



Programme de forage exploratoire dans la bassin Orphan de Terre-Neuve

Résumé de la description de projet

Document soumis par :
BP Canada Energy Group ULC

Établi avec l'aide de :
Stantec Consulting Ltd.

Janvier 2018

Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Contexte et objectifs du projet	1
1.2	Renseignements sur le promoteur	1
1.3	Contexte réglementaire	3
2	Description du projet	5
2.1	Emplacement du projet	5
2.2	Composantes et activités du projet	6
2.3	Gestion des émissions, des rejets et des déchets.....	10
2.4	Calendrier du projet.....	13
2.5	Accidents.....	14
3	Cadre environnemental	14
3.1	Milieu physique.....	14
3.2	Milieu biologique.....	15
3.3	Milieu humain	20
3.4	Études environnementales existantes.....	25
4	Consultation et participation	26
4.1	Mobilisation des Autochtones.....	26
4.2	Mobilisation des parties prenantes.....	29
5	Changements que le projet risque de causer à l’environnement et considérations sur la portée	30
5.1	Activités courantes du projet	30
5.2	Activités non courantes du projet.....	34
5.3	Considérations sur la portée	37
6	Bibliographie.....	39

Tableaux

Tableau 1	Coordonnées de la zone du projet.....	6
Tableau 2	Espèces d'intérêt pour la conservation susceptibles de se trouver dans la zone du projet et à proximité.....	15
Tableau 3	Permis de pêche communautaire commerciale délivrés dans la zone du projet et dans les zones environnantes (divisions 3KLM de l'OPANO)	23
Tableau 4	Groupes autochtones du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard et du Québec détenant des droits de pêche à des fins ASC ou des permis commerciaux communautaires de pêche à l'espadon	23
Tableau 5	Interactions environnementales potentielles des activités courantes du projet.....	31
Tableau 6	Interactions environnementales potentielles des accidents et des défaillances au cours des activités du projet.....	35

Figures

Figure 1	Emplacement de la zone du projet.....	2
Figure 2	Schéma d'une plateforme semi-submersible et d'un navire de forage	7
Figure 3	Séquence du forage initial	8
Figure 4	Zones spéciales dans la zone extracôtère de l'est de Terre-Neuve	19
Figure 5	Activités de pêche commerciale dans la zone du projet et les environs.....	21
Figure 6	Collectivités autochtones de Terre-Neuve-et-Labrador.....	22

Abréviations

ACEE	Agence canadienne d'évaluation environnementale
AE	autorisation d'exploitation
AFP	autorisation de forer un puits
ASC	alimentaire, social et cérémonial
BA	boue aqueuse
BNKMK	bureau de négociation Kwilmu'kw Maw-klusuaqn
BOP	bloc obturateur de puits
BP	BP Canada Energy Group ULC
BPNMQ	Bande de la Première Nation des Mi'kmaq qalipu
BS	boue synthétique
CMPEI	Confédération des Mi'kmaq de l'Île-du-Prince-Édouard
CO	monoxyde de carbone
CO ₂	dioxyde de carbone
COSEPA	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
DP	description de projet
DTDE	<i>Directives sur le traitement des déchets extracôtiers</i>
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
EE	évaluation environnementale
EIE	étude d'impact environnemental
EPPC	espèce préoccupante sur le plan de la conservation
éq. CO ₂	équivalent en dioxyde de carbone
GES	gaz à effet de serre
km	kilomètre
LCEE 2012	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)</i>
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
m	mètre
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
P	particule
PP	permis de prospection
MPO	ministère des Pêches et des Océans
MTI	Mi'gmawe'l Tplu'tagnn inc.
NM	mille marin
NO _x	oxydes d'azote
NRP	navire de ravitaillement de plateforme

NWNB	Nation Wolastoqey du Nouveau-Brunswick
OCNEHE	Office Canada–Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers
OCTNLHE	Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers
ONE	Office national de l'énergie
ONG	organisation non gouvernementale
OPANO	Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest
PD	positionnement dynamique
PNM	Première Nation de Miawpukek
PSV	profil sismique vertical
RCEE	Registre canadien d'évaluation environnementale
RNCan	Ressources naturelles Canada
SMM	Secrétariat Mi'gmawei Mawiomi
SO ₂	dioxyde de soufre
UMFM	unité mobile de forage en mer
VTG	véhicule téléguidé
ZEE	zone économique exclusive
ZIEB	zone d'importance écologique et biologique

1 Introduction

BP Canada Energy Group ULC (BP) propose de mener un programme de forage exploratoire dans les zones visées par les permis de prospection (PP) 1145, 1146, 1148 et 1149 du bassin Orphan, situé de 270 à 470 km à l'est de l'île de Terre-Neuve, au Canada (le Programme de forage exploratoire au bassin Orphan de Terre-Neuve; le projet; voir la figure 1). Le projet pourrait comprendre le forage de jusqu'à 20 puits d'exploration pendant la période de validité des PP (de 2017 à 2026), dont un premier puits qui devrait être foré en 2019 ou en 2020 en attendant l'approbation réglementaire.

Le forage exploratoire extracôtier, dans certaines circonstances, constitue une activité désignée par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012). Une description du projet a été soumise à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) pour déterminer s'il fallait procéder à une évaluation environnementale (EE) selon la LCEE 2012. L'ACEE est tenue de consulter le public au sujet du résumé de la description de projet affiché sur le site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale (RCEE). Ce résumé fournit un aperçu des informations requises par les articles 1 à 19 du *Règlement sur les renseignements à inclure dans la description d'un projet désigné* de la LCEE 2012.

1.1 Contexte et objectifs du projet

Le 9 novembre 2016, l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers (OCTNLHE) a annoncé que BP et ses coentrepreneurs avaient obtenu des droits de prospection dans les zones visées par les PP 1145, 1146, 1148 et 1149 avec une offre d'exécution des travaux de 425 805 000 \$. La validité de ces PP s'étend du 15 janvier 2017 au 15 janvier 2026. La délivrance d'un PP confère le droit exclusif d'effectuer des forages et des essais pour la recherche de pétrole dans la zone visée par ce PP. BP a l'obligation de forer un puits exploratoire au plus tard à la date d'expiration de la première période d'autorisation (le 15 janvier 2023) de chaque permis comme condition au maintien des PP pour une seconde période d'autorisation.

BP partage les PP 1145, 1146 et 1148 avec les coentrepreneurs Hess Canada Oil et Gas ULC et Noble Energy Canada ULC, et le PP 1149 avec Noble Energy Canada ULC. BP sera l'exploitant du programme de forage. BP propose le programme d'exploration pour déterminer la présence, la nature et les quantités de la ressource potentielle d'hydrocarbures et pour aider BP à respecter ses engagements en matière de dépenses d'exploration pendant la durée des permis.

1.2 Renseignements sur le promoteur

BP est une société multinationale du secteur de l'énergie présente dans près de 80 pays et dont les activités sont bien établies en Europe, en Amérique du Nord et du Sud, en Australasie, en Asie et en Afrique. BP possède des dizaines d'années d'expérience dans la gestion de l'extraction du pétrole et du gaz naturel dans tous les types de milieux partout dans le monde, sur terre comme en mer. Au Canada, BP se concentre sur l'exploitation de l'énergie provenant des sables bitumineux du Canada et recherche des possibilités d'exploitation extracôtière à Terre-Neuve-et-Labrador et en Nouvelle-Écosse.

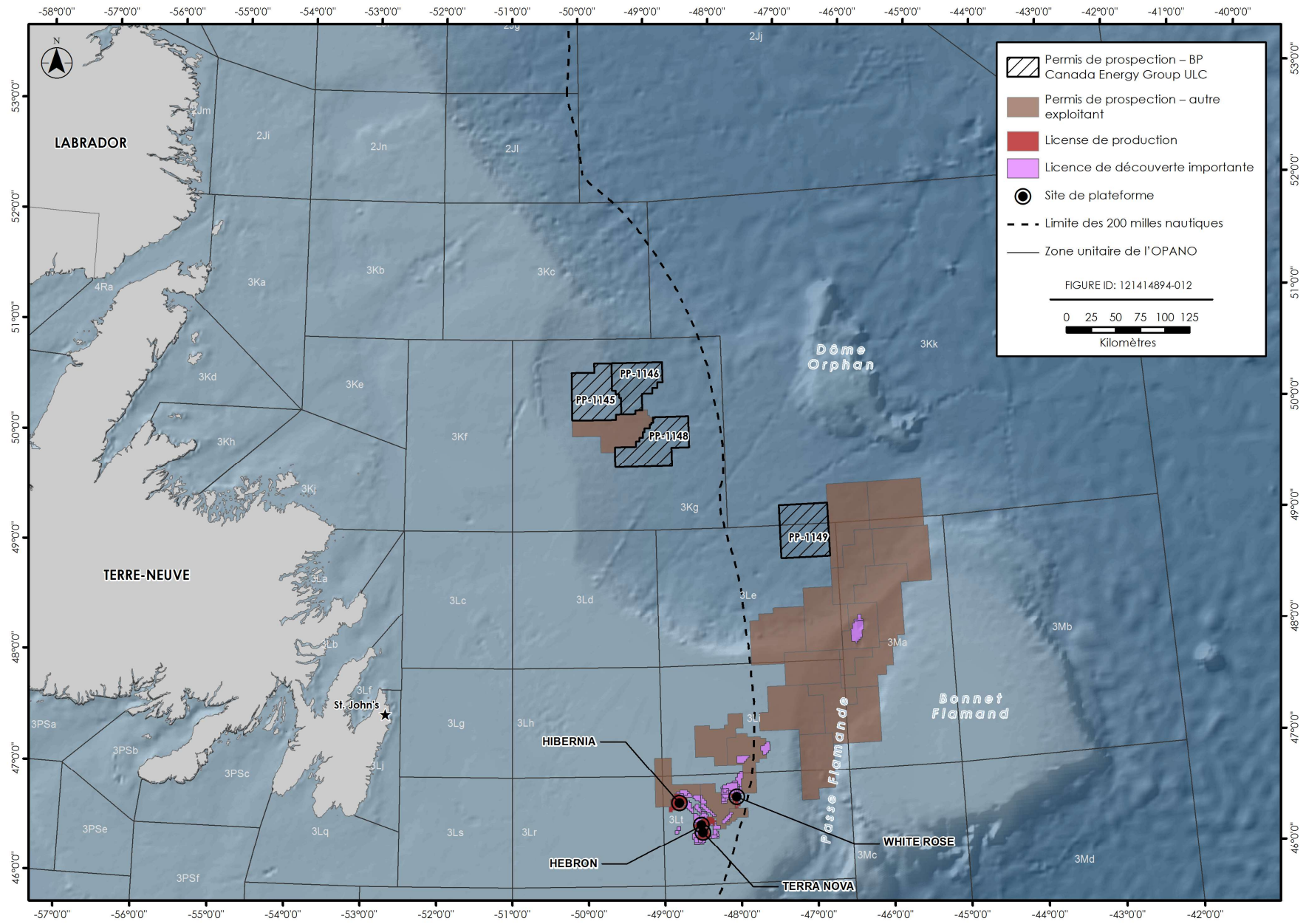


Figure 1 Emplacement de la zone du projet

BP a ouvert un bureau à Halifax, en Nouvelle-Écosse, pour superviser les forages exploratoires en eau profonde prévus au large de la Nouvelle-Écosse. Le projet de forage exploratoire du bassin Scotian consiste à forer un premier puits au deuxième trimestre de 2018, en attendant l'approbation réglementaire. BP prévoit établir une présence à St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) avant et pendant le programme de forage proposé, bien que les travaux préliminaires soient effectués par du personnel de BP principalement basé à Halifax, avec l'apport de ressources techniques provenant du siège social de BP à Calgary, en Alberta, et d'ailleurs dans le monde – du Royaume-Uni et de Houston, au Texas.

Toutes les communications concernant l'évaluation environnementale du projet doivent être adressées aux personnes suivantes :

BP Canada Energy Group ULC

Programme de forage exploratoire au bassin Orphan de Terre-Neuve

Anita Perry Gestionnaire régionale, Canada atlantique Vice-présidente, communications et affaires externes Canada Tél. : 902 420-2338	BP Canada Energy Group ULC 10 ^e étage, Founders Square 1701, rue Hollis Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 3M8 Canada
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Heather Giddens Conseillère en évaluation de l'impact environnemental Tél. : 902 420-2332	BP Canada Energy Group ULC 10 ^e étage, Founders Square 1701, rue Hollis Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 3M8 Canada
----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3 Contexte réglementaire

1.3.1 Lois de l'Accord

Les activités pétrolières de la zone extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador sont réglementées par l'OCTNLHE, un organisme fédéral-provincial relevant des ministres fédéral et provincial des ressources naturelles. En 1986, le gouvernement du Canada et la province de Terre-Neuve-et-Labrador ont signé l'Accord Canada-Terre-Neuve-et-Labrador sur les ressources pétrolières extracôtières afin de promouvoir les avantages sociaux et économiques découlant de l'exploitation pétrolière. Les gouvernements fédéral et provincial ont établi des lois similaires pour mettre en œuvre l'Accord. La *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada-Terre-Neuve-et-Labrador* et la *Canada-Newfoundland and Labrador Atlantic Accord Implementation Newfoundland and Labrador Act* (loi provinciale) sont collectivement appelées les lois de l'Accord.

Les activités pétrolières extracôtières et les processus décisionnels de l'OCTNLHE sont régis par un éventail de lois, de règlements, de lignes directrices et de protocoles d'entente. Les programmes de forage exploratoire exigent une autorisation d'exploitation (AE) en vertu des lois de l'Accord. Une autorisation de forer un puits (AFP) distincte est nécessaire pour chaque puits prévu au programme de forage. Ce processus d'autorisation repose sur des détails précis concernant le programme de forage et la conception du puits.

Il existe plusieurs règlements en vertu des lois de l'Accord qui régissent des activités particulières d'exploration ou d'exploitation. Il existe aussi diverses lignes directrices, dont certaines ont été élaborées avec l'Office Canada–Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers (OCNEHE) et l'Office national de l'énergie (ONE), visant à encadrer les aspects environnementaux, sanitaires, sécuritaires et économiques des activités d'exploration et d'exploitation pétrolières extracôtières. Les *Drilling and Production Guidelines* (OCTNLHE et OCNEHE, 2017) et les *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers* (DTDE) sont particulièrement pertinentes pour l'EE de ce projet (ONE et coll., 2010), de même que les *Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques pour les activités de forage et de production sur les terres domaniales extracôtières* (ONE et coll., 2009).

1.3.2 Évaluation environnementale

Le forage exploratoire extracôtier, dans certaines circonstances, est une activité concrète désignée qui est visée par les exigences de la LCEE 2012. L'article 10 du *Règlement désignant les activités concrètes en vertu de la LCEE 2012* désigne :

Le forage, la mise à l'essai et la fermeture de puits d'exploration au large des côtes faisant partie du premier programme de forage dans une zone visée par un ou plusieurs permis de prospection délivrés conformément à la Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada – Terre-Neuve-et-Labrador ou à la Loi de mise en œuvre de l'Accord Canada–Nouvelle-Écosse sur les hydrocarbures extracôtiers.

