémentaires, particulièrement en ce qui concerne la qualité de l'eau, les populations d'espèces sauvages, la contamination des tissus des poissons, les effets sur les espèces en péril et les effets cumulatifs. Les programmes de surveillance devraient comprendre la collecte de données qui amélioreraient le niveau de confiance à l'égard de l'évaluation des effets cumulatifs.</p> <p>Le promoteur devrait fournir des renseignements détaillés sur la façon dont les groupes autochtones participeraient à l'élaboration et à la mise en œuvre des mesures de surveillance et de suivi, y compris l'intégration des connaissances traditionnelles à ces activités.</p> <p>Recommandation que les membres des collectivités autochtones soient formés et employés en tant que surveillants de l'environnement.</p>	<p>L'Agence a cerné divers programmes de suivi et proposé des conditions pour l'EE. Ceux-ci sont décrits dans les sections 4 et 5 et à l'annexe A. Les résultats et l'information provenant des programmes de suivi et de surveillance seraient communiqués aux groupes autochtones.</p>
<p>Gouvernement du Nunatsiavut NWNB</p>	<p>Changements climatiques et effets de l'environnement sur le projet</p>	<p>Le promoteur devrait tenir compte des changements dans les régimes météorologiques et marins prévus en raison des changements climatiques, particulièrement en ce qui concerne les phénomènes météorologiques extrêmes.</p>	<p>L'Agence convient que les changements climatiques peuvent entraîner des changements dans les régimes météorologiques et marins prévus, y compris des changements de la fréquence et de la gravité des phénomènes météorologiques extrêmes. Elle a proposé des conditions pour l'EE qui tiennent compte de ces changements potentiels, y compris l'obligation que</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<p>le promoteur surveille les conditions météorologiques et océanographiques pendant toute la durée du projet afin de prévoir les conditions graves et d'y réagir. De plus, le promoteur serait tenu d'établir et d'appliquer des pratiques et des limites d'exploitation dans toutes les conditions auxquelles on peut raisonnablement s'attendre, y compris le mauvais temps ou la mer agitée, et de s'assurer que l'UMFM est en mesure de débrancher rapidement la colonne montante du puits en cas de conditions météorologiques extrêmes. Enfin, le promoteur serait tenu de présenter chaque année à l'OCTNLHE un rapport sur la nécessité de modifier les activités en fonction des conditions environnementales extrêmes et sur l'efficacité des pratiques et des limites établies pour l'exploitation par mauvais temps ou en mer agitée. Ces mesures visent à s'adapter aux changements potentiels des régimes météorologiques et marins prévus en raison des changements climatiques qui pourraient survenir pendant la durée du projet.</p>
Les Innus de Ekuanitshit	Émissions des gaz à effet de serre	Compatibilité des projets d'exploration pétrolière et gazière avec les engagements du Canada en matière de réduction des gaz à effet de serre	<p>Bien que le projet produise des émissions directes de gaz à effet de serre, il n'y a pas d'émissions en amont. Les projets de forage exploratoire sont d'une durée relativement courte (environ cinq ans) et les activités courantes contribueront relativement peu aux totaux provinciaux.</p> <p>De plus, les promoteurs de projets de forage exploratoire doivent respecter les règlements et les normes en vigueur, notamment l'<i>Air Pollution Control Regulations</i> de l'<i>Environmental Protection Act</i> et de la <i>Management of Greenhouse Gas Act</i> de Terre-Neuve-et-Labrador, ainsi que les règlements et les limites d'émissions fixées dans</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<p>MARPOL. Les promoteurs doivent également se conformer aux <i>Objectifs nationaux afférents à qualité de l'air ambiant</i> et aux <i>Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant</i>.</p> <p>ECCC a proposé de collaborer avec l'OCTNLHE, le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador et Ressources naturelles Canada pour effectuer une analyse sectorielle des émissions de gaz à effet de serre provenant du forage exploratoire extracôtier. Cette analyse suivrait l'approche analytique et les lignes directrices fournies dans la version la plus récente de l'évaluation stratégique des changements climatiques et sera terminée d'ici l'automne 2021.</p>
<p>Les Innus de Ekuanitshit MTI</p>	<p>Icebergs et mesures d'intervention en cas d'urgence</p>	<p>Comment surveiller le mouvement des icebergs et éviter des collisions potentielles? Existe-t-il des procédures d'évacuation et d'arrêt en cas d'urgence pour réduire certains des effets?</p>	<p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et proposé des conditions pour l'EE afin de réduire le risque de collision avec des icebergs. Ces mesures et conditions sont décrites à la section 5.2 et à l'annexe A. Les principales mesures d'atténuation comprennent ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en consultation avec l'OCTNLHE et ECCC, élaborer et mettre en œuvre un programme de surveillance de l'environnement naturel conformément au Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve, et qui respecte ou dépasse les exigences des Directives sur l'environnement physique extracôtier; • en consultation avec l'OCTNLHE, établir et appliquer des pratiques exemplaires et des limites d'exploitation dans toutes les

