

# PROGRAMME DE FORAGE EXPLORATOIRE EXTRACÔTIER À L'EST DE TERRE-NEUVE, PROPOSÉ PAR EXXONMOBIL CANADA LTÉE POUR LA PÉRIODE 2018-2030

## Description de projet – Résumé

Document préparé conformément aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation  
environnementale (2012)*

### RAPPORT FINAL

Document préparé et soumis par :

**ExxonMobil Canada Itée**  
100, rue New Gower, bureau 1000  
St. John's (T.-N.-L.) A1C 6K3

Avec l'aide de :

**Amec Foster Wheeler Environnement et infrastructure**  
Une division d'Amec Foster Wheeler Amériques limitée  
133, rue Crosbie  
C.P. 13216  
St. John's (T.-N.-L.) A1B 4A5

*Amec Fw TF1675221*

**Septembre 2016**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
1.1	Aperçu du projet et contexte.....	4
1.2	Information sur le promoteur .....	6
1.3	Cadre réglementaire.....	7
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION DE PROJET .....</b>	<b>9</b>
2.1	Zone du projet.....	9
2.2	Échéancier du projet .....	13
2.3	Composantes et activités du projet.....	13
2.3.1	Forage .....	13
2.3.2	Profil sismique vertical .....	14
2.3.3	Essai des puits .....	16
2.3.4	Abandon des puits.....	16
2.3.5	Soutien logistique, ravitaillement et entretien .....	16
2.4	Émissions et rejets potentiels et gestion des déchets.....	17
2.5	Accidents potentiels, prévention et intervention.....	19
<b>3</b>	<b>CADRE ENVIRONNEMENTAL .....</b>	<b>21</b>
3.1	Évaluations et études environnementales antérieures.....	21
3.2	Cadre physique .....	21
3.3	Cadre biologique .....	23
3.4	Cadre socioéconomique.....	27
<b>4</b>	<b>CONSULTATION ET MOBILISATION .....</b>	<b>30</b>
4.1	Consultation des organismes de réglementation .....	30
4.2	Mobilisation des Autochtones.....	30
4.3	Mobilisation des intervenants et des collectivités.....	31
<b>5</b>	<b>POSSIBLES INTERACTIONS ENVIRONNEMENTALES AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET .....</b>	<b>33</b>
5.1	Composantes et activités prévues du projet.....	33
5.2	Événements imprévus.....	37
5.3	Considérations relatives à la portée aux fins de l'évaluation environnementale.....	40

## TABLEAUX

Tableau 2.1	Coordonnées de délimitation de la zone du projet .....	9
Tableau 2.2	Licences d'exploration et participations déterminées d'ExxonMobil .....	10
Tableau 5.1	Possibles interactions environnementales et mesures d'atténuation.....	34
Tableau 5.2	Composantes/enjeux environnementaux et possibles interactions visées par la LCEE 2012 et liées aux composantes et activités prévues du projet .....	35
Tableau 5.3	Composantes/enjeux environnementaux et possibles interactions visées par la LCEE 2012 et liées aux événements imprévus du projet.....	38

## FIGURES

Figure 1.1	Programme de forage exploratoire extracôtier à l'est de Terre-Neuve proposé par ExxonMobil Canada Ltée pour la période 2018-2030 : emplacement de la zone du projet par rapport à la zone d'étude de l'évaluation environnementale stratégique de l'est de Terre-Neuve .....	5
------------	--	---

Figure 2.1	Zone du projet, zones visées par des licences et zones visées par des appels d'offres .....	12
Figure 2.2	Schéma d'un puits extracôtier type et séquence de forage associée .....	15
Figure 3.1	Zones de forte densité désignées et potentielles pour les coraux, les monts sous-marins et les éponges .....	25
Figure 3.2	Zones spéciales et sensibles sur le plan environnemental au large de la côte est de Terre-Neuve .....	26
Figure 3.3	Zones de pêche commerciale pour l'ensemble des espèces (2010-2014).....	29

# 1 INTRODUCTION

## **Titre du projet : Programme de forage exploratoire extracôtier à l'est de Terre-Neuve, proposé par ExxonMobil Canada Ltée pour la période 2018-2030**

ExxonMobil Canada Ltée (ExxonMobil) et ses coentrepreneurs prévoient mener un programme de forage d'exploration pétrolière ainsi que des activités connexes dans la partie est de la zone extracôtière Canada-Terre-Neuve-et-Labrador, de 2018 à 2030 (le programme et les activités connexes seront dénommés ci-après « le projet »). La proposition de projet doit être évaluée aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE 2012).

Le présent document comprend le résumé de la description de projet requise en vertu de la LCEE 2012. Préparé et soumis par ExxonMobil (le promoteur du projet) à des fins d'examen par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et d'autres ministères, organismes et groupes concernés, ainsi que par le public, le document vise à éclairer le gouvernement dans sa décision concernant la nécessité d'une évaluation environnementale (EE) fédérale. De l'information supplémentaire est fournie dans le document d'accompagnement, qui constitue la description de projet intégrale.

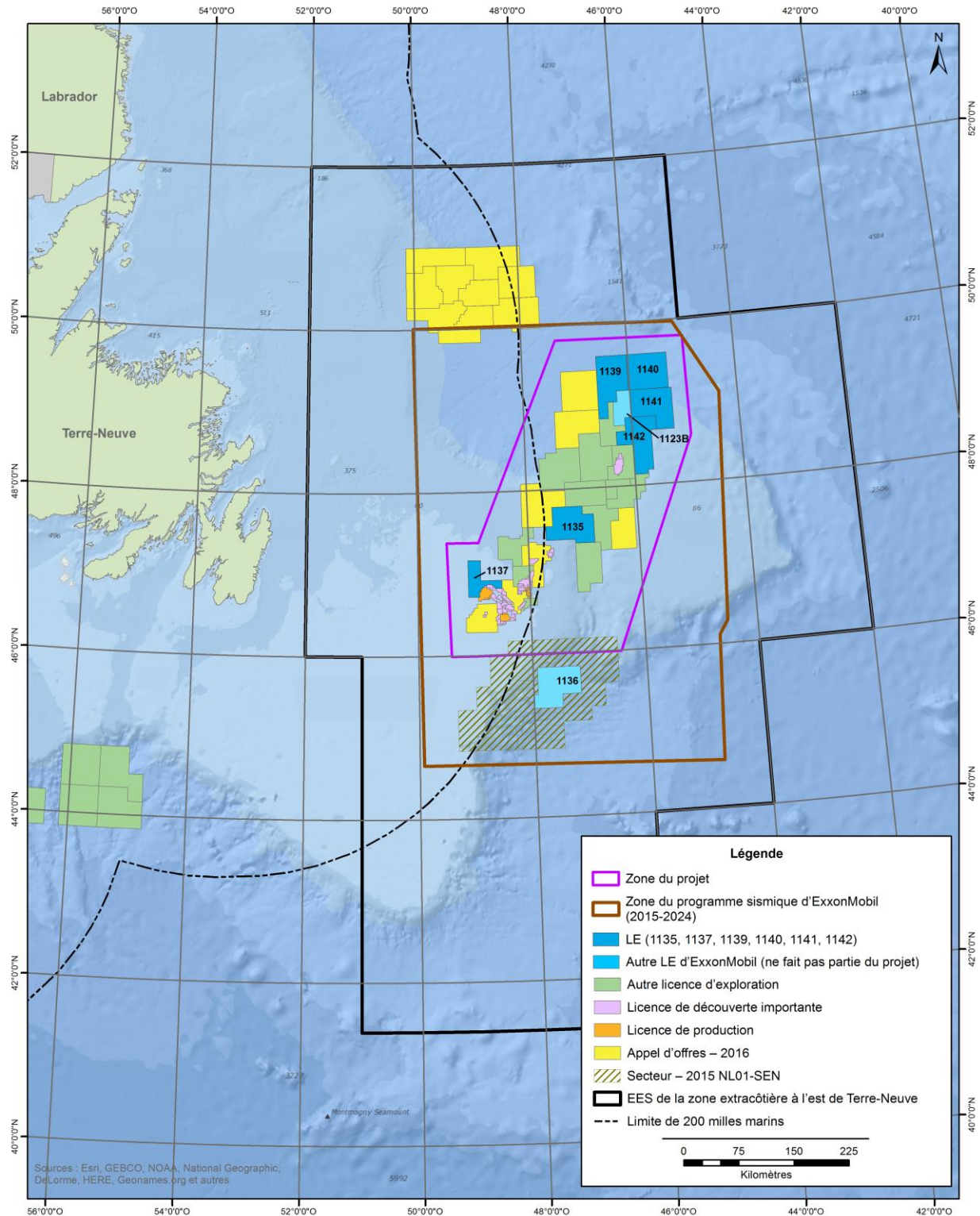
### **1.1 Aperçu du projet et contexte**

Exxon Mobil Corporation (qui englobe ExxonMobil Canada Ltée et ExxonMobil Canada Properties) travaille activement pour évaluer les réserves potentielles de pétrole et de gaz au large de la côte est de l'île de Terre-Neuve, dans les biens fonciers qu'elle détient ou pourrait détenir dans la région.

La zone du projet pour le programme d'exploration proposé (figure 1.1) faisant l'objet du présent document comprend des secteurs visés par plusieurs licences d'exploration (LE) octroyées dans la passe Flamande et le bassin de Jeanne d'Arc, et dont ExxonMobil est l'exploitant (LE 1135 et 1137) ou le coentrepreneur (LE 1139, 1140, 1141 et 1142), ces zones n'ayant pas encore fait l'objet de forages exploratoires. La zone du projet comprend également les zones visées par les LE que ExxonMobil peut acquérir en vertu des appels d'offres de l'OCTNLHE de l'année 2016 (NL16-CFB01, NL16-CFB02), dont la date de clôture a été fixée au début de novembre 2016.

Le projet consisterait à forer des cibles pétrolières et gazières relevées grâce à l'interprétation des diagraphies existantes des puits et des données de levés sismiques 2D et 3D, cela dans le but de déterminer la présence ou non d'hydrocarbures à ces endroits. Les composantes et activités prévues du projet comprendront le forage d'exploration, des travaux éventuels de forage de délimitation si l'on fait la découverte d'hydrocarbures, des levés du fond marin au site de forage, des levés du profil sismique vertical (PSV), la mise à l'essai de puits, l'application possible de procédures d'abandon de puits ainsi que les activités connexes entourant la logistique, le ravitaillement et les services.

**Figure 1.1** Programme de forage exploratoire extracôtier à l'est de Terre-Neuve proposé par ExxonMobil Canada Itée pour la période 2018-2030 : emplacement de la zone du projet par rapport à la zone d'étude de l'évaluation environnementale stratégique de l'est de Terre-Neuve



## 1.2 Information sur le promoteur

ExxonMobil Canada Itée et ses sociétés affiliées canadiennes, dont ExxonMobil Canada Properties, participent activement aux opérations en cours et aux travaux d'exploration pétrolière au large de la côte est canadienne, détenant des intérêts notamment dans des licences de production (LP), des licences de découverte importante (LDI) et des LE dans les bassins de Jeanne d'Arc, de la passe Flamande et de Carson/Salar, au large de la côte est de Terre-Neuve. ExxonMobil Canada Properties est l'un des principaux promoteurs et exploitants de ressources pétrolières et gazières dans la région. La société est propriétaire majoritaire de Hibernia Management and Development Company Itée (HMDC) et est l'exploitant des projets Hibernia et Hebron et l'un des coentrepreneurs du projet Terra Nova.