Le projet constituera le premier forage, essai et abandon de puits exploratoires extracôtiers dans les limites des PP attribués à BP par l'OCTNLHE. Après la présentation de la description de projet, l'ACEE procédera à un examen préalable et déterminera s'il faut une EE en vertu de la LCEE 2012. Si un processus fédéral d'EE devait être exigé par la LCEE 2012, on s'attend à ce qu'une étude d'impact environnemental (EIE) soit exigée et que l'EIE doive aussi satisfaire aux exigences de l'OCTNLHE en matière d'EE dans le processus d'examen de l'AE en vertu des lois de l'Accord. Si un processus fédéral d'EE n'est pas requis, BP établira quand même un rapport d'EE pour satisfaire aux exigences de l'OCTNLHE conformément au processus d'examen de l'AE.

1.3.3 Autres exigences réglementaires et intérêts

Tel que défini dans les lois de l'Accord, la zone extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador réglementée par l'OCTNLHE comprend la majeure partie des territoires situés dans la zone économique exclusive (ZEE) de 200 milles marins (nm) du Canada ou jusqu'à la limite du plateau continental. Selon la LCEE 2012, le territoire domanial du Canada comprend le plateau continental

du Canada. Par conséquent, le projet sera réalisé dans une partie du territoire domanial qui relève de l'OCTNLHE. Aucun financement fédéral n'est requis aux fins de ce projet.

En plus de l'AE et de l'AFP de l'OCTNLHE requises par les lois de l'Accord et de l'approbation des EE en vertu de la LCEE 2012 (si nécessaire), le projet est soumis aux exigences de diverses lois fédérales :

- *Loi sur la marine marchande du Canada,*
- *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999),*
- *Loi sur les pêches,*
- *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs,*
- *Loi sur les espèces en péril (LEP),*
- *Loi sur la protection de la navigation.*

Un permis de manipulation d'oiseaux migrateurs sera probablement exigé par Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) pour permettre la récupération d'oiseaux échoués sur des navires en mer pendant le projet.

Il ne devrait pas être nécessaire de réaliser une EE provinciale en vertu de *Loi sur la protection de l'environnement (1999)* en raison de la portée du projet proposé. BP ne construira pas d'installations terrestres dans le projet. À l'heure actuelle, aucun permis provincial ou municipal n'est requis pour le projet, y compris pour la base de ravitaillement terrestre qui sera située dans une installation existante. Un exploitant tiers actuel de la base de ravitaillement devra obtenir les approbations nécessaires pour la base qui n'ont pas encore été données.

2 Description du projet

2.1 Emplacement du projet

BP propose de forer jusqu'à 20 puits d'exploration dans les zones visées par les PP 1145, 1146, 1148 et 1149 pendant la période de validité des PP. Ces zones sont situées dans la région des Grands Bancs, celles des PP 1145, 1146 et 1148 se trouvant dans le bassin Orphan Ouest, dans la ZEE canadienne de 200 NM, et celle du PP 1149 étant située dans le bassin Orphan Est, au-delà des limites de la ZEE. La profondeur de l'eau dans ces zones varie de 1 000 à 3 000 m. Les sites de puits précis ne sont pas encore connus, mais les opérations de forage seront menées dans les limites définies des PP 1145, 1146, 1148 ou 1149. Les zones visées par les PP se trouvent à environ 350 km de St. John's; la collectivité la plus proche est Elliston (environ 280 km), sur la péninsule de Bonavista. Le Searose, navire de flottaison, de production, de stockage et de déchargement constituera la « résidence » la plus proche de la zone du projet, au champ pétrolifère White Rose de Husky, à environ 250 km de la zone visée par le PP 1149.

Une zone de projet a été proposée qui englobe les quatre PP, en plus d'une zone tampon d'environ 20 km. L'EIE (si elle est exigée en vertu de la LCEE 2012) définirait les limites des zones d'étude qui s'étendront au-delà de la zone du projet en fonction des interactions environnementales potentielles des activités du projet courantes et imprévues, et de manière à

prévoir les effets cumulatifs éventuels. Des consignes supplémentaires sur la définition des limites spatiales peuvent être fournies dans les lignes directrices de l'EIE, s'il est déterminé qu'un processus fédéral d'évaluation environnementale en vertu de la LCEE 2012 est requis. La zone du projet est indiquée à la figure 1 et ses coordonnées sont fournies au tableau 1.

Aucune désignation de zonage ne s'applique à la zone du projet. Le projet ne se réalisera pas à un emplacement qui a fait l'objet d'une étude régionale telle que décrite aux articles 73 à 77 de la LCEE 2012; toutefois, la zone du projet se trouve dans la zone d'étude de l'évaluation environnementale stratégique de Terre-Neuve-et-Labrador, réalisée par l'OCTNLHE en août 2014 (AMEC, 2014; voir la figure 1).

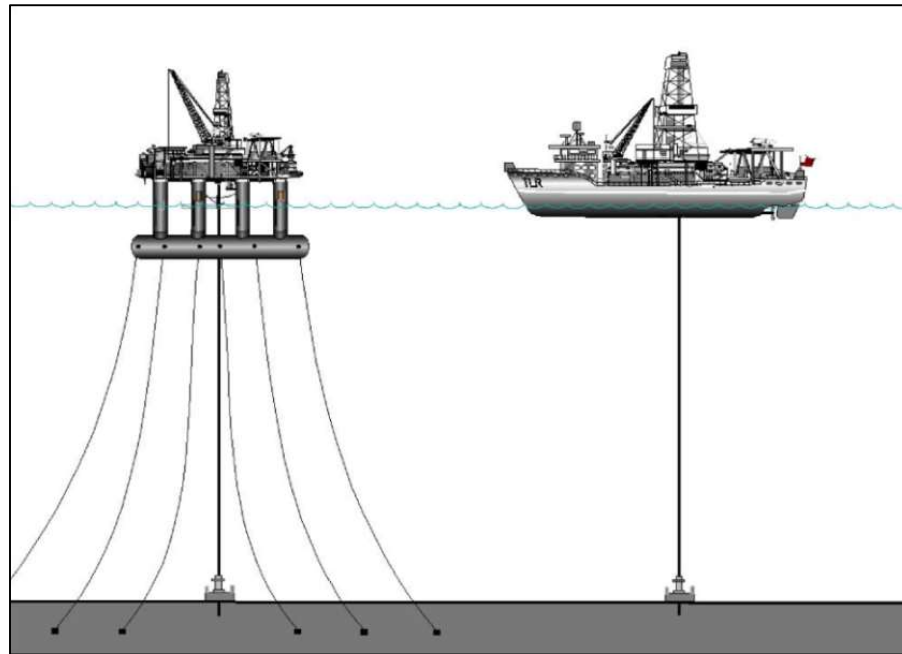
Tableau 1 Coordonnées de la zone du projet

Point	WGS 84		NAD83 UTM ZONE 22N	
	X	Y	X	Y
A	50° 25' 55,634" O	50° 57' 47,150" N	539879,34	5645874,69
B	48° 33' 55,067" O	50° 57' 47,112" N	670967,10	5648542,28
C	46° 17' 33,285" O	49° 35' 59,349" N	840097,99	5504788,98
D	46° 19' 24,131" O	48° 46' 12,260" N	843582,30	5412452,89
E	47° 32' 58,040" O	48° 46' 12,260" N	753521,20	5407640,85
F	49° 49' 41,068" O	49 ° 39 ' 12,035 " N	584589,89	5500748,33
G	50° 25' 55,634" O	50° 5' 12,038" N	540624,92	5548422,36

2.2 Composantes et activités du projet

2.2.1 Forage

Les puits seront forés à l'aide d'une plateforme semi-submersible ou d'un navire de forage, désigné génériquement comme « unité mobile de forage en mer » (UMFM). Une plateforme semi-submersible serait soit amarrée sur le site de forage, ou, plus probablement dans ce programme de forage, maintenue en place par positionnement dynamique (PD). Un navire de forage maintiendrait sa position par PD. La technique d'amarrage standard pour une installation semi-submersible est un dispositif d'amarrage à écartement de huit points utilisant une combinaison de câbles métalliques, de chaînes et d'ancrages. Les ancres sont réparties de façon prédéterminée en utilisant un navire extracôtier de manutention d'ancrages. En mode de PD, une plateforme semi-submersible ou un navire de forage maintient sa position à l'aide de propulseurs placés sur la coque, lesquels sont commandés par un système de positionnement informatisé. La figure 2 montre le schéma d'une plateforme semi-submersible utilisant l'amarrage (plutôt que le PD) et d'un navire de forage, à des fins de comparaison.



Source : adapté de MMS, 2000

Figure 2 Schéma d'une plateforme semi-submersible et d'un navire de forage

Avant le forage, on procède à l'arpentage des emplacements de puits proposés, généralement à l'aide d'un véhicule sous-marin téléguidé (VTG) pour inspecter le fond marin et détecter les dangers potentiels et les habitats sensibles (p. ex. coraux formant un habitat).

Le forage d'un puits extracôtier peut se diviser en deux phases : le forage sans tube goulotte et le forage avec tube goulotte. Le fluide de forage peut être une boue aqueuse (BA) ou une boue synthétique (BS). Il est utilisé dans le forage de puits pour aider à équilibrer la pression, refroidir le foret et évacuer les déblais du puits. Les sections initiales (c'est-à-dire, celles près de la surface) sont normalement forées sans le tube goulotte, qui sert de conduit pour ramener la boue et les déblais vers l'UMFM dans un système en circuit fermé. Ces sections sans tube goulotte sont forées à l'aide de BA, et tant la boue que les déblais sont retournés sur le fond marin, comme l'autorisent les DTDE.

La conception du puits n'est pas encore terminée. En général, après le forage des sections initiales, le train de tiges (l'assemblage des tiges de forage) est enlevé, et un tubage en acier est cimenté en place pour empêcher la paroi du puits de s'effondrer sur elle-même et pour empêcher l'infiltration de boues et d'autres fluides. Le tubage fournit également une intégrité sous pression suffisante pour permettre l'installation d'un bloc obturateur de puits (BOP) et d'un tube goulotte. Le BOP est un équipement de sécurité essentiel qui, en cas d'urgence ou de défaillance de l'équipement, permet de fermer le puits de forage et d'ainsi empêcher les hydrocarbures de s'échapper du puits de forage et de s'infiltrer dans le milieu environnant.

Une fois qu'un tube goulotte a été installé, les sections les plus profondes (trou inférieur) des puits peuvent être forées à l'aide de BS. Le tube goulotte renvoie la boue et les déblais vers le navire de forage dans un système en circuit fermé pour traitement avant leur rejet sur le fond marin, conformément aux DTDE. De plus amples renseignements sur la gestion des déchets de forage sont fournis à la section 2.3.3. Une voie latérale imprévue ou planifiée (c.-à-d. le forage d'un second puits à l'écart du puits de forage d'origine) peut être forée pour atteindre les objectifs du projet. La figure 3 présente un schéma montrant la séquence de forage initiale d'un puits.

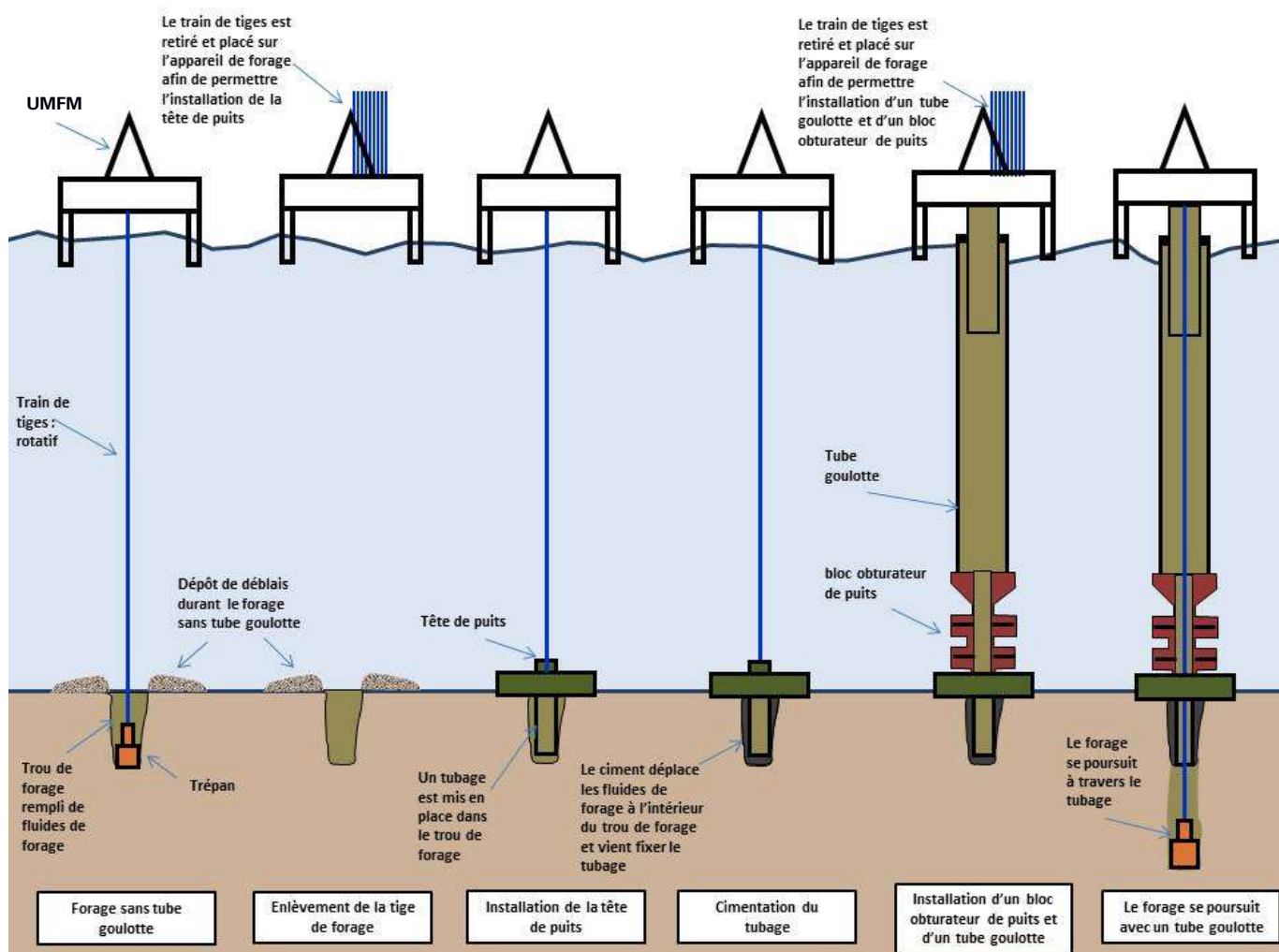


Figure 3 Séquence du forage initial

BP propose de commencer le forage en 2019 ou 2020, en attendant l'approbation réglementaire. Selon les résultats obtenus au premier puits, jusqu'à 20 puits pourront être forés pendant la période de validité des PP. Il est prévu qu'il faudra environ 60 jours pour forer chaque puits.