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<p>conditions qui peuvent être raisonnablement attendues, notamment de mauvaises conditions météorologiques, une mer agitée ou encore en présence de glace de mer ou d'icebergs;</p> <ul style="list-style-type: none"> • en consultation avec l'OCTNLHE et dans le cadre du plan de sécurité requis, élaborer un plan de gestion des glaces comprenant des procédures de détection, de surveillance, de collecte de données, de production de rapports, de prévision, d'évitement ou de déviation; • en consultation avec l'OCTNLHE, mettre en œuvre des mesures pour s'assurer que les UMFM ont la capacité de débrancher rapidement la colonne montante du puits en cas d'urgence ou de conditions météorologiques extrêmes.
<p>Première Nation Miawpukek SMM Conseil communautaire de NunatuKavut BNKMK</p>	<p>Déclassement – effets des têtes de puits abandonnées, plan de fermeture de la tête de puits</p>	<p>Préoccupations concernant les risques et les effets potentiels des têtes de puits abandonnées, y compris les effets potentiels sur les pêches commerciales et les risques de fuites, d'accidents et de défaillances.</p> <p>Le promoteur doit fournir d'autres justifications concernant le maintien des têtes de puits en place.</p> <p>Les promoteurs devraient surveiller les fuites de méthane aux puits abandonnés.</p>	<p>L'Agence souligne également que l'OCTNLHE a indiqué qu'en ce qui concerne le risque d'accidents et de défaillances, l'intégrité des puits abandonnés ne serait pas touchée dans les cas où une tête de puits était coupée.</p> <p>L'Agence a discuté de la surveillance des fuites de méthane dans les puits abandonnés avec l'OCTNLHE, qui a indiqué que ce n'était pas nécessaire. En effet, les exploitants de pétrole et de gaz suivent des procédures pour éviter de rencontrer du méthane et d'autres composés organiques volatils en premier lieu. De plus, les</p>

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
		<p>Des consultations sont requises au sujet du plan de fermeture de la tête de puits.</p>	<p>exploitants appliquent certaines procédures afin de gérer les processus de forage, de complétion et d'abandon afin de s'assurer que les puits abandonnés n'offrent pas de voies de migration du gaz vers la surface.</p> <p>Les processus et les procédures utilisés visent à assurer la conformité à la partie 6 du <i>Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador</i>, qui stipule que tous les exploitants de puits de pétrole et de gaz doivent s'assurer que les puits abandonnés peuvent être facilement localisés et sont laissés dans un état qui :</p> <p>a) isole toutes les zones contenant des hydrocarbures et les différentes zones de pression;</p> <p>b) empêche les fluides de formation de traverser ou de s'échapper du trou de forage.</p> <p>L'Agence a déterminé les principales mesures d'atténuation et proposé des conditions pour l'EE liées à la cessation d'exploitation des puits, notamment ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • préparer un plan de cessation d'exploitation d'un puits, y compris une stratégie d'abandon des têtes de puits, et le soumettre à l'OCTNLHE aux fins d'approbation au moins 30 jours avant l'abandon de chaque puits. Si l'abandon d'une tête de puits sur le fond marin est proposé et que cette dernière est susceptible d'interférer avec la pêche