ExxonMobil exerce ses activités de façon responsable et éthique, en protégeant la sécurité et la santé de ses employés, des autres parties qui participent aux opérations, de ses clients et du public. La société s'engage également à travailler en tenant compte des besoins environnementaux et économiques des communautés où elle exerce ses activités. Un tel engagement demande le respect de l'ensemble des lois et règlements applicables, des installations conçues et exploitées en conformité avec des normes élevées, ainsi que l'établissement et la gestion systématiques des risques pour la sûreté, la sécurité, la santé et l'environnement.

ExxonMobil a mis en place toute une série de politiques, de plans et de procédures en matière d'environnement qui s'appliquent à ses activités, y compris des systèmes connexes de gestion environnementale et d'autres processus qui visent à mettre ces mesures en application de façon efficace et efficiente et à en faire le suivi. Il peut s'agir de politiques, de principes ou de systèmes organisationnels de nature générale qui s'appliquent aux activités de la société partout dans le monde, ou aux activités menées sur un territoire précis ou dans le cadre d'un projet précis.

Pour tout ce qui touche le projet et le processus d'EE, veuillez communiquer avec l'une des personnes suivantes chez ExxonMobil :

### **Andrew McNeill, géologue**

Superviseur des activités géoscientifiques – Opérations de la côte est  
ExxonMobil Canada Itée  
100, rue New Gower, bureau 1000  
St. John's (T.-N.-L.) A1C 6K3  
Tél. : 709-778-7573  
Courriel : [andrew.f.mcneill@esso.ca](mailto:andrew.f.mcneill@esso.ca)

### **Hanna Janzen, ingénieure**

Gestionnaire – Sûreté, sécurité, santé et environnement  
ExxonMobil Canada Itée  
100, rue New Gower, bureau 1000  
St. John's (T.-N.-L.) A1C 6K3  
Tél. : 709-778-7244  
Courriel : [hanna.janzen@exxonmobil.com](mailto:hanna.janzen@exxonmobil.com)

### 1.3 Cadre réglementaire

Le projet proposé requiert un examen aux termes des exigences de la LCEE 2012, puisqu'il s'agit d'un « projet désigné » en vertu du *Règlement désignant les activités concrètes*. En effet, selon ce règlement, « *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* » constituent un projet désigné aux termes de la LCEE 2012. De plus, le projet englobe des composantes, des enjeux et des exigences en matière d'environnement qui relèvent du gouvernement fédéral. À titre d'exemple, il est prévu que les activités de projet seront menées dans le milieu marin extracôtier; comme il s'agit d'eaux fédérales, elles sont considérées comme un « territoire domanial », en vertu de la LCEE 2012. Le projet pourrait également avoir une incidence sur des composantes environnementales relevant de la compétence fédérale, comme le poisson et son habitat, les oiseaux marins et migrateurs ainsi que les mammifères marins et les tortues marines, et ainsi nécessiter l'obtention de permis ou d'autorisations, ou encore, le respect de certaines exigences. Aucun financement fédéral n'a été ou ne sera demandé ni reçu par ExxonMobil, ni fourni au promoteur par quelque autorité fédérale que ce soit en appui au projet.

L'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers (OCTNLHE) s'occupe, au nom des gouvernements du Canada et de Terre-Neuve-et-Labrador, de la gestion des ressources pétrolières dans la zone extracôtière Canada-Terre-Neuve-et-Labrador. 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* (ci-après les « lois de mise en œuvre de l'Accord »), toutes deux administrées par l'OCTNLHE, prévoient la cogestion de la zone extracôtière Canada-Terre-Neuve-et-Labrador et régissent l'ensemble des activités pétrolières et gazières dans la région. En vertu de ces lois, l'OCTNLHE assume entre autres les responsabilités suivantes : délivrance et administration des droits d'exploration et d'exploitation du pétrole; administration des exigences réglementaires applicables à l'exploration, à l'exploitation et à la production extracôtières; approbation des plans de retombées et de mise en valeur pour le Canada et Terre-Neuve-et-Labrador. En tant qu'organisme de réglementation, il accorde également diverses autorisations et approbations pour des activités d'exploration et d'exploitation pétrolières et gazières en zone extracôtière dans le secteur. En plus des exigences relatives à l'EE appliquées en vertu de la LCEE 2012, l'OCTNLHE exige la réalisation d'EE propres au projet pour certains types d'activités pétrolières dans la zone extracôtière Canada-Terre-Neuve-et-Labrador. Il est attendu que tout examen d'EE mené aux fins du projet aux termes de la LCEE 2012 nécessitera la participation de l'OCTNLHE, et que toute étude d'impact environnemental (EIE) réalisée en vertu de la LCEE 2012 respectera également les exigences de l'OCTNLHE en matière d'EE.

D'autres ministères et organismes fédéraux et provinciaux peuvent également avoir certaines responsabilités réglementaires, de l'information, des conseils ou d'autres intérêts entourant le projet, son cadre environnemental et ses effets potentiels, selon les lois et leur mandat. Les autres lois et les règlements afférents qui s'appliquent ou pourraient s'appliquer au projet et à son EE comprennent :

- Lois de mise en œuvre de l'Accord et règlements et directives connexes (comme indiqué plus haut);
- *Loi sur les pêches*;
- *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*;

- *Loi sur les océans;*
- *Loi sur la protection de la navigation;*
- *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada;*
- *Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs;*
- *Loi sur les espèces en péril (Canada); Endangered Species Act (T.-N.-L.).*

Étant donné la nature, la portée et l'emplacement du projet, qui sera mené en mer au large de la côte est de Terre-Neuve et pour lequel il n'y aura aucun aménagement ni aucun usage de nouvelles infrastructures à terre ou près du littoral, la réglementation environnementale provinciale (notamment en matière d'EE) ne devrait pas s'appliquer. Il faudra toutefois le confirmer en s'entretenant avec les ministères et organismes provinciaux concernés à mesure que la planification du projet et les examens réglementaires progresseront.

ExxonMobil et ses coentrepreneurs détiennent des intérêts variables dans plusieurs LE visant des secteurs à l'intérieur de la zone du projet, et dont ExxonMobil est actuellement l'exploitant (LE 1135 et 1137), tandis que pour d'autres, la Société collabore avec d'autres exploitants à titre de coentrepreneur (LE 1139, 1140, 1141 et 1142). Par conséquent, et compte tenu des éléments communs entre les activités d'exploration prévues par chacun de ces exploitants, ExxonMobil et Statoil Canada Ltée étudient actuellement les possibilités de collaboration pour les EE requises aux fins de leurs programmes de forage exploratoire respectifs. Bien que les deux sociétés aient soumis des descriptions de projet distinctes pour amorcer le processus d'examen d'EE en vertu de la LCEE 2012, elles souhaitent continuer d'explorer les possibilités d'une telle collaboration avec l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et d'autres organismes fédéraux.

## 2 DESCRIPTION DE PROJET

Les sections suivantes fournissent une description sommaire du projet, y compris l'emplacement prévu, l'équipement, les activités et l'échéancier, de même que divers facteurs à prendre en considération relativement à la planification et à la gestion environnementales.

### 2.1 Zone du projet

Le projet sera mené en mer, au large de la côte est de Terre-Neuve, et la bordure ouest de cette zone sera située à plus de 250 km à l'est de St. John's (T.-N.-L.). La zone du projet elle-même (figure 2.1; tableau 2.1) comprend une superficie d'environ 100 820 km<sup>2</sup> et renferme plusieurs zones visées par des LE récemment octroyées dans la région et des LE que pourrait acquérir à l'avenir la Société dans le secteur de la passe Flamande et du bassin de Jeanne d'Arc, où ExxonMobil prévoit réaliser des travaux de forage exploratoire entre 2018 et 2030 (tableau 2.2). Cela englobe la zone visée par les LE 1135 et 1137, dans laquelle ExxonMobil est l'actionnaire unique ou majoritaire et, par conséquent, l'exploitant. De plus, la zone du projet comprend des licences ou un statut d'exploitant de licences à l'égard desquelles ExxonMobil est coentrepreneur (soit les LE 1139, 1140, 1141 et 1142) et dont la Société deviendrait l'exploitant, advenant un changement de propriété dans l'une ou l'autre des LE. La zone du projet est en outre visée par l'acquisition possible d'autres LE à la suite de l'appel d'offres en cours (2016) lancé par l'OCTNLHE (NL16-CFB01, NL16-CFB02), dont la date de clôture est fixée au début de novembre 2016. Si le projet envisagé nécessite une EE en vertu de la LCEE 2012, et si ExxonMobil dépose une offre et fait l'acquisition d'autres LE en vertu de l'appel d'offres de 2016, il est proposé que ces nouvelles LE figurent dans la portée de la future EE. S'il appert qu'une EE fédérale est exigée, la Société fournira à l'Agence d'autres renseignements sur les LE comprises dans le secteur du projet avant la soumission de l'EIE connexe.

Même si la zone globale du projet a été définie comme un polygone unique comprenant les zones visées par chacune des LE et de l'appel d'offres en question (figure 2.1), tous les travaux de forage réalisés dans le cadre du projet seront effectués à l'intérieur des limites définies des LE. Dans sa conception actuelle, le projet viserait le forage d'un à cinq puits dans certaines zones visées par les LE, et jusqu'à un nombre maximal de 35 puits, le nombre, l'emplacement et le genre de puits (exploratoire ou de délimitation) devant être déterminés et précisés au fur et à mesure des activités de planification du projet, selon les données actuelles et nouvelles de levé sismique et l'information recueillie à partir des puits forés précédemment. La zone du projet comprend également une zone tampon de 20 km autour de ces zones visées par les LE afin de tenir compte de l'emplacement et de l'étendue des activités connexes souvent menées en appui aux travaux de forage (p. ex., études d'emplacement de puits).