2.2.2 Profil sismique vertical

Après le forage de chaque puits à sa profondeur cible (où on prévoit que les réservoirs d'hydrocarbures se situent), un profil sismique vertical (PSV) est effectué pour obtenir des « rapports temps-profondeur » précis qui permettent de corréler les données sismiques (mesurées en unité de temps) à la profondeur du puits (notée en mètre). Pour établir le PSV, un signal sonore

est émis à partir du navire de forage ou de soutien, et plusieurs récepteurs sont positionnés à différents niveaux dans le trou pour mesurer le temps de déplacement.

Normalement, de trois à six sources sonores sont utilisées, d'un volume de 150 à 250 pouces cubes chacune, bien que de plus grands déploiements puissent comporter jusqu'à 12 sources sonores. Ces sources sonores sont généralement positionnées sous l'eau à une profondeur de 5 à 10 m. Les activités de PSV sont généralement de courte durée, d'un à trois jours environ pour chaque puits. Les détails du programme de PSV dépendront de la cible géologique et des objectifs du PSV.

2.2.3 Évaluation et mise à l'essai des puits

Si les résultats du forage exploratoire indiquent la présence possible d'hydrocarbures, le puits sera évalué et peut-être mis à l'essai pour fournir plus de renseignements et aider à déterminer la viabilité d'un prospect et le potentiel commercial du réservoir. Conformément à la pratique de l'industrie, les essais d'écoulement des puits consistent à faire circuler les fluides dans un équipement d'essai temporaire situé sur le navire de forage, ce qui nécessite le brûlage à la torche des gaz ou des autres hydrocarbures ramenés à la surface afin de les éliminer en toute sécurité. Il est prévu que les essais se dérouleront sur une période d'un à trois mois après la fin du forage. Tout programme de mise à l'essai de puits est susceptible de comporter des épisodes distincts de brûlage à la torche qui peuvent comprendre :

- Plusieurs périodes d'essai d'écoulement principales, comprenant chacune une période de brûlage à la torche d'environ 24 heures;
- Autres périodes de brûlage à la torche à des fins opérationnelles, y compris le balayage ou la purge de l'équipement de surface (ces périodes sont susceptibles de durer d'une à six heures chacune, et les débits devraient être faibles au cours de ces périodes).

2.2.4 Abandon des puits

Tous les puits forés au cours de la campagne de forage seront probablement obturés et abandonnés de façon permanente à la fin des programmes d'acquisition et d'évaluation des données, conformément à la pratique recommandée par BP et aux règlements applicables. Selon les résultats du puits, son exploitation peut être suspendue, puis le puits rouvert pour l'acquisition de données supplémentaires et l'évaluation avant la dernière obturation et l'abandon. La suspension de l'exploitation et les procédures d'obturation et d'abandon sont conçues pour isoler le puits et empêcher la libération de fluides de forage en mer.

Les opérations d'obturation et d'abandon comprennent la mise en place d'une série de bouchons en ciment et d'obturateurs mécaniques dans le puits de forage, y compris des bouchons au-dessus de toute strate contenant des hydrocarbures, à des profondeurs appropriées pour constituer un obstacle, tant dans le puits qu'à la surface. Une étude des fonds marins est généralement effectuée pour chaque puits à l'aide d'un VTG, afin de sonder le fond et de détecter les débris.

2.2.5 Ravitaillement et entretien

Les opérations de forage extracôtier seront appuyées par des arrangements logistiques pour les activités de ravitaillement et d'entretien. Ces arrangements permettront le transport et le déplacement de l'équipement et du personnel entre l'UMFM et la terre ferme et permettront de maintenir des stocks d'équipement et de fournitures suffisants pour mener des opérations de forage continues et fiables. Les installations existantes à l'est de Terre-Neuve seront utilisées pour le ravitaillement, le soutien et les fonctions logistiques. Ces installations à terre sont détenues et exploitées par des tiers fournisseurs de services indépendants et desservent actuellement plusieurs exploitants et leurs activités. Elles sont également agréées comme installations portuaires conformément à la *Loi sur la sûreté du transport maritime*. L'acquisition des services et du soutien des tiers fournisseurs fera l'objet d'un processus d'appel d'offres conformément aux exigences des lois de l'Accord. Le projet n'exigera aucune nouvelle infrastructure, non plus que la mise à niveau d'installations existantes pour soutenir les activités du projet. Les fournisseurs de services tiers seront responsables du maintien des approbations réglementaires s'appliquant à l'exploitation de leurs installations.

Il est probable que de deux à trois navires de ravitaillement de plateforme (NRP) soient nécessaires, dont un navire en attente en tout temps à l'UMFM. On estime que les NRP effectueront au total de deux à trois allers-retours par semaine entre l'UMFM et la base de ravitaillement au cours du forage de chaque puits. Les voies de navigation existantes seront utilisées lorsqu'elles seront disponibles et praticables pour éviter d'ajouter des perturbations marines. Là où il n'y a aucune voie de navigation établie, les NRP suivront une trajectoire linéaire entre le port et la zone du projet.

Les aéronefs (hélicoptères) en soutien au projet seront basés à l'aéroport international de St. John's. Les hélicoptères seront utilisés régulièrement pour la relève des équipes et, au besoin, pour assurer l'évacuation médicale de l'UMFM et les activités de recherche et de sauvetage dans la région. Selon les estimations, environ deux sorties par jour pourraient être nécessaires pour transférer l'équipage et les fournitures non transportées par le NRP vers l'UMFM. L'UMFM sera équipée d'une héliplateforme pour des atterrissages sûrs.

2.3 Gestion des émissions, des rejets et des déchets

Des efforts seront faits pour réduire les émissions de déchets et les rejets générés pendant le projet. Les déchets seront gérés et éliminés conformément aux exigences réglementaires et aux directives applicables. L'élimination de déchets extracôtiers sera gérée conformément à la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL) ou aux DTDE, selon le cas. Les déchets ramenés à terre pour élimination seront gérés conformément à la stratégie de gestion des déchets de Terre-Neuve-et-Labrador et aux autres exigences réglementaires applicables (y compris les règlements municipaux). Un plan de gestion des déchets sera établi dans le processus de demande d'AE auprès de l'OCTNLHE avant les opérations de forage. Les sous-sections suivantes fournissent une description générale des déchets qui seront ordinairement générés dans le cadre des activités du projet et de la façon dont ces déchets seront gérés.

2.3.1 Émissions atmosphériques

Les émissions atmosphériques qui devraient découler des activités du projet sont principalement liées à la combustion de carburant marin par le navire de forage et les NRP. Les émissions proviennent aussi du brûlage à la torche de courte durée effectué pendant la mise à l'essai de puits, le cas échéant. Les émissions incluent du monoxyde de carbone (CO), du dioxyde de carbone (CO₂), du dioxyde de soufre (SO₂), des oxydes d'azote (NO_x) et des particules (P). BP se conformera à l'*Air Pollution Control Regulations* (règlement provincial), aux objectifs de qualité de l'air ambiant sous le régime de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, aux règlements qui dépendent de la MARPOL et aux visées du Global Gas Flaring Reduction Partnership (qui cherche à accroître l'utilisation du gaz naturel associé et à réduire ainsi le brûlage à la torche et les rejets à l'air libre).

En ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre (GES), on estime qu'il pourrait y avoir environ 300 tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (éq. CO₂) d'émissions associées au forage opérationnel et au trafic maritime par jour, soit environ 18 000 tonnes d'éq. CO₂ par puits, sur la base d'un programme de forage de 60 jours. En supposant qu'il pourrait y avoir entre zéro et trois puits forés par année pendant la période de validité des PP, les émissions annuelles de GES résultant du projet sont estimées à environ 54 000 tonnes d'éq. CO₂. Ces émissions représentent 1,10 % du total des émissions provinciales de GES déclarées pour 2015 (4 924 713 tonnes d'éq. CO₂) et 0,01 % des émissions nationales (264 163 368 tonnes d'éq. CO₂) (ECCC, 2017). Si des essais de débit de puits sont effectués, le torchage entraînera des émissions des GES supplémentaires. Si on suppose qu'environ quatre essais de débit de puits sont réalisés pendant la durée de vie du projet (une cible testée par PP), 17 448 tonnes supplémentaires d'éq. CO₂ pourraient être émises.

Les émissions de lumière artificielle associées au projet comprennent les feux de navigation et l'éclairage du pont de l'UMFM et des NRP. L'éclairage artificiel sera réduit dans la mesure où cela ne nuira pas à la sécurité des travailleurs et des navires. En cas de brûlage à la torche pendant les essais de puits, il y aura des émissions lumineuses et thermiques temporaires (p. ex. jusqu'à deux ou trois jours) associées à la torchère.

Du bruit atmosphérique sera généré par les UMFM, les NRP et les hélicoptères. Il devrait toutefois y avoir un effet limité sur les récepteurs humains compte tenu de la distance de l'UMFM au large et du fait que les NRP et l'hélicoptère seront basés dans des installations portuaires et aéroportuaires existantes. Le bruit généré par la circulation liée au projet sera comparable à celui des navires et des hélicoptères circulant actuellement. Le bruit sous-marin est traité dans la section qui suit.

2.3.2 Bruit sous-marin

Du bruit sous-marin est généré par les UMFM et les NRP, de même que par les activités de PSV. Le niveau de bruit sous-marin généré par un navire de forage est influencé par le type de navire (semi-submersible ou navire de forage) et par sa méthode de positionnement sur le site (p. ex. recours à des propulseurs pour le PD ou à un simple ancrage). Le bruit sous-marin d'une UMFM est continu pendant un programme de forage. Celui qui est généré pendant les opérations de PSV

se présente sous forme d'impulsions, les plus fortes survenant sur une durée beaucoup plus courte (jusqu'à trois jours environ, selon la méthode de PSV retenue).

2.3.3 Déchets de forage

Les sections initiales (c.-à-d. de surface) sont normalement forées sans tube goulotte avec de la BA, la boue et les déblais étant rejetés au fond de la mer, où ils s'accumulent près de la tête de puits. Le déversement des déblais de forage de BA au fond de la mer, pendant le forage des deux premières sections de forage, constitue une pratique standard reconnue de l'industrie, et il est conforme aux DTDE. La BA usée ou en trop peut être déversée du navire de forage sans traitement, en conformité avec les DTDE. Les sections plus profondes (trou inférieur) des puits seront probablement forées avec de la BS. Le tube goulotte situé entre le BOP et le navire de forage agit comme un conduit pour le retour de la boue et des déblais de forage vers le navire de forage où ils sont traités avant rejet sur le fond marin, conformément aux DTDE.

Sur le navire de forage, les déblais et la boue de forage sont séparés et nettoyés à l'aide d'un dispositif de contrôle des solides. Les retours de boue transportant les déblais de forage passent d'abord à travers un tamis vibrant qui sépare la majeure partie de la boue des déblais. Lorsque de la BS est utilisée, les déblais en provenance du tamis vibrant passent à travers un séchoir à déblais, ce qui élimine la BS des déblais. Les matières synthétiques résiduelles à libérer dans le milieu marin sont traitées conformément aux DTDE avant d'être rejetées. La surveillance des niveaux résiduels de boue par rapport aux déblais est effectuée sur les sections de puits utilisant pour lesquelles de la BS est utilisée. Après la récupération et le traitement des boues de forage, les déblais de forage sont évacués du navire sur le site du puits. Aucun surplus de BS n'est rejeté dans la mer; la BS usée qui ne peut pas être réutilisée pour le forage est rapportée à terre pour être éliminée dans une installation autorisée.

L'étendue des dépôts de déblais de forage ne peut être prévue avec précision que par un exercice de modélisation de la dispersion des déblais de forage, qui sera effectué dans l'EIE. La zone de dépôt dépend de la distribution de la taille des particules dans le flux de déversement, de la profondeur de l'eau et des courants. L'épaisseur du dépôt variera en fonction de la profondeur de l'eau et sera probablement plus importante pendant les forages sans tube goulotte associés à la partie supérieure du puits, car les déblais de BA sont directement relâchés sur le fond marin, ce qui limite la diffusion des déblais dans la colonne d'eau.

Du ciment est utilisé pour fixer les éléments du tubage pendant le forage. Avant l'installation de l'ensemble du tube goulotte (par exemple, pendant le perçage du trou-guide et des trous de surface), le ciment excédentaire est évacué au fond de la mer. Après l'installation du tube goulotte, le ciment excédentaire est ramené à terre pour être éliminé dans une installation approuvée.

Si un essai de puits est jugé nécessaire, les fluides de forage (phase gazeuse et phase liquide) seront gérés conformément à la pratique standard de l'industrie et à toute réglementation applicable.

2.3.4 Rejets liquides (effluents)

Un certain nombre de déchets liquides pourraient être générés à partir de l'UMFM ou des NRP :

- Eau produite,
- Eau de drainage de la cale et du pont,
- Eau de ballast,
- Eau grise/noire (eaux usées),
- Eau de refroidissement,
- Fluides de traitement des puits,
- Eau utilisée pour la mise à l'essai de systèmes de lutte contre les incendies,
- Fluide du BOP.

Les DTDE contiennent des objectifs de rendement pour chacun de ces déchets, y compris, dans certains cas, des exigences d'échantillonnage et d'analyse avant le rejet en mer. Lorsque les rejets se produisent au large, les points de rejet se situent sous la surface de l'eau. Les liquides dont le rejet ne respecte pas les objectifs de rendement des DTDE pour le déversement en mer sont transportés à terre pour être éliminés dans une installation d'élimination autorisée et agréée.

2.3.5 Déchets solides dangereux et non dangereux

Des déchets solides dangereux et non dangereux seront produits par les activités du projet. Les déchets alimentaires seront macérés conformément aux DTDE avant d'être rejetés en mer (sous la surface de l'eau). Tous les autres déchets solides générés au large seront transportés à terre pour traitement ou élimination, conformément aux règlements applicables, dont les règlements municipaux. Les déchets non dangereux peuvent inclure les déchets ménagers, la ferraille, les matières recyclables et d'autres matières diverses. Les déchets dangereux (dont les produits dangereux) peuvent inclure les déchets huileux (filtres, chiffons, huiles usées), les produits chimiques et contenants, les piles et les déchets biomédicaux.

BP retiendra les services d'un tiers entrepreneur de gestion des déchets agréé pour gérer et éliminer les déchets transportés à terre. Les déchets dangereux seront éliminés dans des installations approuvées conformément aux règlements et aux approbations applicables.

2.4 Calendrier du projet

BP propose de commencer le forage exploratoire par un premier puits en 2019 ou en 2020 en attendant l'approbation réglementaire. Jusqu'à 20 puits d'exploration pourraient être forés pendant la durée de validité des PP (de 2017 à 2026), en fonction des résultats du forage du premier puits. Les activités de forage ne seront pas continues et seront en partie déterminées par la disponibilité de la plateforme et par les résultats des puits déjà forés. Il faudra compter environ 60 jours pour forer chaque puits.