Source	Sujet	Commentaire ou préoccupation	Réponse de l'Agence
			<p>commerciale, élaborer une stratégie en consultation avec les groupes autochtones et les pêcheurs commerciaux;</p> <ul style="list-style-type: none"> • s'assurer que les têtes de puits abandonnées, si elles sont laissées sur le fond marin, sont : <ul style="list-style-type: none"> ○ publiées dans les Avis aux navigateurs; ○ indiquées dans les Avis à la navigation; ○ communiquées aux pêcheurs; ○ fournir au Service hydrographique du Canada de l'information sur l'emplacement des têtes de puits abandonnées, laissées sur le fond marin, en vue de l'établissement de cartes nautiques et de la planification future.

Annex D: Espèces en péril et espèces inscrites par le COSEPAC pouvant se trouver dans la zone extracôtière à l'est de Terre Neuve, y compris la zone du projet

L'Agence a adopté une approche conservatrice pour identifier les espèces en péril potentielles en incluant toutes les espèces relevées par les promoteurs dans l'EIE, et d'autres espèces qui, selon l'Agence, pourraient se trouver dans la zone extracôtière de l'est de Terre Neuve, d'après d'autres sources, notamment d'autres EE et les données fournies par les autorités fédérales. La probabilité de présence et la période de présence dans la zone peuvent varier grandement d'une espèce à l'autre.

L'information a été mise à jour selon le Registre public des espèces en péril et passée en revue par le MPO et ECCC.

Espèce	Situation selon la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (annexe 1)	Évaluation du COSEPAC
Poisson		
Sébaste d'Acadie (<i>Sebastes fasciatus</i>) – population de l'Atlantique	Non inscrite	Menacée
Anguille d'Amérique (<i>Anguilla rostrata</i>)	Non inscrite	Menacée
Plie canadienne (<i>Hippoglossoides platessoides</i>) – population des Maritimes	Non inscrite	Menacée
Plie canadienne (<i>Hippoglossoides platessoides</i>) – population de Terre-Neuve-et-Labrador	Non inscrite	Menacée
Thon rouge de l'Atlantique (<i>Thunnus thynnus</i>)	Non inscrite	En voie de disparition
Morue franche (<i>Gadus morhua</i>) – population nord-laurentienne	Non inscrite	En voie de disparition
Morue franche (<i>Gadus morhua</i>) – population de Terre-Neuve-et-Labrador	Non inscrite	En voie de disparition
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) – population de l'intérieur de la baie de Fundy	En voie de disparition	En voie de disparition
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) – population de l'extérieur de la baie de Fundy	Non inscrite	En voie de disparition

Espèce	Situation selon la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (annexe 1)	Évaluation du COSEPAC
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) – population de l'est du Cap-Breton	Non inscrite	En voie de disparition
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) – population des hautes terres du sud de la Nouvelle-Écosse	Non inscrite	En voie de disparition
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) – population du sud de Terre-Neuve	Non inscrite	Menacée
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) – population de l'est de la Côte-Nord du Québec	Non inscrite	Préoccupante
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) – population de l'ouest de la Côte-Nord du Québec	Non inscrite	Préoccupante
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) – population de l'île d'Anticosti	Non inscrite	En voie de disparition
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) – population de l'intérieur du Saint-Laurent	Non inscrite	Préoccupante
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) – population de la Gaspésie-sud du golfe Saint-Laurent	Non inscrite	Préoccupante
Loup atlantique (<i>Anarhichas lupus</i>)	Préoccupante	Préoccupante
Pèlerin (<i>Cetorhinus maximus</i>) – population de l'Atlantique	Non inscrite	Préoccupante
Brosme (<i>Brosme brosme</i>)	Non inscrite	En voie de disparition
Sébaste atlantique (<i>Sebastes mentalla</i>) – population du Nord	Non inscrite	Menacée
Sébaste atlantique (<i>Sebastes mentalla</i>) – population du golfe du Saint-Laurent et du chenal Laurentien	Non inscrite	En voie de disparition
Grosse poule de mer (<i>Cyclopterus lumpus</i>)	Non inscrite	Menacée