**Tableau 2.1 Coordonnées de délimitation de la zone du projet**

Point	Abscisse	Ordonnée	Latitude	Longitude
A	762440	5525202	49° 49' 18,334" de latitude nord	47° 21' 4,077" de longitude ouest
B	935562	5533101	49° 47' 31,003" de latitude nord	44° 56' 47,837" de longitude ouest
C	948190	5398059	48° 34' 29,722" de latitude nord	44° 55' 20,940" de longitude ouest
D	853605	5103218	45° 59' 28,446" de latitude nord	46° 26' 2,107" de longitude ouest

Point	Abscisse	Ordonnée	Latitude	Longitude
E	622584	5094695	45° 59' 41,500" de latitude nord	49° 25' 1,294" de longitude ouest
F	615122	5248990	47° 23' 3,192" de latitude nord	49° 28' 29,132" de longitude ouest
G	658314	5249404	47° 22' 44,044" de latitude nord	48° 54' 9,763" de longitude ouest
Coordonnées de la zone 22N selon le système de référence UTM NAD83				

**Tableau 2.2 Licences d'exploration et participations déterminées d'ExxonMobil**

Licence d'exploration *	Propriétaires	Participations déterminées (%)	Entrée en vigueur *	Expiration * (Périodes 1 et 2, respectivement)	Travaux de forage antérieurs
1135	ExxonMobil Canada Ltd.	40	15 janvier 2015	15 janvier 2021	Aucun forage exploratoire à ce jour en vertu de cette LE
	Suncor Energy Offshore Exploration Partnership	30		15 janvier 2024	
	Statoil Canada Newfoundland Partnership	30			
1137	ExxonMobil Canada Ltd.	100	15 janvier 2015	15 janvier 2021 15 janvier 2024	Aucun forage exploratoire à ce jour en vertu de cette LE
1139	Statoil Canada Ltd.	40	15 janvier 2016	15 janvier 2022	Aucun forage exploratoire à ce jour en vertu de cette LE
	ExxonMobil Canada Ltd.	35		15 janvier 2025	
	BG International Limited	25			
1140	Statoil Canada Ltd.	34	15 janvier 2016	15 janvier 2022	Aucun forage exploratoire à ce jour en vertu de cette LE
	ExxonMobil Canada Ltd.	33		15 janvier 2025	
	BP Canada Energy Group ULC	33			
1141	Statoil Canada Ltd.	34	15 janvier 2016	15 janvier 2022	Aucun forage exploratoire à ce jour en vertu de cette LE
	ExxonMobil Canada Ltd.	33		15 janvier 2025	
	BP Canada Energy Group ULC	33			

Licence d'exploration *	Propriétaires	Participations déterminées (%)	Entrée en vigueur *	Expiration * (Périodes 1 et 2, respectivement)	Travaux de forage antérieurs
1142	Statoil Canada Ltd.	34	15 janvier 2016	15 janvier 2022	Aucun forage exploratoire à ce jour en vertu de cette LE
	BP Canada Energy Group ULC	33		15 janvier 2025	
	ExxonMobil Canada Ltd.	33			

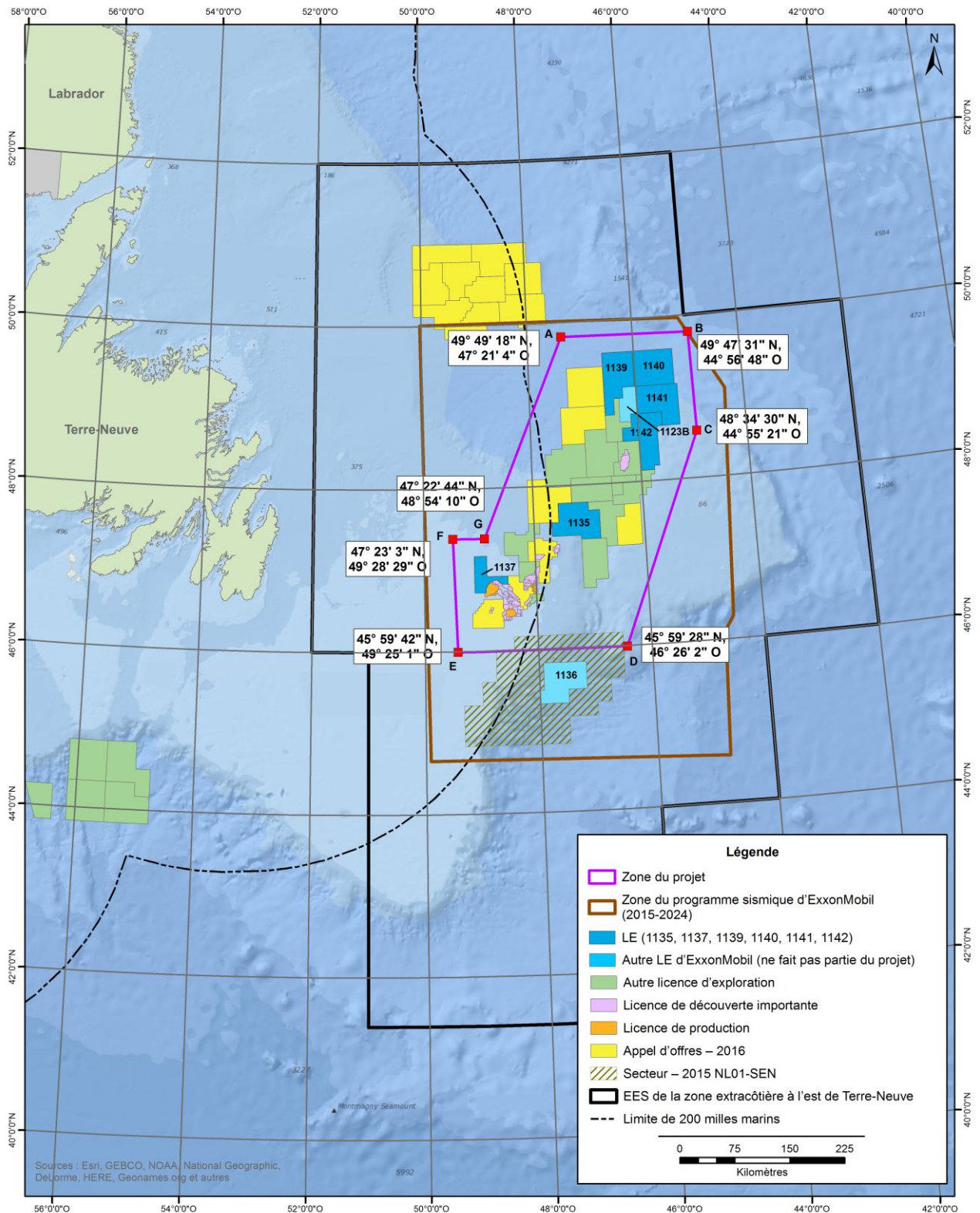
\* Les LE sont d'une durée maximale de neuf (9) ans, soit deux périodes consécutives désignées comme les périodes 1 et 2. Le titulaire d'une participation doit réaliser un forage ou procéder à un forage par battage et creuser avec diligence un puits d'exploration au plus tard à la date d'expiration de la période 1, ce qui est une condition préalable à la délivrance du droit pour la période 2. À défaut d'effectuer un forage ou un battage, la licence sera remise aux réserves de l'État et la Société sera déchue de son dépôt de garantie et de tout solde connexe. Si les exigences de la licence sont satisfaites, le titulaire de la participation peut obtenir les droits relatifs à la période 2.

Comme le montre la figure 2.1, la zone du projet est entièrement comprise dans la zone d'étude utilisée pour l'évaluation environnementale stratégique (EES) de la zone extracôtière à l'est de Terre-Neuve réalisée par l'OCTNLHE en août 2014 (Amec, 2014<sup>1</sup>) et pour les programmes géophysiques, géochimiques, environnementaux et géotechniques dans la zone extracôtière à l'est de Terre-Neuve (2015-2024), dont la préparation du document a été achevée récemment par ExxonMobil (Amec, 2015<sup>2</sup>).

<sup>1</sup> Amec Environment and Infrastructure. *Eastern Newfoundland Strategic Environmental Assessment (SEA)*, document préparé pour l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers, août 2014.

<sup>2</sup> Amec Foster Wheeler Environment and Infrastructure, 2015 *Eastern Newfoundland Offshore Geophysical, Geochemical, Environmental and Geotechnical Programs 2015-2024 – Environmental Assessment*, document préparé pour ExxonMobil Canada Ltée.

Figure 2.1 Zone du projet, zones visées par des licences et zones visées par des appels d'offres



## 2.2 Échéancier du projet

L'échéancier du projet, qui s'étend sur 12 ans (de 2018 à 2030), a été établi de façon à coïncider avec les périodes visées par les LE en vigueur et décrites ci-dessus (périodes durant lesquelles l'EE et des approbations réglementaires connexes doivent être obtenues et les travaux de forage doivent être planifiés et commencés), ainsi que pour prévoir un temps suffisant pour le forage exploratoire dans des zones visées par des LE qu'ExxonMobil peut acquérir dans le cadre de l'appel d'offres en cours (2016) de l'OCTNLHE durant cette période, ainsi que toute prolongation éventuelle approuvée de ces LE et des phases connexes de forage, de mise à l'essai et d'abandon de puits, au besoin.

Une planification logistique détaillée et des processus d'acquisition d'installations de forage et de services commenceront en 2016 et se poursuivront tout au long du projet. Sous réserve des approbations réglementaires et organisationnelles applicables, si un emplacement de puits potentiel est relevé, un premier puits d'exploration pourrait être foré dès 2018 dans la zone visée par la LE 1135. Une fois achevé, ce premier puits fera l'objet d'une évaluation. À la lumière des résultats, l'emplacement d'un deuxième puits potentiel sera déterminé. La Société prévoit forer jusqu'à cinq puits (d'exploration et possiblement de délimitation) durant la période visée par cette LE.

Compte tenu de la démarche de planification et de forage progressive décrite précédemment, le projet pourrait aussi comprendre le forage d'un à cinq puits dans l'une ou l'autre des zones visées par les LE définies antérieurement. Pour chaque puits, le forage et la mise à l'essai devraient prendre environ 80 jours, après quoi il y aura abandon du puits. Il se pourrait qu'à certains moments, de multiples installations de forage soient en marche simultanément à différents endroits dans la zone du projet, pour des raisons d'efficacité ou si des occasions de synergie se présentent, par exemple, lorsque des équipements appropriés sont présents et disponibles dans la région. Les activités de forage prévues dans le cadre du projet seront réalisées à différents moments de l'année et chaque année du programme de forage proposé.

## 2.3 Composantes et activités du projet

Les principales composantes et activités associées au projet comprennent ce qui suit :

- a) Forage;
- b) Levés du profil sismique vertical;
- c) Essai des puits;
- d) Abandon des puits;
- e) Soutien logistique, ravitaillement et entretien.

### 2.3.1 Forage

Comme mentionné précédemment, jusqu'à 35 puits pourraient être forés dans le cadre du projet au cours de la période de 12 ans. Les emplacements et le type de forages précis des sites de forage seront choisis à mesure que les activités de planification et de conception du projet progresseront, d'après les données nouvelles et existantes des levés sismiques et l'information obtenue de forages réalisés antérieurement dans la région.

Avant de procéder au forage dans un site sélectionné, il faudra mener un levé du fond marin à cet endroit pour ensuite effectuer une évaluation des dangers liés au forage en eau peu profonde. Dans

tous les cas, l'inspection du fond marin au site de forage et aux points d'ancrage sera effectuée à l'aide d'un véhicule sous-marin téléguidé (ROV) pour recenser les dangers ou les habitats écologiquement vulnérables. Les lignes de levé par ROV seront correctement espacées afin de fournir un aperçu représentatif du fond marin au site de forage. En attendant l'arrivée de l'installation de forage au site, des transpondeurs de positionnement seront installés sur le fond marin et de l'équipement de météocéan (houlographes et courantomètres) sera déployé.