BP préfère effectuer ses forages de mai à octobre, bien que l'EIE (si elle est exigée par la LCEE 2012) suppose un forage à longueur d'année. Les activités de PSV prendront de un à trois jours par puits, environ, et les essais de puits, lorsque nécessaires, se dérouleront sur une période de un à trois mois. L'abandon des puits sera effectué après le forage ou les essais d'écoulement.

Les puits peuvent être conçus pour être mis en arrêt provisoire et remis en fonction, mais le recours à cette pratique sera déterminé par une évaluation ultérieure du prospect.

2.5 Accidents

BP utilise un processus systématique pour déterminer et gérer les risques et les événements imprévus qui peuvent survenir au cours de ses activités mondiales. De nombreuses mesures préventives et d'intervention sont mises en place pour gérer les risques, autant pour éviter les incidents que pour les atténuer et les gérer ainsi que leurs conséquences possibles. Les accidents qui pourraient survenir pendant le forage exploratoire et qui pourraient entraîner un rejet dans l'environnement comprennent les collisions de navires, la chute d'objets, la perte de contrôle du puits (éruption) et les déversements et rejets de l'UMFM ou d'un NRP. S'il faut une EE pour le projet en vertu de la LCEE 2012, l'EIE inclura des renseignements détaillés sur les scénarios d'accidents ainsi que sur les mesures de prévention et d'intervention en cas de déversement. Une modélisation de la trajectoire des déversements sera effectuée pour orienter l'évaluation des effets environnementaux associés aux rejets d'hydrocarbures.

3 Cadre environnemental

3.1 Milieu physique

La géologie de la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve est complexe et dynamique, et les caractéristiques actuelles du substrat rocheux et de la surface de la région ont été façonnées par divers facteurs et processus naturels et humains au fil du temps (AMEC, 2014). Une combinaison de tectonique de rift et de tectonique salifère dans la région a créé une série de bassins de rift mésozoïques. Les principaux bassins sédimentaires de la région comprennent les bassins Orphan, de la passe Flamande, Jeanne d'Arc et Carson (Fader et coll., 1989).

La topographie du bassin Orphan et des régions avoisinantes comprend au moins quatre zones distinctes, dont la partie est du plateau de Terre-Neuve (profondeur ≤ 200 m), le versant nord-est du plateau de Terre-Neuve (profondeur > 200 à $2\ 000$ m), le bassin Orphan proprement dit (profondeur entre $2\ 000$ et $3\ 000$ m) et la passe Flamande (profondeur $> 1\ 000$ m) (LGL, 2003a; LGL, 2011a). Les sédiments de surface dans cette zone varient de boues fines et d'argiles à des roches extrêmement grossières et à un substrat rocheux (LGL, 2011a).

Le climat de la zone du projet est dynamique et largement déterminé par le passage de systèmes de circulation de haute et basse pression. Il existe un courant d'ouest dominant qui caractérise les couches supérieures de l'atmosphère aux latitudes moyennes, relié à la distribution normale des températures entre les zones tropicales et les zones polaires (LGL, 2011a). La force moyenne de ce courant venu de l'ouest est plus forte en hiver qu'en été (LGL, 2011a). La région située entre le nord des Grands Bancs et le dôme Orphan connaît des conditions météorologiques caractéristiques du climat marin, notamment des visibilités réduites, une couverture nuageuse basse et des précipitations abondantes (LGL, 2011a). Dans le bassin Orphan, les précipitations observées se présentent majoritairement sous forme de pluie et de neige, tandis que d'autres types de précipitations, comme le mélange de pluie et de neige, la pluie verglaçante ou la grêle, sont beaucoup moins fréquents (AMEC, 2014).

Les zones du bassin Orphan et du Grand Banc connaissent des périodes saisonnières de glace de mer ou de banquise de janvier à avril, la glace atteignant son point le plus au sud entre février et la mi-mars (AMEC, 2014). Les zones de la passe Flamande et de la queue des Grands Bancs connaissent peu d'épisodes de glace de mer (habituellement une ou deux semaines à la mi-mars, quand cela se produit) (LGL, 2010; AMEC, 2014). Des icebergs peuvent se présenter dans les secteurs du bassin Orphan, du Grand Banc et de la passe Flamande de février à juillet, en particulier dans la région la plus proche des Grands Bancs (AMEC, 2014); de grands icebergs sont rarement observés dans la région de la queue du Grand Banc (LGL, 2010).

La qualité de l'air dans la zone du projet et dans les zones avoisinantes devrait être bonne, avec une exposition occasionnelle aux produits d'échappement des NRP, des autres navires, des hélicoptères et des installations pétrolières existantes dans le bassin Jeanne d'Arc (Hibernia, Terra Nova, White Rose et Hebron). Le secteur reçoit également des contaminants à longue distance provenant de la côte nord-est et du Midwest industriel des États-Unis (ExxonMobil Canada Properties, 2011, dans Husky Energy, 2012).

3.2 Milieu biologique

La zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve est un écosystème hautement productif, et de nombreuses espèces de poissons, de mammifères marins, de tortues marines et d'oiseaux marins sont présentes ou peuvent être présentes dans la zone du projet. Il y a actuellement 32 espèces d'intérêt pour la conservation (c.-à-d. inscrites dans la LEP ou évaluées par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada [COSEPAC]) qui peuvent se trouver dans la zone du projet. Elles se répartissent en 22 espèces de poissons, 7 espèces de mammifères marins, 2 espèces de tortues marines et 1 espèce d'oiseau marin inscrites ou évaluées (voir le tableau 2).

Tableau 2 Espèces d'intérêt pour la conservation susceptibles de se trouver dans la zone du projet et à proximité

Nom commun	Espèce Nom scientifique	Statut	
		LEP	COSEPAC
Poissons			
Requin blanc (population de l'Atlantique)	<i>Carcharodon carcharias</i>	Annexe 1 En voie de disparition	En voie de disparition
Loup à tête large	<i>Anarhichas denticulatus</i>	Annexe 1 Menacée	Menacée
Loup tacheté	<i>Anarhichas minor</i>	Annexe 1 Menacée	Menacée
Loup atlantique	<i>Anarhichas lupus</i>	Annexe 1 Préoccupante	Préoccupante
Thon rouge de l'Atlantique (Grands Bancs de Terre-Neuve seulement)	<i>Thunnus thynnus</i>	Aucun statut	En voie de disparition
Morue franche (population de Terre-Neuve-et-Labrador)	<i>Gadus morhua</i>	Aucun statut	En voie de disparition
Brosme	<i>Brosme brosme</i>	Aucun statut	En voie de disparition
Requin-taupe commun	<i>Lamna nasus</i>	Aucun statut	En voie de disparition
Grenadier de roche	<i>Coryphaenoides rupestris</i>	Aucun statut	En voie de disparition
Raie tachetée (population de l'est du plateau néo-écossais)	<i>Leucoraja ocellata</i>	Aucun statut	En voie de disparition
Sébaste d'Acadie	<i>Sebastes fasciatus</i>	Aucun statut	Menacée
Anguille	<i>Anguilla rostrata</i>	Aucun statut	Menacée

Tableau 2 Espèces d'intérêt pour la conservation susceptibles de se trouver dans la zone du projet et à proximité

Espèce		Statut	
Nom commun	Nom scientifique	LEP	COSEPAC
Plie canadienne (population de Terre-Neuve-et-Labrador)	<i>Hippoglossoides platessoides</i>	Aucun statut	Menacée
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	Aucun statut	Menacée
Saumon atlantique (population de la Gaspésie-sud du golfe Saint-Laurent)	<i>Salmo salar</i>	Aucun statut	Préoccupante
Saumon atlantique (population de l'extérieur de la baie de Fundy)	<i>Salmo salar</i>	Aucun statut	En voie de disparition
Saumon atlantique (population de l'est du Cap-Breton)	<i>Salmo salar</i>	Aucun statut	Menacée
Saumon atlantique (population des hautes terres du sud de la Nouvelle-Écosse)	<i>Salmo salar</i>	Aucun statut	Menacée
Saumon atlantique (population de l'est de la Côte-Nord du Québec)	<i>Salmo salar</i>	Aucun statut	Préoccupante
Saumon atlantique (population de l'ouest de la Côte-Nord du Québec)	<i>Salmo salar</i>	Aucun statut	Préoccupante
Saumon atlantique (population de l'île d'Anticosti)	<i>Salmo salar</i>	Aucun statut	En voie de disparition
Sébaste atlantique (population du Nord)	<i>Sebastes mentella</i>	Aucun statut	Menacée
Requin mako (population de l'Atlantique)	<i>Isurus oxyrinchus</i>	Aucun statut	Menacée
Merluche blanche (population de l'Atlantique et du nord du golfe du Saint-Laurent)	<i>Urophycis tenuis</i>	Aucun statut	Menacée
Requin pèlerin (population de l'Atlantique)	<i>Cetorhinus maximus</i>	Aucun statut	Préoccupante
Requin bleu (population de l'Atlantique)	<i>Prionace glauca</i>	Aucun statut	Préoccupante
Grenadier berglax	<i>Macrourus berglax</i>	Aucun statut	Préoccupante
Aiguillat commun (population de l'Atlantique)	<i>Squalus acanthias</i>	Aucun statut	Préoccupante
Raie épineuse	<i>Amblyraja radiata</i>	Aucun statut	Préoccupante
Mammifères marins			
Rorqual bleu (population de l'Atlantique)	<i>Balaenoptera musculus</i>	Annexe 1 En voie de disparition	En voie de disparition
Baleine noire de l'Atlantique Nord	<i>Eubalaena glacialis</i>	Annexe 1 En voie de disparition	En voie de disparition
Rorqual commun (population de l'Atlantique)	<i>Balaenoptera physalus</i>	Annexe 1 Préoccupante	Préoccupante
Baleine à bec de Sowerby	<i>Mesoplodon bidens</i>	Annexe 1 Préoccupante	Préoccupante

Tableau 2 Espèces d'intérêt pour la conservation susceptibles de se trouver dans la zone du projet et à proximité

Espèce		Statut	
Nom commun	Nom scientifique	LEP	COSEPAC
Marsouin commun (population de l'Atlantique Nord-Ouest)	<i>Phocoena</i>	Annexe 2 Menacée	Préoccupante
Épaulard (population de l'Atlantique Nord-Ouest et de l'est de l'Arctique)	<i>Orcinus orca</i>	Aucun statut	Préoccupante
Baleine à bec commune (population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador)	<i>Hyperoodon ampullatus</i>	Aucun statut	Préoccupante
Tortues marines			
Tortue luth (population de l'Atlantique)	<i>Dermochelys coriacea</i>	Annexe 1 En voie de disparition	En voie de disparition
Tortue caouanne	<i>Caretta</i>	Annexe 1 En voie de disparition	En voie de disparition
Oiseaux marins			
Mouette blanche	<i>Pagophila eburnea</i>	Annexe 1 En voie de disparition	En voie de disparition

Un grand nombre et une grande variété d'espèces de poissons marins vivent dans les eaux de Terre-Neuve-et-Labrador (Templeman, 2010, dans AMEC, 2014). Les espèces de poissons connues dans la zone du projet comprennent des espèces de loup, de raie, de merluche, de brochet, d'anguille, de chabot, de lançon, de thon et de requin (AMEC, 2014) ainsi que plusieurs autres espèces de poissons et de mollusques.

Parmi les espèces d'invertébrés benthiques dont la présence est connue dans la zone de projet et les secteurs avoisinants, citons les polychètes, les bryozoaires, les échinodermes, les hydroïdes, les isopodes, les crustacés, les mollusques, les coraux et les éponges. Il existe une grande abondance et diversité d'espèces d'invertébrés benthiques formant des structures dans le bassin Orphan et dans les zones environnantes, notamment les coraux, les éponges et les cages flottantes (AMEC, 2014). Les coraux identifiés comprennent les alcyonacés (petites et grandes gorgones, coraux mous), les pennatulacés (plumes de mer), les scléactiniaires (coraux durs) et les antipathariens (coraux noirs).

La zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve abrite une grande abondance et diversité d'espèces de mammifères marins. Plus de 20 espèces de cétacés (baleines, dauphins et marsouins) et plusieurs espèces de phoques fréquentent la région. Parmi celles-ci, on trouve des mysticètes (baleines à fanons) comme le petit rorqual et la baleine à bosse, et des odontocètes (baleines à dents) comme les cachalots, les dauphins et les marsouins. Certaines espèces de mammifères marins peuvent être présentes dans la région tout le long de l'année, alors que beaucoup fréquentent la région de façon saisonnière et sont plus abondantes durant l'été et l'automne.

Il y a au moins deux espèces de tortues marines qui peuvent fréquenter la zone du projet et les zones environnantes de façon saisonnière : la tortue luth et la tortue caouanne. Toutes deux sont des espèces inscrites.

La zone du projet et les zones avoisinantes, notamment la passe Flamande, le bonnet Flamand et les eaux plus profondes du bassin Orphan, abritent une abondance d'espèces d'oiseaux de mer, la densité la plus élevée s'observant au printemps et en été (Templeman, 2010; AMEC, 2014). Il s'agit notamment des mouettes tridactyles, des fulmars, des fous de Bassan, des goélands, des puffins et des océanites tempête. Les autres espèces d'oiseaux marins qui peuvent se trouver dans la zone du projet et dans les zones environnantes comprennent les macareux, les petits pingouins, les phalaropes, les labres et les labbes. Une espèce d'oiseau inscrite, la mouette blanche, a été identifiée parmi celles vivant dans la zone du projet ou à proximité de celle-ci.

Plusieurs zones du large de Terre-Neuve-et-Labrador ont été définies par le ministère des Pêches et des Océans (MPO) comme des zones d'importance écologique et biologique (ZIEB). Deux de ces ZIEB chevauchent la zone du projet; celle du plateau nord-est et celle du talus et du dôme Orphan (figure 4). Il n'y a actuellement aucune zone de protection marine à proximité de la zone du projet; cependant, un refuge marin nouvellement établi, celui du talus du nord-est de Terre-Neuve, chevauche considérablement la zone du projet. Ce refuge marin a été établi pour protéger les concentrations importantes de coraux et d'éponges des engins de pêche en contact avec le fond.

L'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO) a recensé plusieurs écosystèmes marins vulnérables dans la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve, et certains d'entre eux sont situés près de la zone du projet, notamment l'éperon de Sackville, la partie nord du bonnet Flamand et la zone du plateau et du talus nord-est (figure 4).

L'OPANO a également désigné des zones de fermeture des pêches dans la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve, dont certaines sont situées près de la zone du projet, notamment celles du dôme Orphan, de l'éperon de Sackville et des parties nord et nord-ouest du bonnet Flamand (figure 4).

Une zone spéciale additionnelle à l'intérieur ou à proximité de la zone du projet est le « cantonnement de morue de Bonavista », une importante zone de frai et de migration pour la morue franche, la plie canadienne et le sébaste (AMEC, 2014). Il y a chevauchement entre l'extrémité nord-est de ce « cantonnement » et la zone du projet (voir la figure 4).