Espèce	Situation selon la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (annexe 1)	Évaluation du COSEPAC
Loup à tête large (<i>Anarhichas denticulatus</i>)	Menacée	Menacée
Maraîche (<i>Lamna nasus</i>)	Non inscrite	En voie de disparition
Grenadier de roche (<i>Coryphaenoides rupestris</i>)	Non inscrite	En voie de disparition
Requin-taupe bleu (<i>Isurus oxyrinchus</i>) – population de l'Atlantique	Non inscrite	En voie de disparition
Raie à queue de velours (<i>Malacoraja senta</i>) – population de la fosse de l'île Funk	Non inscrite	En voie de disparition
Raie à queue de velours (<i>Malacoraja senta</i>) – population du chenal Laurentien et du plateau néo-écossais	Non inscrite	Préoccupante
Aiguillat commun (<i>Squalus acanthias</i>) – population de l'Atlantique	Non inscrite	Préoccupante
Loup tacheté (<i>Anarhichas minor</i>)	Menacée	Menacée
Raie épineuse (<i>Amblyraja radiata</i>)	Non inscrite	Préoccupante
Merluche blanche (<i>Urophycis tenuis</i>) – population de l'Atlantique et du nord du golfe du Saint-Laurent	Non inscrite	Menacée
Grand requin blanc (<i>Carcharodon carcharias</i>) – population de l'Atlantique	En voie de disparition	En voie de disparition
Raie tachetée (<i>Leucoraja ocellata</i>) – population de l'est du plateau néo-écossais et de Terre-Neuve	Non inscrite	En voie de disparition
Mammifères marins		
Morse de l'Atlantique (<i>Odobenus rosmarus</i>) – population du centre de l'Arctique et du Bas-Arctique	Non inscrite	Préoccupante

Espèce	Situation selon la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (annexe 1)	Évaluation du COSEPAC
Béluga (<i>Delphinapterus leuca</i>) – population de l'estuaire du Saint-Laurent	En voie de disparition	En voie de disparition
Rorqual bleu (<i>Balaenoptera musculus</i>) – population de l'Atlantique	En voie de disparition	En voie de disparition
Baleine boréale (<i>Balaena mysticetus</i>) – population de l'est du Canada et de l'ouest du Groenland	Non inscrite	Préoccupante
Rorqual commun (<i>Balaenoptera physalus</i>) – population de l'Atlantique	Préoccupante	Préoccupante
Marsouin commun (<i>Phocoena phocoena</i>) – population de l'Atlantique Nord-Ouest	Non inscrite	Préoccupante
Épaulard (<i>Orcinus orca</i>) – population de l'Atlantique Nord-Ouest et de l'est de l'Arctique	Non inscrite	Préoccupante
Narval (<i>Monodon monoceros</i>)	Non inscrite	Préoccupante
Baleine noire de l'Atlantique Nord (<i>Eubalaena glacialis</i>)	En voie de disparition	En voie de disparition
Baleine à bec commune (<i>Hyperoodon ampullatus</i>) – population du plateau néo-écossais	En voie de disparition	En voie de disparition
Baleine à bec commune (<i>Hyperoodon ampullatus</i>) – population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador	Non inscrite	Préoccupante
Phoque annelé (<i>Pusa hispida</i>)	Non inscrite	Préoccupante
Rorqual boréal (<i>Balaenoptera borealis</i>) – population de l'Atlantique	Non inscrite	En voie de disparition
Baleine à bec de Sowerby (<i>Mesoplodon bidens</i>)	Préoccupante	Préoccupante
Tortues de mer		