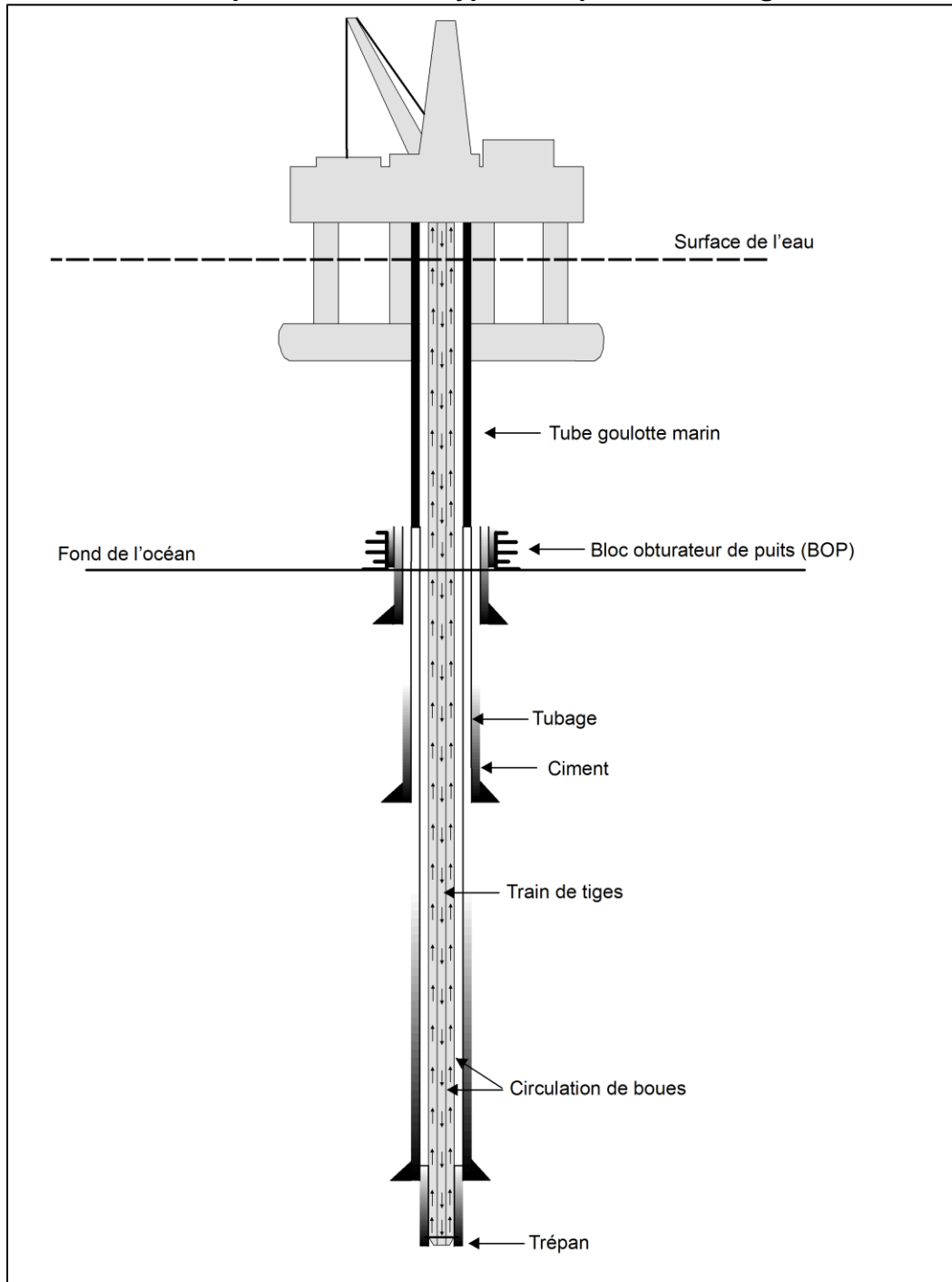
La figure 2.2 offre un schéma général d'un puits type ainsi qu'un résumé de la séquence normale de forage pour la section supérieure d'un puits ainsi que pour la tête de puits, le bloc obturateur de puits (BOP), le tubage et le tube goulotte, pour des puits comme ceux qui sont proposés dans le cadre du projet.

Plusieurs installations de forage sont envisagées pour le projet. Les puits pourraient être forés à l'aide d'une plateforme de forage semisubmersible ou d'un navire de forage conçu pour les conditions difficiles. Rappelons qu'il est possible que de multiples installations de forage soient utilisées simultanément pour les travaux de forage dans différents secteurs de la zone du projet. Il est peu probable qu'une plateforme de forage autoélévatrice soit utilisée dans les Grands Bancs, compte tenu de la dureté du fond marin et des conditions ambiantes rigoureuses, bien que cette possibilité ne soit pas exclue pour le moment. Tout appareil de forage que l'on propose d'utiliser au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador doit d'abord être évalué et requiert une autorisation d'exécuter des travaux, octroyée par l'OCTNLHE.

### **2.3.2 Profil sismique vertical**

Lorsque vient le temps de recueillir et d'interpréter les résultats des activités de forage d'exploration pétrolière et gazière, la corrélation entre l'information sur la profondeur en fonction du temps découlant des données de levés sismiques 3D et la profondeur de forage réelle est cruciale. Le PSV permet d'obtenir de l'information sur le temps, la profondeur et la vitesse pour les formations dans lesquelles des travaux de forage ont été réalisés. Il existe plusieurs techniques qui permettent d'obtenir de telles données en milieu marin. En général, il faut installer des capteurs à l'intérieur du trou de forage ainsi qu'une source sonore, qui est placée à une profondeur prédéfinie ou sur un navire qui s'éloigne – dans un tel cas, le signal est envoyé à partir de distances prédéfinies par rapport au capteur qui se trouve dans le trou de forage. Les levés du PSV ne durent généralement que quelques jours, l'envoi des signaux de la source sismique se limitant dans bien des cas à quelques heures.

**Figure 2.2 Schéma d'un puits extracôtier type et séquence de forage associée**



1	Un trou de grand diamètre est foré sans tube goulotte à l'aide de boues à base d'eau (BBE), en rejetant les déblais sur le fond marin
2	La tige de forage est récupérée et conservée sur la plateforme de forage afin que l'on puisse insérer le tubage
3	Le tubage est inséré et le ciment est coulé, en rejetant les déblais sur le fond marin
4	La tête de puits est installée
5	Le BOP et le tube goulotte sont installés
6	Le forage reprend à l'intérieur du tubage, à l'aide de BA ou de boues synthétiques (BS), et les déblais et boues de forage retournent jusqu'à la plateforme pour que l'on puisse les traiter et les éliminer

**Aux fins d'illustration uniquement. L'installation de forage et les éléments du puits ne sont pas à l'échelle.**

### 2.3.3 Essai des puits

Durant un programme de forage exploratoire en zone extracôtière, la diagraphie des formations se fait habituellement de façon continue pour identifier les types de roches présentes et recenser les zones où il pourrait y avoir des hydrocarbures. La diagraphie des boues ainsi que l'évaluation des déblais de forage et des gaz qui émanent des boues sont les méthodes principales de diagraphie. Il est également possible de recourir à la diagraphie et à l'analyse en cours de forage et à la diagraphie par câble, qui fournissent de l'information détaillée sur les formations rocheuses et les propriétés de celles-ci. S'il y a une indication suffisante de la présence d'hydrocarbures, un essai d'écoulement peut également être réalisé pour prélever des échantillons, identifier les fluides contenus dans la formation et mesurer le débit. Au cours de ce processus, les zones potentielles sont isolées et des échantillons sont prélevés. Si des gaz sont présents, le brûlage à la torche est nécessaire. Dans le cadre du projet, le brûlage à la torche sera maintenu au minimum et ne sera effectué que si un essai aux tiges s'impose. La durée du brûlage à la torche durant un essai aux tiges serait d'environ un à deux jours.

### 2.3.4 Abandon des puits

Une fois que les données d'essai requises auront été obtenues et que les puits auront été évalués, il restera à obturer les puits et à les abandonner afin de prévenir le rejet de fluides de formation en mer. La suspension de l'exploitation et l'abandon des puits seront effectués conformément aux procédures internes normalisées d'ExxonMobil, de même qu'aux pratiques applicables employées dans l'industrie et aux exigences réglementaires en vigueur. Les procédures d'abandon garantissent que le trou de forage et, surtout, les zones d'hydrocarbures seront isolées, après quoi la tête de puits sera retirée et le tubage de surface sera coupé au-dessous du fond marin. Aux fins de ce processus, l'information détaillée concernant le tubage sera confirmée et un relevé des débris sur le fond marin sera réalisé par ROV. Tout équipement reposant sur le fond marin sera enlevé. Dans l'éventualité où les techniques d'abandon de puits classiques prévues seraient inefficaces pour un puits donné, il se pourrait que d'autres méthodes soient requises. Dans un tel cas, les solutions de rechange seront examinées et mises en application en collaboration avec les autorités de réglementation compétentes et en conformité avec les autorisations applicables. Les puits seront surveillés et inspectés en conformité avec les exigences réglementaires applicables au moment de l'abandon.

### 2.3.5 Soutien logistique, ravitaillement et entretien

Selon les prévisions, avec une seule installation de forage, jusqu'à quatre navires pourraient être nécessaires pour soutenir le programme de forage, y compris deux ou trois navires ravitailleurs-remorqueurs-manipulateurs d'ancres (NRRMA) ou navires de ravitaillement de la plateforme (NRP) et un navire de réserve. Deux hélicoptères seraient également requis. Un autre navire, servant aux levés du fond marin, pourrait aussi être employé à l'occasion pour effectuer des inspections par ROV de courte durée, des études environnementales ou des études sur les géorisques, selon les besoins. Durant la saison des glaces, il se pourrait que l'on ait besoin d'un plus grand nombre de navires.

Les services de navires de ravitaillement extracôtiers (NRE) et de transport par hélicoptère seront sans doute fournis à partir de St. John's (T.-N.-L.). Ils seront offerts par des tiers fournisseurs établis qui exercent leurs activités dans le secteur pétrolier et gazier en zone extracôtière. Les trajets se feront essentiellement en ligne droite entre une installation de forage exploitée à l'intérieur d'une zone visée par une LE, dans la zone du projet, et une installation portuaire établie. Durant les activités du projet, les NRE devraient effectuer de deux à trois voyages par semaine entre la base de ravitaillement

terrestre et l'installation de forage. Dans l'éventualité où deux installations de forage seraient exploitées simultanément, on augmenterait le nombre de NRE à quatre ou cinq et le nombre de voyages vers la terre ferme à quatre ou cinq par semaine.

L'ensemble des installations de forage et des navires utilisés aux fins du projet auront les capacités opérationnelles et environnementales requises pour les activités d'exploration associées, notamment pour la mise en application des mesures appropriées d'atténuation des effets sur l'environnement et des procédures de sécurité et d'intervention en cas d'urgence, et seront conformes aux lois et règlements applicables.

## 2.4 Émissions et rejets potentiels et gestion des déchets

Le forage exploratoire et les activités associées pourraient entraîner les types suivants d'émissions et de rejets en mer :