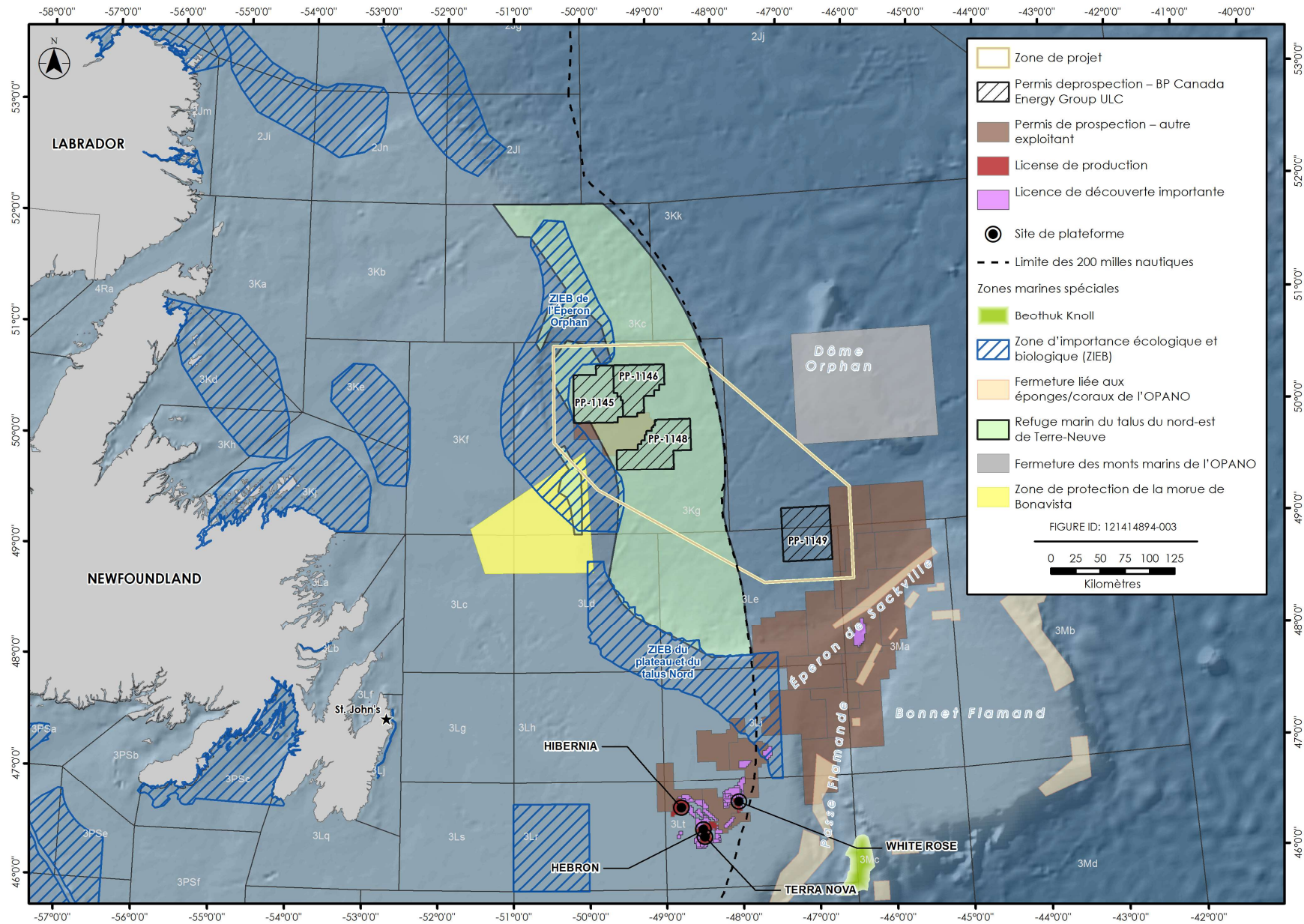


Figure 4 Zones spéciales dans la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve

3.3 Milieu humain

Des activités de pêche commerciale ont lieu dans la zone du projet et dans les zones environnantes, particulièrement dans les divisions 3KLM de l'OPANO, qui chevauchent la zone du projet. La plupart des activités de pêche commerciale à proximité de la zone du projet se déroulent le long du talus du plateau continental et le long du talus du bonnet Flamand, où la remontée d'eau froide favorise un milieu marin hautement productif (LGL, 2008). Les espèces d'importance commerciale qui se trouvent dans la zone du projet et aux alentours comprennent la morue franche, le flétan du Groenland, la limande à queue jaune, la plie grise, le grenadier berglax et de roche, le sébaste, la raie, le capelan et le maquereau (Jacques Whitford Environment, 2002a; Suncor Energy, 2013; AMEC, 2014). Les espèces d'invertébrés d'importance commerciale qui se trouvent dans la région comprennent le crabe des neiges et la crevette. L'empreinte de pêche commerciale sur la zone du projet (dont les zones de pêche de l'OPANO et les activités de pêche commerciale au Canada de 2011 à 2015) est illustrée à la figure 5.

Il y a cinq collectivités ou organismes dirigeants autochtones à Terre-Neuve-et-Labrador, soit trois au Labrador (gouvernement du Nunatsiavut, Nation innue et Conseil communautaire de Nunatukavut) et deux sur l'île de Terre-Neuve (Première Nation de Miawpukek [PNM] et Première Nation des Mi'kmaq qalipu) (figure 6). Un certain nombre de groupes autochtones ont des permis de pêche communautaire commerciale dans la zone du projet et les zones environnantes, dans les divisions 3KLM de l'OPANO. Un résumé des permis de pêche communautaire commerciale délivrés en vertu du *Règlement sur les permis de pêche communautaires des Autochtones* est fourni au tableau 3. Il n'y a pas de pêche pratiquée à des fins alimentaires, sociales et cérémoniales (ASC) dans la zone du projet ou dans les zones environnantes. La seule pêche pratiquée à des fins ASC à Terre-Neuve-et-Labrador est une pêche côtière multiespèces pratiquée par la Première Nation de Miawpukek à Conne River, plus de 500 km au sud-ouest de la zone du projet.

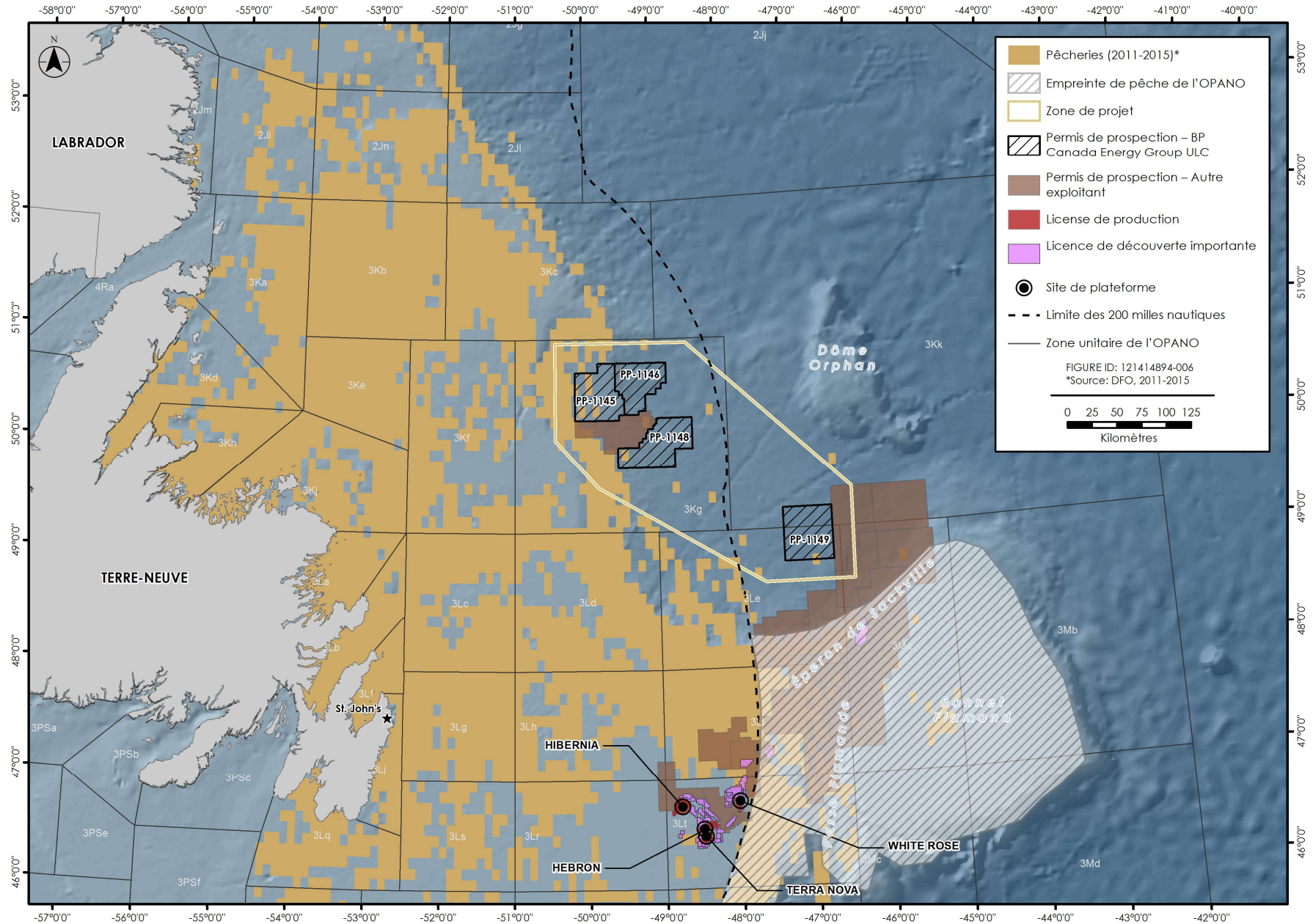


Figure 5 Activités de pêche commerciale dans la zone du projet et les environs

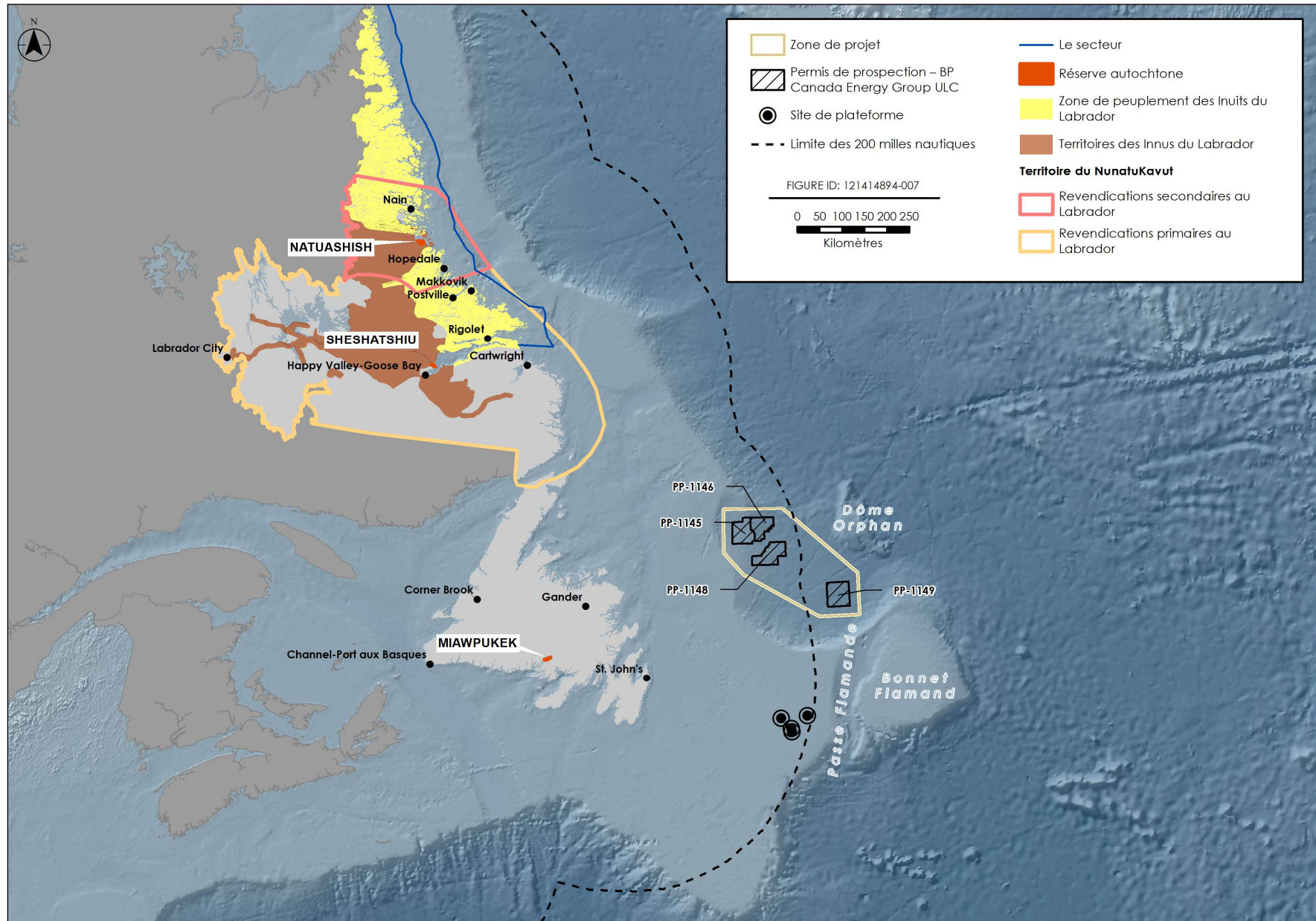


Figure 6 Collectivités autochtones de Terre-Neuve-et-Labrador

Tableau 3 Permis de pêche communautaire commerciale délivrés dans la zone du projet et dans les zones environnantes (divisions 3KLM de l'OPANO)

Groupe	Permis de pêche commerciale communautaire
Nation innue	Entreprise semi-hauturière (65 à 100 pi) avec permis de pêche aux poissons de fond permettant l'accès à une variété de zones (dans l'ensemble de l'Atlantique) incluant les divisions 3KLMN de l'OPANO et un permis de pêche à la crevette dans la zone 6 (3K). Détient également une entreprise côtière avec permis de pêche aux poissons de fond (engins mobiles et fixes) pouvant être utilisé dans les divisions 3KL.
Gouvernement du Nunatsiavut	Trois entreprises côtières de pêche aux poissons de fond ayant accès aux divisions 3KL de l'OPANO. Détient également deux permis de chasse au phoque donnant accès aux zones de chasse au phoque (ZCP) 4 à 33 (dans l'ensemble de l'Atlantique).
Conseil communautaire de NunatuKavut	Neuf entreprises côtières pouvant pêcher les poissons de fond dans les divisions 3KL de l'OPANO. Deux de ces entreprises ont également un permis de pêche à la crevette dans la zone 6 (3K). Détient également deux permis de chasse au phoque permettant l'accès aux ZCP 4 à 33 (dans l'ensemble de l'Atlantique).
Première Nation de Miawpukek (PNM)	Neuf entreprises qui permettent l'accès aux divisions 3KL de l'OPANO. Détient également un permis de chasse au phoque qui autorise l'accès aux ZCP 4 à 33 (dans l'ensemble de l'Atlantique).
Bande de la Première Nation des Mi'kmaq qalipu (BPNMQ)	Une entreprise côtière possédant un permis de pêche aux poissons de fond permettant l'accès à la division 3K de l'OPANO, un permis de pêche à la crevette pour la zone 6 (3K) et un accès à la pêche pélagique (hareng, maquereau et capelan) près de la côte.
Association Mi'kmaq Alsumk Mowimsikik Koqoey (créée par la PNM et la BPNMQ dans le cadre du programme de gestion des ressources autochtones et aquatiques du MPO)	Une entreprise titulaire d'un permis de pêche aux poissons de fond permettant l'accès aux divisions 3KL de l'OPANO.