Espèce	Situation selon la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (annexe 1)	Évaluation du COSEPAC
Tortue luth (<i>Dermochelys coriacea</i>) – population de l'Atlantique	En voie de disparition	En voie de disparition
Tortue caouanne (<i>Caretta caretta</i>)	En voie de disparition	En voie de disparition
Oiseaux		
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	Menacée	Menacée
Garrot d'Islande (<i>Bucephala islandica</i>)	Préoccupante	Préoccupante
Goglu des prés (<i>Dolichonyx oryzivorus</i>)	Menacée	Menacée
Bécasseau roussâtre (<i>Tryngites subruficollis</i>)	Préoccupante	Préoccupante
Engoulevent d'Amérique (<i>Chordeiles minor</i>)	Menacée	Préoccupante
Arlequin plongeur (<i>Histrionicus histrionicus</i>)	Préoccupante	Préoccupante
Mouette blanche (<i>Pagophila eburnea</i>)	En voie de disparition	En voie de disparition
Moucherolle à côtés olive (<i>Contopus cooperi</i>)	Menacée	Préoccupante
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus anatum/tundrius</i>)	Préoccupante	Non en péril
Pluvier siffleur (<i>Charadrius melodus</i>)	En voie de disparition	En voie de disparition
Bécasseau maubèche (<i>Calidris canutus rufa</i>) – sous-espèce <i>rufa</i>	En voie de disparition	En voie de disparition
Phalarope à bec étroit (<i>Phalaropus lobatus</i>)	Préoccupante	Préoccupante
Sterne de Dougall (<i>Sterna dougallii</i>)	En voie de disparition	En voie de disparition

Espèce	Situation selon la <i>Loi sur les espèces en péril</i> (annexe 1)	Évaluation du COSEPAC
Mouette rosée (<i>Rhodostethia rosea</i>)	Menacée	Menacée
Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>)	Préoccupante	Préoccupante

Source : BHP Petroleum (New Ventures) Corporation 2020; Chevron Canada limitée 2020; Equinor Canada limitée 2020; Equinor Canada limitée 2017; ExxonMobil Canada limitée 2017; CNOOC 2018; BP 2018. Husky Oil Operations limitée 2018, et les réponses à les IRs des promoteurs, 2018-2019. La liste des espèces mise à jour conformément à la Registre public des espèces en péril de Canada, accessible à: <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>

Annexe E: Zones spéciales à proximité du projet

Le tableau ci-dessous énumère les zones spéciales ciblées par le promoteur dans la zone d'évaluation régionale du projet. Les zones spéciales sont classées par type, les organes directeurs étant indiqués entre parenthèses. La figure 2 du rapport illustre l'emplacement de ces zones spéciales, et plus de détails se trouvent dans l'étude d'impact environnemental du programme de forage exploratoire dans l'ouest de la passe Flamande (section 4.4). De plus, la cartographie interactive est accessible dans l'outil du SIG mis au point dans le cadre de l'évaluation régionale (<https://nloffshorestudy.iciinnovations.com/mapviewer/>).

Zone spéciale

Zones de protection marine et zones d'intérêt du Canada

Zone de protection marine d'Eastport

Chenal Laurentien (zone d'intérêt)

Zone de protection marine de la baie Gilbert

Zones d'importance écologique et biologique des plateaux continentaux de Terre-Neuve et du Labrador

Éperon Orphan

Chenal Notre-Dame

Plateau de l'île Fogo

Îles Grey

Baie Gilbert

Cuvette marginale du Labrador

Talus continental du Labrador

Bras Hamilton

Banquise Sud

Zones (précisées) d'importance écologique ou biologique dans la zone étendue de gestion des océans de la baie Placentia et des Grands bancs

Talus Nord-Est

Rochers Vierges

Canyons Lilly et Carson

Le Platier

Zone spéciale

Avalon Est

Talus Sud-Est

Détroit de Smith

Baie Placentia

Chenal Laurentien

Éponges du chenal de l'Égalefin

Côte Sud

Baie St. Mary's

Baie de Bonavista

Île Baccalieu

Refuges marins

Talus Nord-Est de Terre-Neuve

Chenal Hawke

Fosse de l'île Funk

Zones de fermeture des pêches canadiennes dans la zone économique exclusive

Zone de gestion du homard de la péninsule d'Eastport

Cantonnement de la fosse de l'île Funk

Cantonnement de Hawke

Zones de fermeture de la pêche au homard

Île Mouse

Île Glover

Baie Gander

Île Gooseberry

Îles Penguin

Zones d'exclusion pour l'intendance du crabe des neiges

Zone de pêche du crabe 5A (2 zones)

Zone de pêche du crabe 6A (2 zones)

Zone spéciale

Zone de pêche du crabe 6B

Zone de pêche du crabe 6C

Zone de pêche du crabe 8A

Zone de pêche du crabe 8BX

Zone de pêche du crabe 9A (2 zones)