- a) *Émissions atmosphériques* : Elles englobent le bruit, la lumière et d'autres émissions atmosphériques (gaz d'échappement) causés par l'exploitation de l'installation de forage ainsi que par les navires et l'équipement, de même que les émissions découlant du stockage et du brûlage à la torche des hydrocarbures associés à l'essai des puits (selon les besoins). Les principaux rejets atmosphériques proviendraient : 1) de l'installation de forage et des navires et aéronefs en déplacement (monoxyde de carbone [CO], oxydes d'azote [NO<sub>x</sub>], particules totales en suspension [PTS], composés organiques volatils [COV], gaz à effet de serre [GES]; 2) de la production énergétique (CO, NO<sub>x</sub>, PTS, COV, dioxyde de soufre, GES). Durant les essais d'écoulement des puits, il pourrait également y avoir de courtes périodes de brûlage à la torche, ce qui entraînerait des émissions de gaz (CO, NO<sub>x</sub>, COV, PTS, GES). En supposant que le forage d'un puits prenne jusqu'à 80 jours, la Société estime que les émissions d'équivalent CO<sub>2</sub> associées aux forages d'exploitation et au trafic maritime connexe se situeront entre 5 000 et 15 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par puits. Il est actuellement prévu que le nombre de puits forés pendant chaque année du projet pourrait se situer entre zéro et quatre, ce qui se traduirait par des émissions totales annuelles de CO<sub>2</sub> comprises entre 0 et 60 000 tonnes. Il convient de noter que ce ne sont là que des estimations préliminaires. Selon leur pertinence et si ce travail est une exigence de l'EIE, une estimation et une analyse des émissions de GES attribuables au projet seront réalisées et feront l'objet d'une discussion.
- b) *Bruit sous-marin* : Le bruit sous-marin comprend le bruit produit par l'installation de forage ainsi que par les navires de ravitaillement et de réserve, de même que l'énergie sonore générée par la grappe d'émetteurs acoustiques durant la collecte de données du PSV.
- c) *Déchets de forage* : Les boues de forage sont des fluides qui servent à lubrifier et refroidir le trépan et le trou de forage, à faire circuler les déblais et à les retourner jusqu'à la surface lorsque le tube goulotte est installé, ainsi qu'à maintenir une pression appropriée en subsurface, à l'intérieur du puits. Il peut s'agir de boues à base d'eau (BBE) ou de boues synthétiques (BS). Les BA consistent principalement en de l'eau de mer, à laquelle on ajoute des adjuvants (majoritairement de la bentonite [argile], de la baryte et du chlorure de potassium) et d'autres produits chimiques approuvés, selon les besoins, pour obtenir et maintenir les propriétés requises. Les premières sections du trou de forage, sans tube goulotte, sont généralement forées à l'aide de BA. Dans un tel cas, les boues et déblais de forage sont rejetés sur le fond marin conformément aux *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers*. Une fois installé,

le tube goulotte sert de conduit qui permet de retourner les boues et déblais de forage jusqu'à l'installation de forage à l'intérieur d'un circuit fermé. Les sections plus profondes du trou de forage sont habituellement forées à l'aide de BS, qui sont retournées jusqu'à la plateforme de l'installation de forage en passant par le tube goulotte, puis séparées et traitées avant que l'on procède à l'élimination; la boue elle-même est réutilisée, tandis que les déblais traités sont rejetés en mer selon les *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers*.

- d) *Rejets liquides* : Ces rejets comprennent les eaux de ballast, les eaux de cale, l'eau de refroidissement, les eaux grises et noires et les eaux servant à mettre à l'essai les systèmes de lutte contre les incendies, de même que les fluides de traitement, les saumures de dessalement et, potentiellement, d'autres matières liquides. Les propriétés chimiques permises pour l'élimination en mer dans la zone extracôtère ainsi que les exigences connexes en matière de déclaration sont également précisées dans les *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers*.
- e) *Déchets solides* : Les ordures ménagères seront produites principalement par les membres du personnel lié au projet qui sont logés à bord de l'installation de forage et dans les navires de soutien.

Les orientations réglementaires principales qui s'appliquent aux émissions ainsi qu'aux rejets, à l'élimination et au traitement des déchets extracôtiers pour ce type d'activités en mer sont décrites dans les *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers*. Les rejets en zone extracôtère générés par le projet seront gérés dans le respect le plus strict de ces directives et de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL). ExxonMobil agira en conformité avec les dispositions applicables de ces documents et d'autres règlements et directives applicables, selon ce qui est adopté dans le plan de protection environnementale (PPE) approuvé par l'agent principal de la conservation (APC). Un plan de gestion des déchets complet semblable à ceux qui sont utilisés par d'autres exploitants sera également élaboré et mis en application aux fins du projet.

ExxonMobil s'engage à établir des procédures sécuritaires et responsables sur le plan environnemental pour ce qui est de la production, du stockage, de la manipulation, du transport, du traitement et de l'élimination de tous les déchets qui sont générés durant le projet. La société tentera de réduire, de réutiliser et de recycler les déchets liquides et solides, de même que de limiter les rejets liquides et les émissions atmosphériques. Tous les déchets côtiers et extracôtiers seront gérés et éliminés en conformité avec le plan de protection environnementale, le plan de gestion des produits chimiques en zone extracôtère et le plan de gestion des déchets du projet. Les déchets déchargés à une base de ravitaillement terrestre seront éliminés par des entreprises d'élimination des déchets indépendantes et agréées, conformément aux règlements provinciaux et municipaux en vigueur. Les types de déchets et les volumes associés seront consignés selon les exigences réglementaires applicables.

Un plan de surveillance de la conformité environnementale (PSCE) sera préparé par ExxonMobil une fois la ou les installations de forage et les NRE sélectionnés. Il s'agit d'une composante très importante du système de gestion environnementale de la société. Ce plan définit les exigences relatives aux flux de déchets, à l'échantillonnage, à l'analyse et à la déclaration pour ce qui est des déchets réglementés qui sont générés par les travaux de forage et rejetés en mer et dans l'atmosphère, de même que ceux qui sont rejetés en mer et qui ne requièrent aucune surveillance de la conformité. Une fois terminé, ce document portera exclusivement sur le programme de forage exploratoire proposé et visera à remplir les exigences définies aux alinéas 9i) et 9j) du *Règlement sur le forage et la production relatifs aux*

hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve. Les exigences décrites dans le PSCE concordent généralement avec celles des *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers*.

## 2.5 Accidents potentiels, prévention et intervention

Les accidents ou défaillances sont peu susceptibles de survenir durant un programme de forage d'exploration pétrolière et gazière, et il existe de multiples barrières et systèmes de sécurité qui permettent de les prévenir ou d'intervenir dans l'éventualité où un tel événement se produirait. Parmi les incidents environnementaux pouvant être associés à un programme de forage exploratoire extracôtier, citons les éruptions (sous-marines et en surface) et les autres types de déversements d'hydrocarbures ou d'autres substances provenant de l'installation de forage ou des navires associés, qui peuvent varier considérablement tant par leur nature que par leur ampleur, leur durée et leurs répercussions éventuelles sur l'environnement.

La prévention des déversements d'hydrocarbures constitue l'une des priorités des plans et activités d'ExxonMobil. Les mesures de prévention et d'intervention ainsi que les stratégies de préparation globale pour le projet sont décrites en termes généraux à la section 5.1.2 du présent document, et feront l'objet de précisions à mesure que les divers processus d'examen réglementaire et d'approbation progresseront. L'exploitant élaborera et mettra en œuvre un document de référence pour les déversements d'hydrocarbures propre au projet et au site ainsi qu'un plan d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures (PIDH), lesquels seront soumis à l'OCTNLHE dans le cadre du processus de demande d'autorisation d'exécuter des travaux. Le document de rapprochement pour les interventions en cas d'urgence d'ExxonMobil vient définir le lien entre ExxonMobil et les systèmes d'intervention en cas d'urgence sur l'installation de forage. Tout incident de ce type sera géré conformément aux directives de l'OCTNLHE sur la déclaration et l'enquête en cas d'urgence. Le protocole de notification, d'enquête et de déclaration en cas d'urgence d'ExxonMobil sera suivi pour la gestion des incidents survenant sur l'installation de forage ou les navires de soutien. Le conseiller de l'exploitant en matière de sûreté, sécurité, santé et environnement sera responsable de la notification initiale des incidents à l'OCTNLHE. Le PSCE d'ExxonMobil contient également les exigences et les seuils de déclenchement liés aux incidents environnementaux.

Comme le devenir et le comportement des hydrocarbures déversés accidentellement dépendent des caractéristiques du projet et du site, notamment le volume et le type d'hydrocarbures et leurs propriétés, les conditions océanographiques ainsi que l'étendue, l'emplacement et le moment du déversement, il se peut que les examens d'EE pour les programmes de forage individuels proposés comprennent une analyse propre au site des probabilités de déversement, de même que des études de modélisation du devenir et du comportement probables d'un déversement d'hydrocarbures éventuel. Toute EIE menée aux fins du projet comprendra une description et une évaluation des accidents et défaillances potentiels, y compris les résultats de tout essai de modélisation de déversement associé qui serait mené aux fins du projet (selon les besoins). Cela fera partie intégrante de l'analyse des effets environnementaux associés et de l'établissement de mesures d'atténuation appropriées. L'EIE décrira également les plans et procédures applicables de prévention des accidents et d'intervention en cas d'urgence.

La gestion des glaces constitue également une activité nécessaire qui fait partie des opérations extracôtières durant la saison des glaces au large de la côte est de Terre-Neuve (normalement de mars à juin). ExxonMobil mène des activités spécialement pour la surveillance des glaces (y compris des survols et la cartographie) conjointement à ses activités au large de la côte est de Terre-Neuve. Ces activités de surveillance commencent tôt durant la saison et se poursuivent tout au long de cette

période. Dans l'éventualité où les glaces poseraient un danger pour l'installation de forage, l'équipement, les membres du personnel ou l'environnement, une situation d'urgence pourrait être déclenchée, auquel cas le processus établi de gestion des glaces, comme défini dans le plan de gestion des glaces pour les opérations d'ExxonMobil serait mis en œuvre. Cela englobe les procédures établies pour le remorquage et la déviation des icebergs et, au besoin, des procédures sécuritaires visant à débrancher et à déplacer l'installation de forage tout en laissant le puits dans un état sûr.

### 3 CADRE ENVIRONNEMENTAL

Les sections suivantes fournissent une description sommaire des milieux biophysiques et socioéconomiques qui se chevauchent et qui pourraient avoir une interaction avec le projet.

#### 3.1 Évaluations et études environnementales antérieures

Certaines parties de la zone extracôtière Canada-Terre-Neuve-et-Labrador, y compris la zone du projet, ont déjà fait l'objet d'études environnementales pertinentes pour le projet et toute EIE qui serait requise aux fins de celui-ci. Des activités d'exploration et d'exploitation pétrolières et gazières sont menées depuis des décennies au large de Terre-Neuve-et-Labrador, et les études et analyses environnementales réalisées au fil du temps pour ces projets et activités constituent des sources d'information importantes et fort utiles sur le contexte environnemental actuel dans la région, de même que sur les interactions et problèmes environnementaux qui pourraient être associés à ces activités.

L'EES de la zone extracôtière à l'est de Terre-Neuve réalisée en 2014 par l'OCTNLHE (Amec, 2014<sup>3</sup>) est particulièrement importante pour le projet et son examen d'EE. Cette EES visait à recueillir, examiner et présenter de l'information environnementale de référence (sur les plans physique, biologique et socioéconomique) et à effectuer une analyse des problèmes environnementaux probables et des mesures d'atténuation et de planification, de façon que toute cette information puisse servir aux décisions prises dans le futur par l'OCTNLHE entourant l'octroi de licences d'exploration pour ce secteur. Cette EES constitue une source d'information clé sur l'environnement régional qui pourra être utilisée dans le cadre d'EE ultérieures pour des propositions de projets individuels d'exploration et d'exploitation pétrolières et gazières dans la région. Elle sera d'ailleurs employée pour toute EIE requise aux fins du projet. D'après ce que sait ExxonMobil, le projet ne sera pas mené sur un territoire ayant fait l'objet d'une étude régionale aux termes des articles 73 à 77 de la LCEE 2012.

De nombreuses EE ont été réalisées pour des projets antérieurs ou sont toujours en cours pour des projets et activités proposés au large de la côte est de Terre-Neuve, ce qui comprend certaines parties de la zone du projet et d'autres zones adjacentes. De l'avis d'ExxonMobil, un certain nombre d'études et d'enquêtes environnementales ont été effectuées pour des composantes pertinentes des milieux biophysiques et socioéconomiques actuels à l'intérieur de la zone du projet et à proximité, et elles offrent un portrait utile et informatif du cadre environnemental dans la région. Ces EE et autres études environnementales menées dans la région offrent de l'information environnementale de base qui s'applique bien à la zone du projet en vue de l'EE, c'est pourquoi aucun autre travail environnemental sur le terrain n'est requis ni prévu pour ce projet ou pour toute EIE qui pourrait être nécessaire. ExxonMobil reconnaît ici encore qu'advenant la nécessité de réaliser une EE en vertu de la LCEE 2012, il incombera à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale de définir la portée du projet et de l'EE connexe.