L'ACEE a relevé des groupes autochtones au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Québec (Tableau 4) ayant le droit de prélever du saumon atlantique (*Salmo salar*) à des fins ASC ou de pêcher l'espadon (*Xiphias gladius*) en vertu de permis de pêche commerciale communautaire dans les sous-régions 3, 4 et 5 de l'OPANO. Bien que ces collectivités autochtones détiennent des permis communautaires commerciaux pour plusieurs espèces, le permis de pêche à l'espadon est le seul permis qui chevauche la zone du projet.

Tableau 4 Groupes autochtones du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard et du Québec détenant des droits de pêche à des fins ASC ou des permis commerciaux communautaires de pêche à l'espadon

Première Nation d'Elsipogtog	Nouveau-Brunswick
Première Nation de Tjipōgtōtjg (Bouctouche)	Nouveau-Brunswick
Première Nation de Natoaganeg (Eel Ground)	Nouveau-Brunswick
Première Nation d'Ugpi'ganjig (Eel River Bar)	Nouveau-Brunswick
Première Nation d'Esgenoôpetitj (Burnt Church)	Nouveau-Brunswick
Première Nation d'Amlamgog (Fort Folly)	Nouveau-Brunswick
Première Nation de L'Nui Menikuk (d'Indian Island)	Nouveau-Brunswick

Tableau 4 Groupes autochtones du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard et du Québec détenant des droits de pêche à des fins ASC ou des permis commerciaux communautaires de pêche à l'espadon

Nation Mi'kmaq de Metepenagiag	Nouveau-Brunswick
Première Nation d'Oinpegitjoig (Pabineau)	Nouveau-Brunswick
Première Nation de Kingsclear	Nouveau-Brunswick
Première Nation Maliseet de Madawaska	Nouveau-Brunswick
Première Nation d'Oromocto	Nouveau-Brunswick
Première Nation de Saint Mary's	Nouveau-Brunswick
Première Nation de Tobique	Nouveau-Brunswick
Première Nation de Woodstock	Nouveau-Brunswick
Passamaquoddy	Nouveau-Brunswick
Première Nation d'Acadia	Nouvelle-Écosse
Première Nation de la vallée d'Annapolis	Nouvelle-Écosse
Première Nation de Bear River	Nouvelle-Écosse
Première Nation Eskasoni	Nouvelle-Écosse
Première Nation de Glooscap	Nouvelle-Écosse
Première Nation de Membertou	Nouvelle-Écosse
Première Nation de Potlotek	Nouvelle-Écosse
Première Nation We'koqmaq	Nouvelle-Écosse
Première Nation de Sipekne'katik	Nouvelle-Écosse
Première Nation Paq'tnkek	Nouvelle-Écosse
Première Nation de Pictou Landing	Nouvelle-Écosse
Première Nation Wagmatcook	Nouvelle-Écosse
Première Nation Millbrook	Nouvelle-Écosse
Première Nation Abegweit	Île-du-Prince-Édouard
Première Nation de Lennox Island	Île-du-Prince-Édouard
Conseil des Montagnais de Natashquan	Québec
Conseil des Innus de Ekuanitshit	Québec
Nation Micmac de Gespeg	Québec
Gouvernement Mi'gmaq de Listuguj	Québec
Micmacs de Gesgapegiag	Québec

Parmi les autres utilisations des océans, citons le transport maritime, la recherche marine, l'exploration pétrolière et gazière et les opérations militaires. Les voies maritimes internationales traversent la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve et il existe un potentiel de trafic maritime dans la zone du projet et dans les zones environnantes.

De la recherche marine et des études scientifiques ont régulièrement lieu dans la zone du projet et dans les zones environnantes. Le MPO effectue habituellement des recherches chaque année dans la zone du projet et dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador. Les activités comprennent des relevés multispèces annuels au chalut pour surveiller les populations de poissons, la collecte de données provenant de bouées et d'ancrages dans le programme sur les changements climatiques RAPID du MPO et le Programme de monitoring de la zone Atlantique au large du plateau

continental. Les relevés au chalut de fond ont généralement lieu dans les divisions 3LNP de l'OPANO au printemps, dans le Programme de monitoring de la zone Atlantique et dans les divisions 2HJ3KLMNO à l'automne (AMEC, 2014).

D'autres activités de recherche, dont des collaborations entre le MPO et le Fish, Food and Allied Workers Union peuvent avoir lieu dans la zone du projet pendant la durée du projet. Par exemple, des relevés aux casiers après-saison sont effectués dans les divisions 2J3KLOP4R et la zone unitaire 3Ps de l'OPANO, où environ 1 500 stations sont échantillonnées chaque année.

De la production pétrolière et gazière a lieu au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador depuis environ 20 ans, et l'exploration dans la région dure depuis beaucoup plus longtemps. Il existe quatre champs pétroliers en production dans les Grands Bancs et le bassin Jeanne d'Arc : Hibernia (Hibernia Management and Development Company), Terra Nova (Suncor Énergie), White Rose (Husky Energy) et Hebron (ExxonMobil Canada).

La Marine royale canadienne et l'Aviation royale canadienne mènent des opérations de surveillance de routine dans les eaux canadiennes de l'Atlantique, ce qui peut comprendre des patrouilles aériennes ou maritimes dans la zone du projet. Les navires militaires appuient parfois les opérations de recherche et les patrouilles de pêche du MPO (AMEC, 2014).

On sait que des câbles sous-marins, en service ou non, se trouvent dans la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve et dans la zone du projet. La plupart relie l'Amérique du Nord au Royaume-Uni et à l'Europe et traversent l'océan Atlantique. Il est aussi possible que de nouveaux câbles sous-marins soient construits dans la zone du projet pendant la durée du projet.

Bien que des épaves aient été repérées dans la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve (AMEC, 2014), il n'y a pas d'épaves connues dans la zone du projet. Les relevés effectués au moyen de VTG avant le forage confirmeront l'absence d'infrastructures sous-marines non identifiées sur les sites des puits.

3.4 Études environnementales existantes

Des évaluations environnementales ont été effectuées pour divers projets de forage exploratoire, de forage de production et de relevés sismiques depuis environ 25 ans dans la zone extracôtière de l'est de Terre-Neuve.

Les études primaires citées dans la description de projet pour décrire le milieu environnemental existant dans la zone du projet et dans les environs (bassin Orphan) comprennent des évaluations environnementales menées pour d'autres projets ayant des limites spatiales similaires, de même que l'évaluation environnementale stratégique menée pour la région extracôtière de l'est de Terre-Neuve (AMEC, 2014). Il est attendu que les rapports énumérés ci-dessous, ainsi que d'autres études pertinentes, fourniront assez de données pour caractériser le milieu existant de la zone du projet et pour évaluer les effets environnementaux susceptibles de découler du projet.

Voici les principales études environnementales pertinentes pour cette EE :

- Eastern Newfoundland Strategic Environmental Assessment (AMEC, 2014);
- Environmental Assessment East Canada CSEM Survey, 2014-2018 (LGL, 2014);
- Suncor Energy's Eastern Newfoundland Offshore Area 2D/3D/4D Seismic Program, 2014-2024 (Suncor Energy, 2013);
- White Rose Extension Project Environmental Assessment (Husky Energy, 2012);
- Hebron Project Comprehensive Study Report (ExxonMobil Canada Properties, 2011);
- Environmental Assessment of Chevron's North Grand Banks Regional Seismic Program, 2011-2017 (LGL, 2011a);
- Environmental Assessment of Statoil's Geophysical Program for Jeanne d'Arc Basin and Central Ridge/Flemish Pass Basins, 2011-2019 (LGL, 2011b);
- Environmental Assessment of Husky Energy's Jeanne d'Arc Basin/Flemish Pass Regional Seismic Program, 2012-2020 (LGL, 2011c);
- Environmental Assessment of StatoilHydro Canada Ltd. Exploration and Appraisal/Delineation Drilling Program for Offshore Newfoundland, 2008-2016 (LGL, 2008);
- Husky Delineation/Exploration Program for Jeanne d'Arc Basin Area, 2008-2017, Environmental Assessment (LGL, 2007);
- Husky White Rose Development Project: New Drill Centre Construction and Operations Program Environmental Assessment (LGL, 2006);
- Orphan Basin Strategic Environmental Assessment (LGL, 2003a);
- Orphan Basin Exploration Drilling Program Environmental Assessment (LGL, 2005);
- Husky Lewis Hill Prospect Exploration Drilling Program Environmental Assessment (LGL, 2003b);
- White Rose Oilfield Comprehensive Study (Husky Oil Operations, 2000);
- Flemish Pass Drilling Environmental Assessment (Jacques Whitford Environment, 2002a);
- Environmental Assessment of Exploration Drilling in Annieopsquotch (EL 1052), Bonnavinkle (EL 1056) and Gambo (EL 1048) Leases (Jacques Whitford Environment, 2002b).

4 Consultation et participation

BP reconnaît l'importance d'une mobilisation précoce des Autochtones et des parties prenantes, laquelle doit se poursuivre tout au long du projet. BP croit qu'il est important de maintenir l'acceptabilité sociale autour de ses activités à Terre-Neuve-et-Labrador en établissant des relations avec les groupes autochtones et les principales parties prenantes.

4.1 Mobilisation des Autochtones

BP reconnaît que le projet pourrait avoir une incidence sur les intérêts des Autochtones et reconnaît l'importance d'inciter les organisations autochtones à fournir des renseignements concernant le projet pour obtenir une rétroaction sur de possibles enjeux et préoccupations.

Comme il est indiqué à la section 3.3, plusieurs organisations autochtones de l'Est du Canada détiennent des permis de pêche commerciale pour les divisions de l'OPANO qui chevauchent la zone du projet, bien qu'on ne sache pas si une pêche a réellement lieu dans la zone du projet. On

ne recense aucun permis de pêche à des fins ASC dans la zone du projet ou à proximité de celle-ci. Les espèces pêchées à des fins commerciales ou ASC à l'extérieur de la zone du projet pourraient être touchées par les activités du projet (planifiées ou non) pendant leur migration vers les zones de pêche traditionnelles. La liste des organisations autochtones susceptibles d'être touchées par le projet comprend des groupes et des collectivités de Terre-Neuve-et-Labrador, du Québec, du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse.

Étant donné l'intérêt possible à l'égard du projet, BP a lancé des échanges avec les groupes suivants pour présenter le projet et pour s'informer des préoccupations et des enjeux éventuels, de même que de la méthode de mobilisation à privilégier.

Terre-Neuve-et-Labrador

- Inuits du Labrador (gouvernement du Nunatsiavut);
- Innus du Labrador (Nation innue);
- Conseil communautaire de NunatuKavut;
- Bande de la Première Nation des Mi'kmaq qalipu;
- Miawpukek Mi'kmamawey Mawi'omi (Première Nation de Miawpukek).

Québec

- Secrétariat Mi'gmawei Mawiomi (SMM), qui représente les groupes des Premières Nations de Mi'kmaq suivants :
 - Micmacs des Gesgapegiag,
 - Nation Micmac de Gespeg,
 - Gouvernement Mi'gmaq de Listuguj;
- Les Innus de Ekuanitshit;
- Montagnais de Nutashkuan.

Nouveau-Brunswick

- Mi'gmawe'l Tplu'taqnn inc. (MTI), qui représente les groupes des Premières Nations de Mi'kmaq suivants :
 - Première Nation de Fort Folly,
 - Première Nation d'Eel Ground,
 - Première Nation de Pabineau,
 - Première Nation d'Esgenoôpetitj,
 - Première Nation de Bouctouche,
 - Première Nation d'Indian Island,
 - Première Nation d'Eel River Bar,
 - Première Nation de Metepnagiag Mi'kmaq;
- Première Nation d'Elsipogtog;

- Nation Wolastoqey du Nouveau-Brunswick (NWNB), qui coordonne la consultation avec les cinq Premières Nations Maliseet suivantes (des lettres ont été envoyées aux communautés individuelles; un suivi a eu lieu avec la NWNB) :
 - Première Nation de Kingsclear,
 - Première Nation Maliseet de Madawaska,
 - Première Nation d’Oromocto,
 - Première Nation de Saint Mary’s,
 - Première Nation de Tobique;
- Première Nation de Woodstock;
- Nation Peskotomuhkati à Skutik (Passamaquoddy).

Île-du-Prince-Édouard

- Confédération des Mi’kmaq de l’Île-du-Prince-Édouard (CMPEI) qui représente les Premières Nations Mi’kmaq suivantes en consultation (des lettres ont été envoyées aux communautés individuelles; un suivi a eu lieu avec la CMPEI) :
 - Première Nation Abegweit,
 - Première Nation de Lennox Island.

Nouvelle-Écosse

- Bureau de Négociation Kwilmu’kw Maw-klusaqn (BNKMK) qui représente les 11 Premières Nations Mi’kmaq de la Nouvelle-Écosse en consultation et en mobilisation (des lettres ont été envoyées aux communautés; un suivi a eu lieu avec le BNKMK) :
 - Première Nation d’Acadia,
 - Première Nation de la vallée d’Annapolis,
 - Première Nation de Bear River,
 - Première Nation d’Eskasoni,
 - Première Nation de Glooscap,
 - Première Nation de Membertou,
 - Nation Mi’kmaw Paqtnkek,
 - Première Nation de Pictou Landing,
 - Première Nation de Potlotek,
 - Première Nation de Wagmatcook,
 - Première Nation de We’koqmaq;
- Première Nation de Sipekne’katik;
- Première Nation de Millbrook.

Des représentants du BNKMK en Nouvelle-Écosse, du CMPEI et de la NWNB ont été contactés au moyen de lettres de présentation adressées en propre à chaque Première Nation. BP a suivi avec des courriels et des appels téléphoniques pour confirmer la réception de l’information et confirmer l’intérêt pour ces consultations. Les préoccupations initiales soulevées à ce jour comprennent les questions entourant les espèces ayant une importance culturelle aux collectivités, les effets éventuels sur les pêches commerciales et traditionnelles, notamment les espèces migratrices, les effets sur les espèces en péril, et la possibilité que le projet influe sur les droits ancestraux ou issus de traités, établis ou potentiels.