Littoral (2 zones)

Zones marines représentatives préliminaires

Rochers Vierges

Zone sud des Grands Bancs

Nord-Ouest de la baie de la Conception

Côte Sud de la péninsule de Burin et Sud-Est de la Baie Placentia

Refuges d'oiseaux migrateurs

Terra-Nova

Île aux Canes

Île Shepherd

Parcs nationaux et lieux historiques

Lieux historiques nationaux du cap Spear

Lieu historique national de Signal Hill

Lieu historique national de l'Établissement-Ryan

Lieu historique national de Castle Hill

Parc national Terra-Nova

Réserves écologiques côtières provinciales

Réserve écologique d'oiseaux de mer de Witless Bay

Réserve écologique d'oiseaux de mer de l'île Baccalieu

Réserve écologique de fossiles de Mistaken point

Réserve écologique d'oiseaux de mer de l'île Funk

Réserve écologique d'oiseaux de mer de Cap St. Mary's

Zone spéciale

Réserve écologique d'oiseaux de mer de Lawn Bay (îles Middle Lawn, Swale et Colombier)

Réserve écologique de fossiles de Fortune Head

Aires protégées et parcs côtiers provinciaux

Réserve du parc provincial Marine Drive

Parc provincial de Chance Cove

Parc provincial Dungeon

Réserve du parc provincial Bellevue

Parc provincial de Gooseberry Cove

Réserve du parc provincial de Windmill Bight

Parc provincial de Deadman's Bay

Parc provincial de Frenchman's Cove

Parc provincial de Dildo Run

Lieux historiques côtiers provinciaux

Phare du Cap Bonavista

Station d'aboutissement du câble de Heart's Content

Zones d'importance écologique et biologique de la Convention sur la diversité biologique des Nations Unies

Zone de convection profonde de la mer du Labrador

Aire de recherche de nourriture des oiseaux de mer dans le sud de la mer du Labrador

Dôme Orphan

Talus du bonnet Flamand et des Grands Bancs

Haut-fond sud-est et zones adjacentes sur la queue des Grands Bancs

Écosystèmes marins vulnérables de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Nord-est du plateau et du talus (dans la zone économique exclusive du Canada)

Éperon de Sackville

Nord du bonnet Flamand

EMV situé entre le sud de la passe Flamande et les canyons orientaux

Zone spéciale

Dôme Beothuk

Zone de coraux d'eau profonde

Est du bonnet Flamand

Haut-fond Sud-Est et bord du plateau et canyons adjacents

Zone de coraux fermée dans la Division 3O

Zones fermées à la pêche de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest

Queue du Grand Banc (1)

Passe Flamande/canyon oriental (2)

Dôme Beothuk (3)

Est du bonnet Flamand (4)

Nord-est du bonnet Flamand (5)

Éperon de Sackville (6)

Nord du bonnet Flamand (7)

Nord du bonnet Flamand (8)

Nord du bonnet Flamand (9)

Nord-ouest du bonnet Flamand (10)

Nord-ouest du bonnet Flamand (11)

Nord-ouest du bonnet Flamand (12)

Dôme Beothuk (13)

Est du bonnet Flamand (14)

Dôme Orphan

Monts sous-marins de Terre-Neuve

Monts sous-marins de Fogo (1)

Monts sous-marins de Fogo (2)

Zone de coraux dans la Division 3O

Zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité

Lac Quidi Vidi



Zone spéciale

Îles de la baie Witless

Cap St. Francis

Île Baccalieu

Grates Point

Mistaken Point

Cap Pine et St. Shotts Barren

Baie Placentia

Parc national Terra-Nova

Île Funk

Littoral du Cap Freels et île Cabot

Cap St. Mary's

Île Wadham et zone marine adjacente

Île Corbin

Île Middle Lawn

Île Green

Réserve mondiale de la biosphère de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO)

Réserve écologique de Mistaken Point

Lieu historique national du Canada de Red Bay

Lieu historique national de L'Anse aux Meadows

Source : [Equinor Canada Ltd. 2020](#)