#### 3.2 Cadre physique

Les conditions géologiques de la zone extracôtière à l'est de Terre-Neuve sont complexes et dynamiques. Les caractéristiques superficielles et celles du substrat rocheux dans la zone du projet et

---

<sup>3</sup> Amec Environment and Infrastructure. *Eastern Newfoundland Strategic Environmental Assessment (SEA)*, document préparé pour l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers, août 2014.  
NOTA : S'applique à tous les renvois subséquents à Amec, 2014 dans ce chapitre.

les alentours ont été forgées par divers facteurs et processus naturels et humains au fil du temps. Le relief bathymétrique dans la zone du projet et les secteurs voisins au large de la côte est de Terre-Neuve comprend plusieurs proéminences topographiques importantes comme le Central Ridge, le bonnet Flamand et le dôme Orphan. La partie ouest de la zone du projet comprend les Grands Bancs, un secteur où la profondeur d'eau se situe en moyenne à 75 m, mais peut atteindre 200 m jusqu'à 350 km à l'est de St. John's et 1 000 m jusqu'à 50 km plus loin. Dans la passe Flamande, la profondeur peut atteindre près de 1 300 m. À l'est, la profondeur augmente jusqu'au bonnet Flamand, d'environ 130 m. Au sud, dans Le Platier et les hauts-fonds Virgin, la profondeur s'établit entre 25 m et 50 m environ. Cette zone se situe entre 75 km et 125 km environ à l'ouest de la queue des Grands Bancs. De nombreux canyons longent le talus continental jusque dans le bassin de Terre-Neuve et les grands fonds, où la profondeur varie de 2 000 m à 4 000 m. Les Grands Bancs s'étendent vers le nord jusqu'à la partie nord-est de la plateforme de Terre-Neuve, la profondeur s'établissant généralement entre 200 m et 300 m. Au nord-est de la plateforme, le bassin Orphan présente des profondeurs d'eau variant de 1 200 m en bordure du talus continental à 3 500 m (Amec, 2014).

Les données dont on dispose sur les sites à l'intérieur de la zone du projet et à proximité indiquent que les vents dominants dans la région soufflent de l'ouest ou du nord-ouest en hiver et du sud-ouest en été. Des rafales de plus de 100 nœuds (51 m/s) ont été observées en hiver et associées à des tempêtes tropicales ou post-tropicales (d'après la base de données climatologiques MSC50 créée par Oceanweather; voir Amec, 2014). La température de l'air dans la zone du projet est à son plus bas en janvier et février et à son maximum entre juillet et septembre, dans l'ensemble des secteurs. La pluie ou la bruine peut survenir à tout moment durant l'année partout dans la zone du projet, et est plus probable lorsque les vents soufflent du sud ou du sud-ouest. Il peut y avoir de la neige ou de la pluie verglaçante en tout temps entre octobre et mai, la neige pouvant accompagner les vents de toutes directions. En général, la visibilité est la plus favorable en automne et en hiver; c'est en été et au printemps qu'elle est le plus souvent réduite (Amec, 2014).

La région, qui englobe les eaux du talus continental au large de l'est du Canada, est dominée par les eaux froides du courant du Labrador et de ses deux courants secondaires qui s'écoulent généralement vers le sud : 1) un qui longe la côte sur le talus continental; 2) un qui s'écoule au large, le long de la bordure externe des Grands Bancs. La température de la surface de la mer varie généralement entre 0 °C et 7 °C environ en février et entre 10 °C et 16 °C environ en été, tandis que la température tout près du fond de la mer s'établit en moyenne entre 8 °C et 13 °C tout au long de l'année (Amec, 2014). Comme le reste du milieu marin au large de la côte est de Terre-Neuve, la zone du projet est soumise à des intrusions saisonnières de glace et d'icebergs, et les navires qui s'y trouvent sont vulnérables au givrage dans certaines conditions météorologiques. Les conditions de la glace marine et des icebergs peuvent varier d'une année et d'un endroit à l'autre, selon les fluctuations des conditions en hiver et les régimes des vents saisonniers. La saison des icebergs dure habituellement de janvier à août, bien qu'il soit possible d'en observer jusqu'en octobre à l'occasion (Amec, 2014).

### 3.3 Cadre biologique

Les écosystèmes marins sont composés d'éléments biologiques et physiques qui interagissent pour former des systèmes complexes et variables dans un paysage marin. La zone du projet et les milieux marins environnants sont connus pour être habités par une grande variété d'organismes marins. La présence, l'abondance et la répartition des différentes espèces varient considérablement en fonction des caractéristiques des habitats (abiotiques et biotiques) et de leur variabilité à l'intérieur de cette zone marine étendue et diversifiée.

L'EES de la zone extracôtière à l'est de Terre-Neuve (Amec, 2014) fournit un portrait détaillé des poissons marins et des habitats de poisson dont la présence est connue ou probable dans la zone du projet et les alentours, ce qui comprend les habitats pertinents, le plancton, le benthos, les coraux d'eaux profondes et les poissons. Les coraux d'eaux profondes, les plumes de mer et les éponges présentent souvent un intérêt particulier sur le plan environnemental, compte tenu de la capacité de ces invertébrés benthiques de former des habitats et de leur sensibilité relative aux facteurs de stress anthropiques. L'information dont on dispose actuellement sur les zones à forte densité et les zones de protection pour les coraux, les monts sous-marins et les éponges dans la région indique que certaines parties de la zone du projet vont chevaucher plusieurs des zones de protection et à forte densité désignées pour ces espèces. Il y a également plusieurs secteurs dans la zone du projet et à proximité où la pêche est interdite (figure 3.1).

Il existe d'autres sources d'information et ensembles de données sur le poisson et son habitat (y compris le benthos) dans la zone du projet qui pourront être utilisées pour les EIE futures.

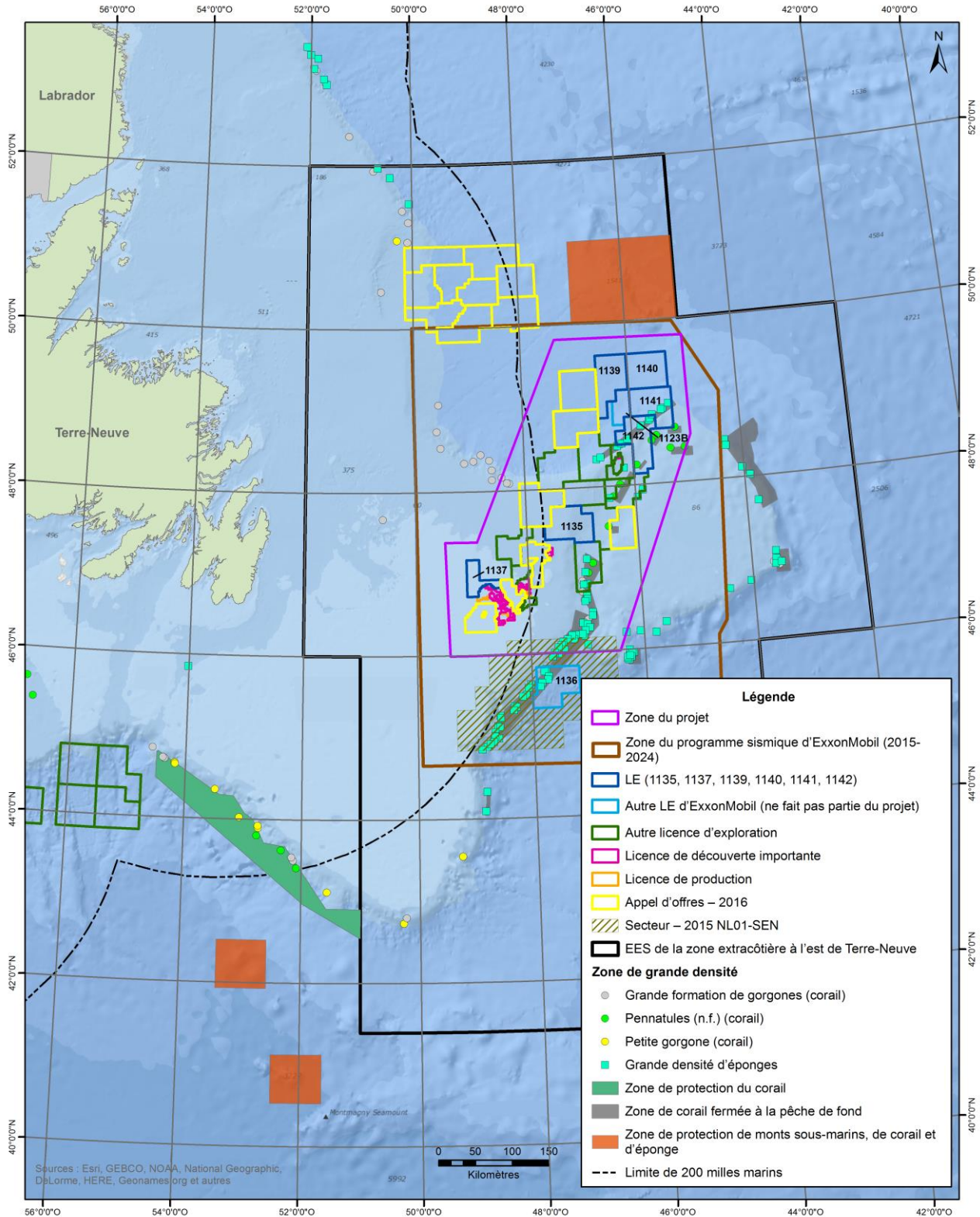
Une grande variété d'oiseaux sont également présents dans la zone du projet et les régions marines et côtières adjacentes, y compris des oiseaux marins et autres espèces aviaires qui se trouvent dans la région à des moments précis ou durant de plus longues périodes à des fins de reproduction, d'alimentation, de migration ou autres. Des habitats importants ont également été repérés le long de la côte est de Terre-Neuve, bien au-delà de la zone du projet. Il existe une gamme variée de sources d'information sur les caractéristiques, la présence et la répartition des oiseaux marins et migrateurs à l'intérieur de la zone du projet et à proximité. L'EES de la zone extracôtière à l'est de Terre-Neuve (Amec, 2014), par exemple, offre un portrait détaillé de la présence, du cycle biologique et de la répartition spatiale et temporelle des oiseaux marins qui se trouvent dans la région et les alentours. Il existe d'autres sources d'information qui permettent d'en connaître davantage sur des espèces clés, le moment où elles sont présentes et le lieu où elles se trouvent et qui pourront être utilisées pour l'EIE, le cas échéant, notamment l'ensemble de données du programme Suivi des oiseaux en mer de l'est du Canada (SOMEC), d'autres documents et ensembles de données et des données d'observation d'oiseaux marins recueillies par ExxonMobil et d'autres exploitants qui exercent des activités dans le secteur.