BP reconnaît que certains groupes autochtones pourraient préférer participer au processus de consultation de la Couronne ou pourraient ne pas s'intéresser au projet. La mobilisation continue inclura la confirmation des contacts pour les organisations ou collectivités et des méthodes de mobilisation pour l'avenir, des informations sur la façon dont ces groupes pourraient être touchés par les activités du projet, des mises à jour sur la planification du projet, et l'écoute et la réponse aux questions et préoccupations soulevées par les groupes autochtones en temps opportun. La rétroaction obtenue pendant la mobilisation sera intégrée à la planification du projet, s'il y a lieu et de façon appropriée. L'EIE exposera les préoccupations et les priorités soulevées et montrera la façon dont celles-ci ont été intégrées à la planification du projet ou ont été traitées dans l'EIE.

4.2 Mobilisation des parties prenantes

BP utilise une définition large des parties prenantes, qui englobe les organisations de pêche, les organisations non gouvernementales (ONG) dans le domaine de l'environnement, les associations industrielles, le gouvernement et les membres intéressés du public.

Instances gouvernementales et réglementaires

Les principales parties prenantes réglementaires qui ont été ou seront consultées par BP pour le projet sont les suivantes :

- OCTNLHE;
- Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador
 - Ministère des Affaires municipales et de l'Environnement,
 - Ministère des Pêches et des Ressources foncières,
 - Ministère des Ressources naturelles;
- Gouvernement du Canada
 - ACEE,
 - MPO,
 - Garde côtière canadienne,
 - Ressources naturelles Canada (RNCan),
 - Ministère de la Défense nationale (MDN),
 - Transports Canada,
 - Environnement et Changement climatique Canada (ECCC).

Parties prenantes du secteur des pêcheries

L'une des principales formes d'atténuation des effets éventuels du projet sur les pêches repose sur la consultation précoce et continue de l'industrie de la pêche. BP a entamé un dialogue avec les parties prenantes suivantes du secteur pêche afin de discuter des enjeux et des préoccupations liés au projet :

- One Ocean,
- Fish, Food and Allied Workers – Unifor,
- Association of Seafood Producers,
- Ocean Choice International,
- Conseil des allocations aux entreprises d'exploitation des poissons de fond,
- Association canadienne des producteurs de crevettes.

Les 29 et 30 novembre 2017, BP a rencontré One Ocean, Fish, Food and Allied Workers, Association of Seafood Producers et Ocean Choice International pour se présenter BP et présenter les plans d'exploration proposés. Des préoccupations ont été soulevées au sujet de la perte cumulative potentielle de l'accès à la pêche en raison des zones de fermeture des pêches existantes et proposées pour les aires marines de conservation et d'exclusion de la pêche en raison de l'exploration et de l'exploitation pétrolières extracôtières. À ces réunions, le Conseil des allocations aux entreprises d'exploitation des poissons de fond et l'Association canadienne des producteurs de crevettes ont été désignés comme principales parties prenantes du secteur des pêches. Des lettres d'introduction ont été envoyées à ces groupes le 12 décembre 2017.

BP continuera de consulter les groupes de parties prenantes du secteur des pêches tout au long du processus de planification de l'EIE et du projet, afin de fournir des mises à jour et d'obtenir une rétroaction. L'EIE comprendra les préoccupations et les priorités soulevées et montrera la manière dont celles-ci ont influencé la planification du projet ou ont été traitées dans l'EIE.

Autres groupes de parties prenantes du public

La consultation d'autres groupes de parties prenantes du public (p. ex. associations industrielles, organisations non gouvernementales) sera principalement liée aux communications promotionnelles ou aux avantages/services locaux. BP surveillera les activités et les communications de ces groupes et participera aux événements de l'industrie locale, y compris les séances d'information, les séminaires et les conférences. En outre, BP inclura de l'information pertinente sur son site Web externe, à l'adresse www.bp.com/canada. Des bulletins trimestriels ou semestriels seront établis et affichés sur le site Web.

5 Changements que le projet risque de causer à l'environnement et considérations sur la portée

5.1 Activités courantes du projet

Les activités du projet peuvent entraîner des changements dans l'environnement. Les activités courantes du projet qui peuvent entraîner des changements dans l'environnement concernent :

- La présence et le fonctionnement du navire de forage (dont les lumières et le brûlage à la torche, le bruit sous-marin et la zone de sécurité);
- Les levés de PSV (bruit sous-marin);
- Les déversements et émissions (p. ex. boues et déblais de forage, rejets liquides, émissions atmosphériques);
- L'abandon des puits
- Les NRP (bruit sous-marin) et les hélicoptères.

En vertu de la LCEE 2012, la description de projet est requise pour décrire les effets éventuels sur les poissons et leur habitat, les espèces aquatiques et les oiseaux migrateurs qui pourraient être touchés par la réalisation du projet. La description de projet doit également fournir de l'information sur les effets de tout changement environnemental potentiel sur le territoire domanial ou transfrontalier, ainsi que sur les peuples autochtones.

Un aperçu des interactions potentielles des activités courantes du projet qui pourraient entraîner des changements aux composantes environnementales définies dans la LCEE 2012 est fourni au tableau 5. Si un processus fédéral d'EE est requis en vertu de la LCEE 2012, ces interactions potentielles seront évaluées plus en détail dans l'EIE.

Tableau 5 Interactions environnementales potentielles des activités courantes du projet

Composante environnementale préoccupante	Disposition de la LCEE 2012	Interactions environnementales potentielles
Poissons et leur habitat et espèces aquatiques	5(1)a/i) 5(1)a/ii)	<p>Les activités courantes du projet peuvent entraîner des changements touchant les poissons et leur habitat et les espèces aquatiques tels que définis dans la LEP, les mammifères marins et d'autres espèces aquatiques (y compris les plantes aquatiques) en raison des interactions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaction des espèces aquatiques aux émissions sonores sous-marines liées aux activités de transport, de forage et de PSV. ▪ Dégradation localisée et perturbation de l'environnement benthique (y compris des espèces benthiques) attribuables à la dispersion sur le fond marin dans le ou les sites de forage (boues de forage, déblais, ciment), allant jusqu'à l'étouffement et à la mortalité possibles des organismes benthiques. ▪ Effets localisés sur la qualité de l'eau de mer en raison des rejets courants en mer (par exemple, les eaux usées) provenant du navire de forage et des NRP. ▪ Blessures ou mortalité chez les mammifères marins suite à des collisions avec les NRP.
Oiseaux migrateurs	5(1)a/iii)	<p>Les activités courantes du projet peuvent entraîner des changements touchant les oiseaux migrateurs, tels que définis dans la <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i>, en raison des interactions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Attraction des oiseaux migrateurs vers l'éclairage des NRP et du navire de forage (y compris les torchères) et les rejets (par exemple, les déchets alimentaires). ▪ Mortalité ou échouage d'oiseaux migrateurs sur le navire de forage ou les NRP.
Activités du projet menées sur le territoire domanial	5(1)b/i)	<p>Les activités courantes du projet peuvent entraîner des changements à l'environnement dans les eaux fédérales dans la mesure où la zone du projet se situe dans les limites de la ZEE canadienne et, par conséquent, dans les eaux fédérales relevant du gouvernement du Canada. Les effets éventuels pouvant survenir dans les eaux fédérales sont décrits dans ce tableau. En plus des composantes environnementales précédemment mentionnées (p. ex. effets sur la qualité de l'eau, les poissons et leur habitat, les espèces aquatiques et les oiseaux migrateurs), il pourrait y avoir des effets sur le milieu atmosphérique (p. ex. émissions atmosphériques ou bruit).</p>

Tableau 5 Interactions environnementales potentielles des activités courantes du projet

Composante environnementale préoccupante	Disposition de la LCEE 2012	Interactions environnementales potentielles
Enjeux transfrontaliers	5(1) <i>b</i> (ii)	En plus des composantes environnementales précédemment mentionnées (p. ex. effets sur la qualité de l'eau, les poissons et leur habitat, les espèces aquatiques et les oiseaux migrateurs), il pourrait y avoir des effets sur le milieu atmosphérique (p. ex. émissions atmosphériques ou bruit).
Conditions sanitaires et socioéconomiques des populations autochtones	5(1) <i>c</i> (i)	<p>Les activités courantes du projet peuvent entraîner les changements suivants dans l'environnement qui pourraient avoir une incidence sur les activités de pêche autochtone, notamment celles qui sont menées aux termes d'un permis de pêche communautaire commerciale dans la zone du projet et aux alentours, ainsi que des effets sur les conditions socioéconomiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Établissement d'une zone de sécurité (zone fermée à la pêche) autour du navire de forage pendant les activités de forage, tel que requis par l'OCTNLHE, et restrictions spatiales et temporelles associées sur les activités de pêche autochtone. ▪ Réaction des espèces de poissons aux émissions sonores sous-marines, y compris les changements dans le comportement et la répartition des espèces visées. <p>Les activités courantes des NRP à l'extérieur de la zone de sécurité seront cohérentes avec le transport maritime extracôtier et littoral existant dans la région et ne devraient pas entraîner de changements dans l'environnement qui auraient une incidence sur les activités de pêche autochtone.</p> <p>Les activités courantes du projet ne devraient pas entraîner de changements dans l'environnement de nature à nuire à l'état sanitaire des peuples autochtones.</p>
Conditions sanitaires et socioéconomiques	5(2) <i>b</i> (i)	<p>Les activités courantes du projet peuvent entraîner les changements suivants dans l'environnement, qui pourraient avoir une incidence sur les activités de pêche commerciale, y compris celles qui sont exercées en vertu de permis commerciaux dans la zone du projet et aux alentours :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Établissement d'une zone de sécurité (zone fermée à la pêche) autour du navire de forage pendant les activités de forage, tel que requis par l'OCTNLHE, et restrictions spatiales et temporelles associées sur l'activité de pêche commerciale. ▪ Réaction des espèces de poissons aux émissions sonores sous-marines, y compris les changements dans le comportement et la répartition des espèces visées.

Tableau 5 Interactions environnementales potentielles des activités courantes du projet

Composante environnementale préoccupante	Disposition de la LCEE 2012	Interactions environnementales potentielles
		<p>Les activités courantes des NRP à l'extérieur de la zone de sécurité seront cohérentes avec le trafic maritime extracôtier et littoral existant dans la région et ne devraient pas entraîner de changements dans l'environnement qui auraient une incidence sur les activités de pêche commerciale.</p> <p>Les activités courantes du projet ne devraient pas entraîner de changements dans l'environnement de nature à nuire aux conditions sanitaires.</p>
Patrimoine physique et culturel ou ressources d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	5(1)c/ii) 5(1)c/iv) 5(2)b/ii) 5(2)b/iii)	<p>Les activités courantes du projet ne devraient pas entraîner de changements dans l'environnement qui pourraient toucher les zones ou les ressources du patrimoine physique et culturel, y compris les épaves qui ont été répertoriées dans la zone du projet. L'information recueillie dans des levés sismiques 3D précédemment effectués par d'autres groupes et des levés préforage par VTG effectués dans la zone du projet permettront de déterminer la présence/l'absence de ressources patrimoniales marines sur le fond marin avant toute perturbation de celui-ci. Si des préoccupations liées à cet enjeu sont soulevées pendant la mobilisation des Autochtones à ce projet, elles seront prises en compte dans l'EIE.</p>
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones	5(1)c/iii)	<p>Les activités courantes du projet ne devraient pas entraîner de changements de l'environnement de nature à influencer l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones, à l'exception de la pêche communautaire commerciale et des interactions socioéconomiques connexes (voir ci-dessus), compte tenu de la profondeur de l'eau et de la distance de la rive de la zone du projet. Les activités courantes des NRP seront cohérentes avec le trafic maritime existant dans la région et ne devraient pas entraîner de changements dans l'environnement qui pourraient influencer sur les pêches traditionnelles autochtones et l'utilisation des ressources.</p> <p>Des renseignements supplémentaires concernant les pêches autochtones traditionnelles et l'utilisation traditionnelle des ressources seront recueillis au moment de la consultation des Autochtones et les préoccupations liées à cette question, soulevées pendant le processus, seront prises en compte dans l'EIE.</p>

Tableau 5 Interactions environnementales potentielles des activités courantes du projet

Composante environnementale préoccupante	Disposition de la LCEE 2012	Interactions environnementales potentielles
Autres changements qui risquent d'être causés à l'environnement et qui sont directement liés ou nécessairement accessoires aux attributions que l'autorité fédérale doit exercer à l'appui du projet	5(2) a) 5(1) b)(i)	Les activités courantes du projet autorisées par l'OCTNLHE peuvent provoquer des changements directement liés ou nécessairement accessoires au milieu atmosphérique en raison des interactions environnementales suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Libération d'émissions atmosphériques.

5.2 Activités non courantes du projet

Des interactions environnementales peuvent également survenir à la suite d'activités non courantes du projet, comme des accidents et des défaillances (voir le tableau 6). Les accidents pouvant survenir pendant le forage exploratoire comprennent les éruptions (déversement incontrôlé d'hydrocarbures pendant le forage) et les fuites et déversements à partir de la plateforme et du navire (p. ex. fluide hydraulique, boues de forage, diesel). Collectivement, ces rejets accidentels sont désignés comme des « déversements ». Un déversement peut se produire dans la zone extracôtière (p. ex. pendant le forage) ou près de la côte (p. ex. pendant le trajet d'un NRP). Une modélisation de la trajectoire des déversements sera effectuée dans le processus d'EE afin de prévoir les zones susceptibles d'être touchées par un déversement. Des interactions environnementales peuvent se produire dans la trajectoire du déversement ou lorsque des espèces en transit ou leurs proies traversent une zone touchée.

Des mesures de prévention et d'intervention en cas de déversement seront mises en œuvre pour prévenir ou réduire le risque d'effets environnementaux négatifs. Si un processus fédéral d'EE est requis en vertu de la LCEE 2012, l'EIE fournira des détails supplémentaires sur ces mesures préventives visant à prévenir les accidents et sur les mesures d'urgence conçues pour réduire au minimum les effets environnementaux négatifs dans le cas improbable où ils se produiraient.