Les eaux au large de la côte est de Terre-Neuve abritent une grande variété d'espèces marines, ce qui comprend également plus de 20 espèces de mammifères marins et plusieurs espèces de tortues marines, dont un nombre important sont considérées en péril ou préoccupantes sur le plan de la conservation. L'EES de la zone extracôtière à l'est de Terre-Neuve (Amec, 2014) résume la répartition et l'abondance des mammifères marins et des tortues marines dans la région, et fournit une description des caractéristiques pertinentes du cycle biologique de ces espèces. L'information actuelle indique que les mammifères marins (cétacés) dont la présence est connue ou probable dans le secteur comprennent des espèces de mysticètes (baleines à fanons), d'odontocètes (baleines à dents et

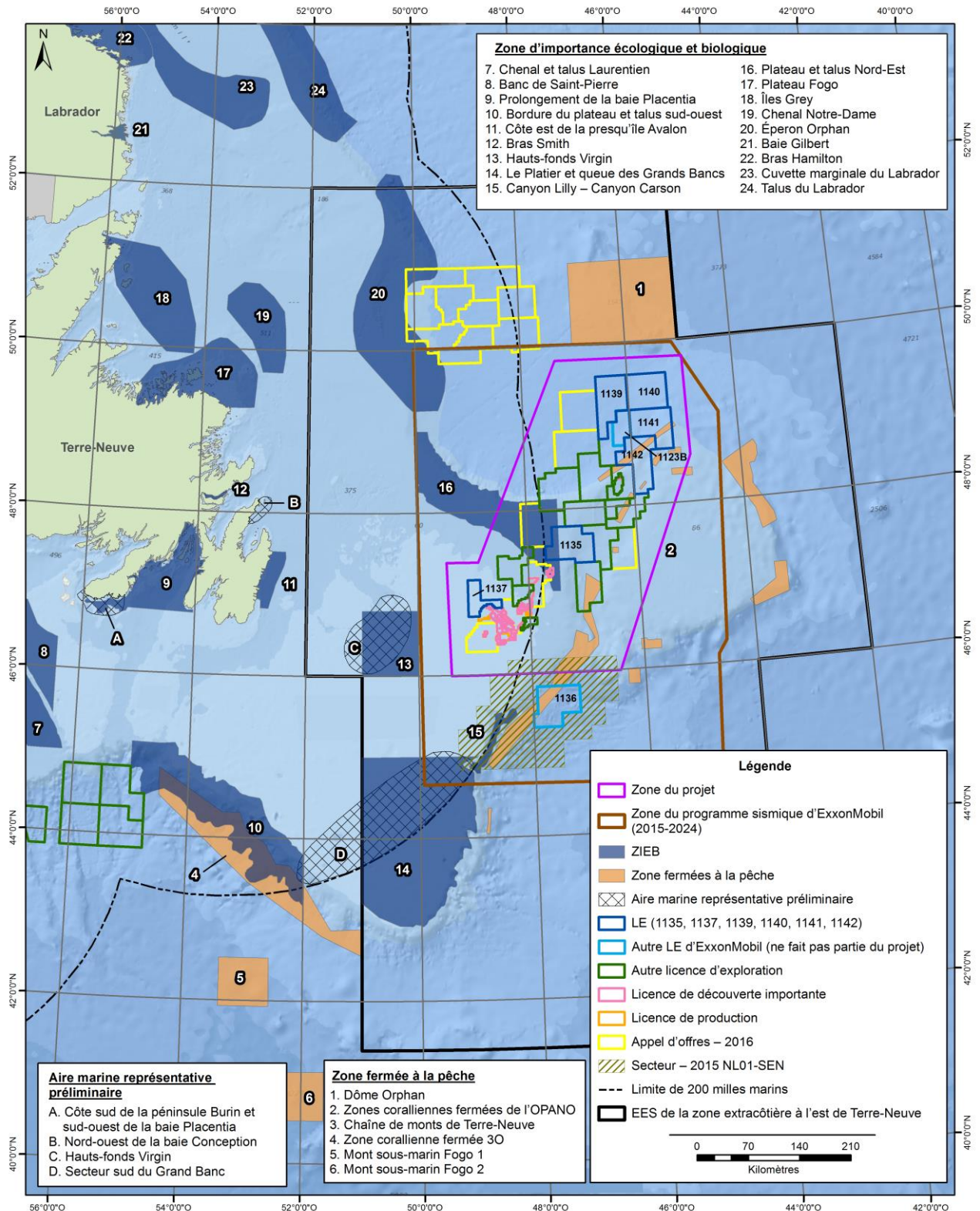
marsouins) et de pinnipèdes (phoques), et plusieurs espèces de tortues marines ont également été observées. La probabilité d'occurrence, le lieu précis et le type d'habitat utilisé varient considérablement d'une espèce à l'autre, tout comme le moment où ces espèces se trouvent dans la région ou la traversent. Les aires d'alimentation principales, comme les Grands Bancs, ont une importance particulière pour les mammifères marins et les tortues marines, alors que plusieurs zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) ont été désignées, en raison notamment de leur importance pour plusieurs espèces de mammifères marins (Amec, 2014).

Plusieurs zones terrestres, marines et côtières dans l'est de Terre-Neuve et au large de la côte est ont été désignées comme des zones protégées en vertu de lois et de processus provinciaux, fédéraux ou autres, ou ont été définies officiellement dans le cadre de forums et de processus pertinents comme étant autrement spéciales ou sensibles en raison de leur importance ou de leurs caractéristiques écologiques, historiques ou socioculturelles. Les activités d'exploration en mer prévues dans le cadre du projet seront réalisées en dehors des parcs provinciaux ou fédéraux, des réserves écologiques, des réserves fauniques, des aires marines protégées, des refuges d'oiseaux migrateurs, des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) et des autres endroits désignés comme protégés sur l'île de Terre-Neuve ou autour de celle-ci, et n'auront aucune interaction avec ces lieux (Amec, 2014). La zone du projet empiète toutefois sur certaines zones spéciales ou sensibles dans la zone extracôtière (zones de pêche interdite et ZIEB, voir la figure 3.2), mais où les activités en mer comme celles qui sont proposées dans le cadre du projet sont permises.

**Figure 3.1 Zones de forte densité désignées et potentielles pour les coraux, les monts sous-marins et les éponges**



**Figure 3.2 Zones spéciales et sensibles sur le plan environnemental au large de la côte est de Terre-Neuve**



### 3.4 Cadre socioéconomique

Les pêches constituent un élément important du cadre socioéconomique de Terre-Neuve-et-Labrador et d'autres régions canadiennes, y compris les diverses collectivités et régions le long de la côte est de Terre-Neuve. Les activités de pêche commerciale dans ce secteur sont étendues et diversifiées, la zone du projet chevauchant plusieurs divisions et zones unitaires de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO) et, par conséquent, des zones où sont menées des activités de pêche qui englobent une gamme variée d'espèces, de types d'engins et d'autres caractéristiques à différents moments de l'année. Plusieurs autorités réglementaires ont compétence sur les poissons marins et les pêches dans la zone du projet et à proximité, le gouvernement du Canada ayant autorité sur les stocks de poissons et les activités de pêche à l'intérieur de la limite de 200 milles marins (zone économique exclusive, ou ZEE) ainsi que sur les invertébrés benthiques (comme le crabe) dans l'ensemble des eaux du talus continental. L'OPANO gère quant à elle les activités liées au poisson de fond et les autres ressources au-delà de la limite de 200 milles marins.

Les données sur les pêches commerciales sont fournies par la section des services statistiques du ministère des Pêches et des Océans (MPO) d'Ottawa, en Ontario. Elles comprennent des statistiques sur les débarquements (poids et valeur) et de l'information géospatiale illustrant le lieu général et le moment où sont menées les activités de pêche pour ce qui est des poissons débarqués au Canada (figure 3.3). Les données dont on dispose indiquent que les espèces principales pêchées dans la région sont le crabe des neiges, la limande à queue jaune, le flétan du Groenland, le sébaste, la crevette nordique, la plie canadienne, le flétan commun et autres. La pêche est pratiquée tout au long de l'année, mais de façon plus intensive entre avril et août. Certains groupes autochtones détiennent des permis de pêche commerciale pour des divisions de l'OPANO qui chevauchent la zone du projet, ce qui comprend des zones de permis qui donnent accès à une variété d'espèces et de divisions dans la zone OPANO 3KLMN (figure 3.3). La Société n'a connaissance d'aucun permis autorisant la pêche à des fins alimentaires, sociales ou cérémoniales dans la zone du projet. La réserve autochtone la plus proche est la réserve de Conne River sur la côte sud de Terre-Neuve, à plusieurs centaines de kilomètres à l'ouest de la zone du projet.

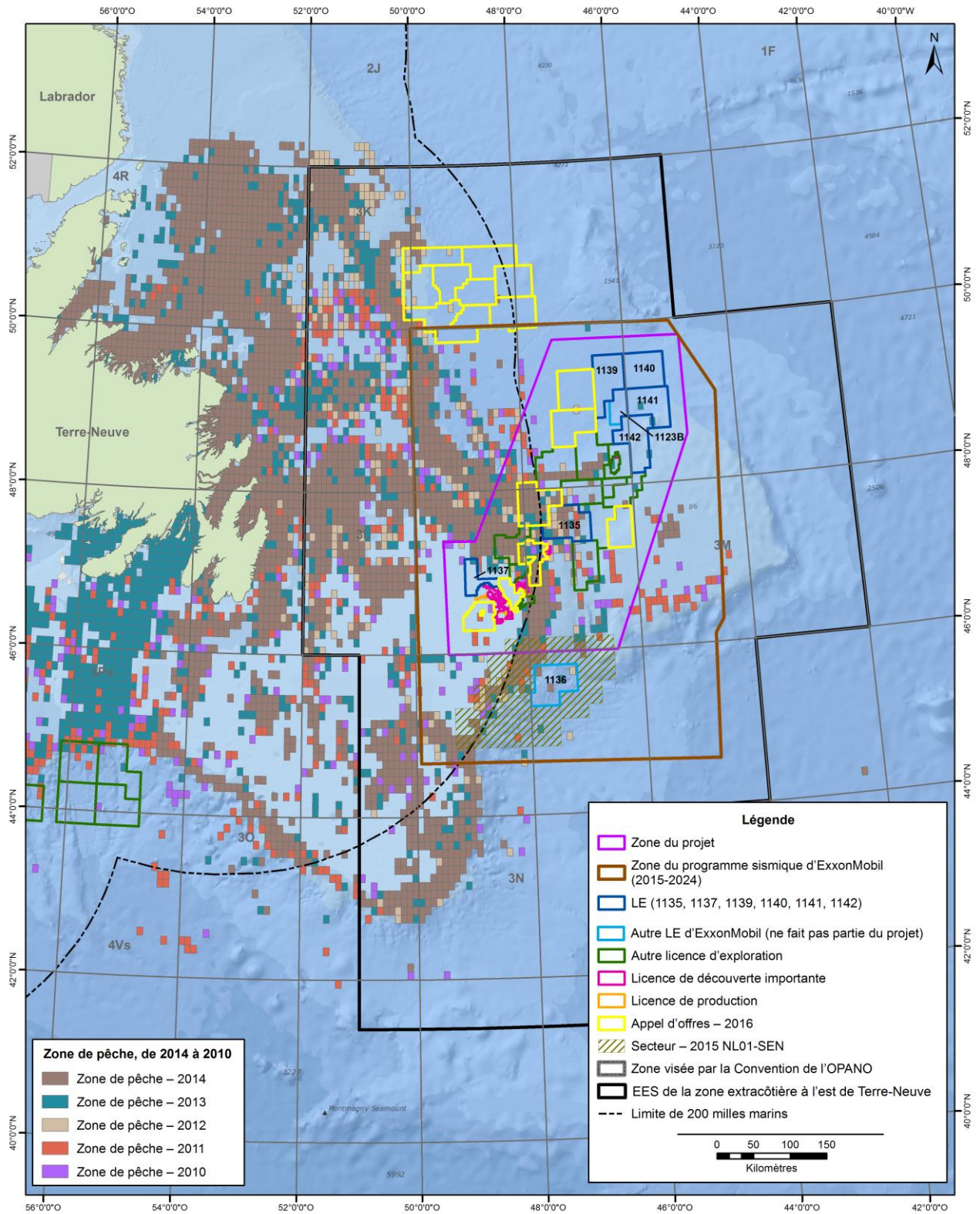
Divers relevés des ressources halieutiques sont menés par le gouvernement et l'industrie, y compris les relevés plurispécifiques au chalut par navire de recherche du MPO. Il s'agit de relevés au chalut de fond normalisés menés sur une base annuelle (au printemps et à l'automne) visant à recueillir de l'information pour la gestion et la surveillance des ressources halieutiques dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador. Il existe également un relevé collaboratif au casier d'après-saison mené conjointement par l'industrie et le MPO pour le crabe des neiges dans les divisions 2J3KLOPs4R de l'OPANO, pour lequel on utilise des casiers à crabe commerciaux et modifiés à des stations établies à compter de la fin du mois d'août ou du début du mois de septembre, après la fin de la pêche commerciale au crabe des neiges.