Tableau 6 Interactions environnementales potentielles des accidents et des défaillances au cours des activités du projet

Composante environnementale préoccupante	Disposition de la LCEE 2012	Interactions environnementales potentielles
Poissons et leur habitat et espèces aquatiques	5(1)a(i) 5(1)a(ii)	Un déversement pendant les activités du projet pourrait toucher les poissons et leur habitat, les espèces aquatiques telles que définies dans la LEP, les mammifères marins et d'autres espèces aquatiques : <ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la disponibilité et de la qualité de l'habitat; • Dégradation et réduction de la qualité de l'eau marine; • Blessures, mortalité ou santé détériorée pour les poissons et autres espèces aquatiques.
Oiseaux migrateurs	5(1)a(iii)	Un déversement pendant les activités du projet pourrait entraîner des changements pour les oiseaux migrateurs tels que définis dans la <i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs</i> , dont des blessures, de la mortalité ou une santé détériorée.
Activités du projet menées sur le territoire domanial	5(1)b(i)	Les activités du projet peuvent entraîner des changements à l'environnement dans les eaux fédérales, dans la mesure où la zone du projet se situe dans les limites de la ZEE canadienne et, par conséquent, dans les eaux fédérales relevant du gouvernement du Canada. Les effets pouvant survenir dans les eaux fédérales sont décrits dans ce tableau. Les effets éventuels sur des composantes environnementales dont il n'a pas été question précédemment comprennent les effets sur le milieu atmosphérique (p. ex. émissions atmosphériques et bruit).
Enjeux transfrontaliers	5(1)b(ii)	Un déversement peut entraîner des effets transfrontaliers à l'extérieur de Terre-Neuve-et-Labrador ou des zones extracôtières canadiennes. Les substances déversées peuvent pénétrer dans les eaux internationales se trouvant à l'extérieur de la ZEE canadienne. Les effets liés aux déversements dans les eaux internationales pourraient inclure des effets négatifs sur les oiseaux, les poissons et leur habitat et les pêches commerciales.
Conditions sanitaires et socioéconomiques des populations autochtones	5(1)c(i)	Un déversement pendant les activités du projet pourrait entraîner des changements dans l'environnement susceptibles d'avoir une incidence sur la pêche autochtone et les conditions socioéconomiques connexes : <ul style="list-style-type: none"> • Fermeture liée à la contamination des zones de pêche commerciale et restrictions associées à l'activité de pêche commerciale communautaire. • Capturabilité réduite résultant de dommages aux engins de pêche (p. ex. encrassement) et changements dans la santé des populations, dans le comportement et dans la distribution des espèces commerciales de poissons résultant de la pollution marine.

Tableau 6 Interactions environnementales potentielles des accidents et des défaillances au cours des activités du projet

Composante environnementale préoccupante	Disposition de la LCEE 2012	Interactions environnementales potentielles
		<ul style="list-style-type: none"> • Changements de la taille de la population et de la santé des individus chez les espèces de poissons commerciales et perte de revenus provoquée par la réduction de la valeur des prises. • Perte ou contamination d'oiseaux migrateurs ou d'œufs récoltés pour la nourriture. <p>Une collision entre un navire et un engin de pêche pourrait également entraîner des changements dans l'environnement susceptibles de nuire à la santé et à la sécurité des peuples autochtones.</p>
Conditions sanitaires et socioéconomiques	5(2) <i>b</i> (i)	<p>Un déversement pendant les activités du projet pourrait entraîner les changements environnementaux suivants ayant une incidence sur la pêche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fermeture liée à la contamination des zones de pêche commerciale et restrictions associées aux activités de pêche commerciale. • Capturabilité réduite résultant de dommages aux engins de pêche (p. ex. encrassement) et changements dans la santé des populations, dans le comportement et dans la distribution des espèces commerciales de poissons résultant de la pollution marine. • Changements de la taille de la population et de la santé des individus chez les espèces de poissons commerciales et perte de revenus provoquée par la réduction de la valeur des prises. <p>Une collision entre un navire et un engin de pêche pourrait également entraîner des changements dans l'environnement susceptibles de nuire à la santé et à la sécurité humaines.</p>
Patrimoine physique et culturel ou ressources d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	5(1) <i>c</i> (ii) 5(1) <i>c</i> (iv) 5(2) <i>b</i> (ii) 5(2) <i>b</i> (iii)	<p>Un déversement pendant les activités du projet pourrait entraîner une modification de l'environnement susceptible de toucher une zone de patrimoine physique et culturel (dont des épaves). Cependant, compte tenu du site du projet en haute mer et des relevés par VTG effectués avant le forage, les activités non courantes du projet ne devraient pas toucher de ressources d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale.</p>

Tableau 6 Interactions environnementales potentielles des accidents et des défaillances au cours des activités du projet

Composante environnementale préoccupante	Disposition de la LCEE 2012	Interactions environnementales potentielles
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones	5(1)c/(iii)	<p>Un déversement pendant les activités du projet pourrait entraîner les changements suivants dans l'environnement pouvant toucher la pêche autochtone traditionnelle, y compris les droits ancestraux ou issus de traités de pêcher dans la région :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fermeture liée à la contamination des zones de pêche commerciale et restrictions associées aux activités de pêche traditionnelle. • Capturabilité réduite résultant de dommages aux engins de pêche (p. ex. encrassement) et changements dans la santé des populations, dans le comportement et dans la distribution des espèces commerciales de poissons résultant de la pollution marine. • Changements dans la taille de la population et la santé des individus parmi les espèces de poissons visées, et réduction associée de la valeur de la pêche pour usage traditionnel. <p>Ces changements pourraient se produire dans la trajectoire du déversement ou suite au transit d'espèces de poissons migrateurs dans la zone touchée.</p>
Autres changements qui risquent d'être causés à l'environnement et qui sont directement liés ou nécessairement accessoires aux attributions que l'autorité fédérale doit exercer à l'appui du projet	5(2)a/ 5(1)b/(i)	<p>Un déversement résultant des activités du projet autorisées par l'OCTNLHE pourrait entraîner des changements temporaires et localisés en milieu marin et dans l'atmosphère. Il a été question de ces changements potentiels ci-dessus.</p>

5.3 Considérations sur la portée

Si un processus fédéral d'EE est requis en vertu de la LCEE 2012, les interactions potentielles du projet seront évaluées dans l'EIE en fonction des composantes biophysiques et socioéconomiques qui pourraient être touchées par le projet et ses effets.

Les lignes directrices de l'EIE en décideront, mais voici les composantes valorisées (CV) proposées pour évaluation dans l'EIE (si nécessaire) :

- Poissons marins et leur habitat (dont les espèces en péril et les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation [EPPC]);
- Oiseaux marins et migrateurs (dont les espèces en péril et les EPPC);
- Mammifères marins et tortues marines (dont les espèces en péril et les EPPC);
- Zones spéciales;
- Pêcheries commerciales et autres utilisateurs des océans;
- Collectivités et activités autochtones.

Cette portée se fonde sur les interactions décrites dans les tableaux 3 et 4, ainsi que sur les documents d'orientation de l'OCTNLHE, les évaluations environnementales stratégiques et les EE propres aux divers projets d'exploration extracôtiers. Les espèces en péril et les espèces préoccupantes sont considérées comme faisant partie de la CV des poissons et de leur habitat, de la CV des mammifères marins et des tortues marines et de la CV des oiseaux migrateurs plutôt que d'une seule CV. La sélection des composantes environnementales tient compte de la réglementation et des lignes directrices pertinentes pour les activités exploratoires courantes. Il est reconnu que les lignes directrices relatives à l'EIE du projet seront publiées par l'ACEE à la suite d'un examen public de la description de projet et de l'obtention des commentaires des parties prenantes et des Autochtones; ces informations pourraient influencer sur le choix définitif des composantes à évaluer.

La sélection des composantes environnementales proposées tient compte des installations existantes dans la région de l'est de Terre-Neuve, qui seront utilisées pour le ravitaillement, le soutien et les fonctions logistiques. Le projet n'exigera aucune nouvelle infrastructure, pas plus que la mise à niveau d'installations existantes pour soutenir ses activités. Les fournisseurs de services tiers seront responsables du maintien des approbations réglementaires applicables à l'exploitation de leurs installations. Il est proposé que la portée de l'EIE soit limitée aux composantes extracôtères si une EE fédérale s'avère nécessaire. Le soutien logistique des NRP et des hélicoptères est également bien établi pour l'industrie pétrolière et gazière extracôtère de Terre-Neuve, mais il est proposé de l'évaluer sur le trajet de la base d'approvisionnement terrestre à l'UMFM.

6 Bibliographie

- AMEC Environment and Infrastructure. *Eastern Newfoundland Offshore Area Strategic Environmental Assessment*, document établi pour l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers (OCTNLHE), St. John's, T.-N.-L., 2014. Internet : <http://www.cnlopb.ca/sea/eastern.php>.
- Environnement et Changement climatique Canada. « Données sur les émissions de 2015. Émissions de GES par province ou territoire déclarées par les installations ». 2017. Internet : <http://ec.gc.ca/ges-ghg/donnees-data/index.cfm?do=province&lang=Fr&year=2015>. Consulté le 18 octobre 2017.
- ExxonMobil Canada Properties. *Hebron Project Comprehensive Study Report*, document établi pour l'OCTNLHE, St. John's, T.-N.-L., 2011.
- Fader, G.B., G.D.M. Cameron et M.A. Best. *Geology of the Continental Margin of Eastern Canada*, Commission géologique du Canada, carte 1705A, 1989.
- Husky Energy. *Husky Energy White Rose Extension Project Environmental Assessment*, document établi par Stantec Consulting, St. John's, T.-N.-L. pour Husky Energy, St. John's, T.-N.-L., 2012.
- Husky Oil Operations. *Champ White Rose – Rapport d'étude approfondie*, document soumis par Husky Oil Operations, St. John's, T.-N.-L., 2000.
- Jacques Whitford Environment. *Flemish Pass Drilling Environmental Assessment*, document établi pour Petro-Canada, St. John's, T.-N.-L., ix + 198 p. + annexes, 2002a.
- Jacques Whitford Environment. *Environmental Assessment of Exploration Drilling in Annieopsquotch (EL 1052), Bonnavinkle (EL 1056) and Gambo (EL 1048) Leases*, document établi pour EnCana Corporation, Halifax, N.-É., vii + 153 p. + annexes, 2002b.
- LGL. *Orphan Basin Strategic Environmental Assessment*, rapport SA767 de LGL établi par LGL, St. John's, T.-N.-L., pour l'OCTNLHE, 2003a.
- LGL. *Husky Lewis Hill Prospect Exploration Drilling Program Environmental Assessment*, rapport SA746 de LGL établi par LGL, St. John's, T.-N.-L., Oceans, St. John's, T.-N.-L., PAL Environmental Services, St. John's, T.-N.-L. et SL Ross Environmental Research, Ottawa, Ontario à l'intention de Husky Oil Operations, St. John's, T.-N.-L., 324 p. + annexes, 2003b.
- LGL. *Orphan Basin Exploration Drilling Program Environmental Assessment*, rapport SA825 de LGL établi par LGL, St. John's, T.-N.-L., Canning & Pitt Associates inc., St. John's, T.-N.-L., SL Ross Environmental Research, Ottawa, Ontario, Oceans, St. John's, T.-N.-L., Lorax Environmental, Vancouver, C.-B. et PAL Environmental Services, St. John's, T.-N.-L. à l'intention de Chevron Canada, Calgary, Alberta, ExxonMobil Canada, St. John's, T.-N.-L., Imperial Oil Resources Ventures, Calgary, Alberta et Shell Canada, 353 p., 2005.

- LGL. Husky White Rose Development Project : New Drill Centre Construction & Operations Program Environmental Assessment. LGL Rep. SA883. Rapport établi par LGL, St. John's, T.-N.-L. pour Husky Energy inc., Calgary (Alberta). 299 pp. + annexes, 2006.
- LGL. *Husky Delineation/Exploration Drilling Program for Jeanne d'Arc Basin Area, 2008-2017, Environmental Assessment*, rapport SA935 de LGL établi par LGL, St. John's, T.-N.-L., Canning & Pitt Associates inc., St. John's, T.-N.-L., Oceans, St. John's, T.-N.-L. et PAL Environmental Services, St. John's, T.-N.-L. pour Husky Energy inc., Calgary, Alberta, 231 p. + annexes, 2007.
- LGL. *Environmental Assessment of StatoilHydro Canada Ltd. Exploration and Appraisal/Delineation Drilling Program for Offshore Newfoundland, 2008-2016*, rapport SA947b de LGL établi par LGL, St. John's, T.-N.-L., Canning & Pitt Associates inc., St. John's, T.-N.-L. et Oceans, St. John's, T.-N.-L. pour StatoilHydro Canada, St. John's, T.-N.-L., 292 p. + annexes, 2008.
- LGL. *Environmental Assessment of Chevron's North Grand Banks Regional Seismic Program, 2011-2017*, rapport SA1119 de LGL établi par LGL en collaboration avec Canning & Pitt Associates inc., St. John's, T.-N.-L. et Oceans, St. John's, T.-N.-L. pour Chevron Canada, Calgary, Alberta, 226 p. + annexes, 2011a.
- LGL. *Environmental Assessment of Statoil's Geophysical Program for Jeanne d'Arc and Central Ridge/Flemish Pass Basins, 2011-2019*, rapport SA1121 de LGL établi par LGL, St. John's, T.-N.-L., Canning & Pitt Associates inc., St. John's, T.-N.-L. et Oceans, St. John's, T.-N.-L. pour Statoil Canada, St. John's, T.-N.-L., 227 p. + annexes, 2011b.
- LGL. *Environmental Assessment of Husky's Jeanne d'Arc Basin/Flemish Pass Regional Seismic Program, 2012-2020*, rapport SA1144 de LGL établi par LGL, St. John's, T.-N.-L., Canning & Pitt Associates inc., St. John's, T.-N.-L. et Oceans, St. John's, T.-N.-L. pour Husky Energy, St. John's, T.-N.-L., 320 p. + annexes, 2011c.
- LGL. *Environmental Assessment East Canada CSEM Survey, 2014-2018*, rapport de LGL établi par LGL, St. John's, T.-N.-L. pour Electromagnetic Geoservices Canada (exploitant) (EMGS), Vancouver, C.-B., 192 p. + annexes, 2014.
- MMS (Minerals Management Service). *Gulf of Mexico Deepwater Operations and Activities. Environmental Assessment*, Minerals Management Service, zone du golfe du Mexique située au large du plateau continental, OCS EIS/EA MMS 2000-001, 2000.
- OCTNLHE et OCNEHE (Office Canada–Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers). *Drilling and Production Guidelines*, 2017. Internet : http://www.cnlopb.ca/pdfs/guidelines/drill_prod_guide.pdf?lbisphreq=1.

- ONE (Office national de l'énergie), OCTNLHE et OCNEHE. *Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques pour les activités de forage et de production sur les terres domaniales extracôtières*, iii + 14 p., 2009.
- ONE, OCTNLHE et OCNEHE. *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers*, vii + 30 p., 2010.
- Suncor Énergie inc. *Environmental Assessment of Suncor Energy's Eastern Newfoundland Offshore Area 2D/3D/4D Seismic Program, 2014-2024*, rapport SA1233 de LGL établi par LGL, St. John's, T.-N.-L. pour Suncor Énergie, St. John's, T.-N.-L., 210 p. + annexes, 2013.
- Templeman, N.D. *Rapport sur l'état de l'écosystème du plateau de Terre-Neuve et du Labrador et les tendances*, document de recherche 2010/026 du Secrétariat canadien de consultation scientifique, 2010.