D'autres activités humaines sont menées soit tout au long de l'année, soit sur une base saisonnière. Les transporteurs maritimes présents dans la région ou qui la traversent comprennent des navires-citernes et des navires de ravitaillement associés aux activités d'exploitation pétrolière et autres en cours dans la zone extracôtère, de même que des navires de charge, de pêche et autres. Des exercices de la force navale sont également menés dans le secteur, ce qui comprend l'utilisation de navires de surface et de sous-marins. L'océan Atlantique renferme également des sites connus ou probables contenant des munitions explosives non explosées (UXO), ce qui comprend des épaves et des sous-marins de même que des sites d'immersion de munitions, dont plusieurs se trouvent dans la

zone du projet ou à proximité (Amec, 2014). Bon nombre de câbles sous-marins traversent également la zone du projet ou se trouvent à proximité.

La région au large de la côte est de Terre-Neuve est soumise à d'importantes activités d'exploration pétrolière et gazière, y compris des levés géophysiques et des programmes de forage. À ce jour, des milliers de kilomètres ont fait l'objet de levés sismiques et plusieurs centaines de puits ont été forés. Des activités de production pétrolière en zone extracôtière sont également menées depuis les années 1990. Plusieurs champs pétroliers sont exploités actuellement (Hibernia, Terra Nova, White Rose) et un autre projet est en cours de préparation (Hebron). Soulignons que ces activités d'exploration et d'exploitation pétrolières et gazières comprennent diverses activités connexes et de soutien également.

Figure 3.3 Zones de pêche commerciale pour l'ensemble des espèces (2010-2014)



## 4 CONSULTATION ET MOBILISATION

La consultation et la mobilisation sont souvent considérées comme la pierre angulaire du processus d'EE, et constituent un élément central de la démarche d'ExxonMobil relativement à la planification et à la mise en œuvre de ses programmes d'exploration et autres activités opérationnelles. Plusieurs initiatives connexes ont été entreprises, sont en cours ou sont prévues aux fins du projet, ce qui comprend des discussions avec les ministères et organismes gouvernementaux concernés, des groupes autochtones, des groupes d'intervenants et les membres intéressés du public.

### 4.1 Consultation des organismes de réglementation

Il se peut que de multiples ministères et organismes provinciaux et fédéraux aient des responsabilités réglementaires ou d'autres mandats et intérêts liés au projet et aux effets environnementaux potentiels de celui-ci. Dans le cadre de sa planification et de la préparation de la présente description de projet, ExxonMobil a rencontré plusieurs organismes de réglementation (Agence canadienne d'évaluation environnementale, OCTNLHE) et entend en rencontrer d'autres prochainement ou leur fournir autrement l'information nécessaire, ce qui englobe les groupes suivants :

- Direction de la gestion des écosystèmes – MPO
- Direction des activités de protection de l'environnement – Environnement et Changement climatique Canada
- Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs – Santé Canada
- Forces maritimes de l'Atlantique (FMAR(A)), ministère de la Défense nationale
- Affaires environnementales et Service de consultation auprès des Autochtones – Transports Canada
- Ressources naturelles Canada
- Ministère de l'Environnement et Changement climatique de Terre-Neuve-et-Labrador
- Ministère des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador.

Les ministères et organismes gouvernementaux participeront directement au processus d'examen d'EE, mais ExxonMobil continuera de collaborer avec eux pour la planification et la réalisation de toute EIE requise aux fins du projet, de même que pour tout processus d'octroi de permis environnementaux après l'EE et les initiatives de gestion environnementale globales au cours de la mise en œuvre.

### 4.2 Mobilisation des Autochtones

ExxonMobil tient à ce que les groupes autochtones intéressés soient bien informés et mobilisés en ce qui a trait aux activités en cours et prévues, surtout lorsque ces groupes vivent ou mènent des activités dans des secteurs où la société compte effectuer des travaux.

De nombreux groupes autochtones vivent à Terre-Neuve-et-Labrador et ExxonMobil sait que des entreprises de pêche associées à plusieurs de ces organisations mènent des activités de pêche commerciale dans des divisions de l'OPANO qui chevauchent certains secteurs de la zone du projet. Cela englobe les activités de pêche pratiquées par : 1) les Inuits du Labrador (gouvernement du Nunatsiavut); 2) les Innus du Labrador (nation innue); 3) le Conseil communautaire de NunatuKavut; 4) les Mi'kmaq de Conne River (Première Nation Miawpukek); 5) la bande de la Première Nation Qalipu

Mi'kmaq. Cependant, à la connaissance d'ExxonMobil, aucune de ces organisations ni aucun autre groupe autochtone ne détiennent, ne revendiquent ou ne défendent autrement des droits ancestraux ou issus de traités aux termes de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982* dans la zone du projet ou à proximité. Il semble plutôt que ces organisations exercent des activités de pêche au large de la côte est de Terre-Neuve en vertu de permis commerciaux délivrés par le gouvernement fédéral aux termes de la *Loi sur les pêches* et du *Règlement sur les permis de pêche communautaires des Autochtones*, ainsi que d'autres politiques et stratégies gouvernementales visant à favoriser la participation des collectivités autochtones et de leurs membres aux activités de pêche commerciale au Canada.

Dans le cadre de ses activités prévues de mobilisation des entreprises de pêche intéressées dans la zone du projet et à proximité durant le processus d'EE, ExxonMobil discutera avec chacune des organisations autochtones qui mènent des activités de pêche commerciale dans le secteur. Au cours de la planification et de la préparation menées pour la présente description de projet, la société a communiqué avec les groupes suivants pour leur fournir de l'information sur le projet et obtenir leur avis initial :

- Gouvernement du Nunatsiavut
- Nation innue
- Conseil communautaire de NunatuKavut
- Première Nation Miawpukek
- Bande de la Première Nation Qalipu Mi'kmaq
- Mi'kmaq Alsumk Mowimsikik Koquey Association.

La société a entre autres écrit à chacun des groupes autochtones le 15 juin 2016 pour leur fournir un premier aperçu du projet, pour qu'ils aient l'occasion de formuler des questions ou des observations concernant le projet et ses effets possibles sur l'environnement dont il faudrait tenir compte dans l'EE, ainsi que pour les inviter à poursuivre l'échange d'information et la participation à mesure que l'examen d'EE progressera. Au moment d'achever et de soumettre la description de projet, deux de ces groupes avaient répondu à ExxonMobil, accusant réception de la correspondance, confirmant le fait qu'ils étaient titulaires de permis de pêche au large de la côte est de Terre-Neuve, désignant une personne-ressource avec qui l'on pourra communiquer au besoin. Jusqu'ici, aucun des groupes n'a soulevé de questions ou de préoccupations environnementales particulières ou additionnelles.

### **4.3 Mobilisation des intervenants et des collectivités**

ExxonMobil communique régulièrement avec les intervenants appropriés par l'entremise de forums existants (comme l'initiative One Ocean) et mène des activités de mobilisation additionnelles et ciblées auprès de gens et de groupes intéressés lorsqu'il y a de nouvelles activités, questions ou exigences. Durant la préparation de la présente description de projet, ExxonMobil a rencontré les groupes d'intervenants suivants, ou a communiqué autrement avec eux :

- Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP)
- Newfoundland and Labrador Oil and Gas Industry Association (NOIA)
- Fish Food and Allied Workers-Unifor (FFAW-Unifor)
- One Ocean
- Ocean Choice International.

Ces activités comprenaient des rencontres avec chacune des trois organisations liées à la pêche susmentionnées, au cours desquelles on a fourni un aperçu du projet, suivi d'un entretien à ce sujet. Chaque organisation a indiqué qu'elle connaissait bien, de façon générale, les programmes d'exploration pétrolière et gazière en zone extracôtière comme ceux qui sont proposés ainsi que les processus d'EE applicables, et qu'elle entendait participer à l'examen d'EE du projet et répondre par l'entremise de ce processus. Jusqu'ici, aucun des groupes avec qui l'on a communiqué n'a soulevé de questions ou de préoccupations environnementales additionnelles.

Dans le cadre des activités en cours et futures de planification du projet, ExxonMobil continuera de rencontrer ces intervenants et d'autres groupes importants ou de communiquer autrement avec eux, y compris d'autres représentants de l'industrie de la pêche (p. ex., OPANO, Association of Seafood Processors, Torngat Fish Producers Co-operative Society Ltée), les collectivités, les organismes environnementaux (p. ex., Société pour la nature et les parcs du Canada [SNAP], Nature Newfoundland and Labrador, Fondation du Club Sierra – section régionale du Canada atlantique) et autres pour leur fournir des renseignements sur le projet, pour cerner l'information, les questions ou les préoccupations que peuvent avoir ces intervenants et pour en traiter.

Dans l'éventualité où une EIE serait requise aux fins du projet en vertu de la LCEE 2012, ExxonMobil élaborera et mettra en œuvre un programme de consultation du public et des intervenants qui offrira plusieurs mécanismes et occasions permettant aux particuliers et aux groupes de recevoir et examiner l'information, ainsi que de fournir des renseignements et leur point de vue en ce qui a trait au projet et à ses effets potentiels. Les résultats de cette consultation serviront à cerner les questions et les enjeux principaux dont il faudra tenir compte dans l'EIE et, par le fait même, à cibler l'analyse de façon appropriée. Ces questions et enjeux seront consignés à chaque niveau d'interaction afin que l'on en tienne compte dans la planification et l'évaluation du projet et aux fins du suivi, selon le cas.

## 5 POSSIBLES INTERACTIONS ENVIRONNEMENTALES AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET

La mise en œuvre et la réalisation des activités d'exploration pétrolière et gazière en zone extracôtière proposées dans le cadre du projet pourraient avoir une interaction avec certaines composantes environnementales ou entraîner des changements chez celles-ci.

### 5.1 Composantes et activités prévues du projet

Voici certaines des composantes et activités clés ainsi que les perturbations ou interactions environnementales qui peuvent être associées au projet et qui seraient particulièrement pertinentes pour toute analyse des effets environnementaux :

- a) Présence et déplacement des installations de forage et des navires/aéronefs et équipements de soutien;
- b) Activités de forage et rejets/dépôt associés de déblais et de fluides de forage;
- c) Bruit généré par le projet dans l'atmosphère et en mer (p. ex., exploitation et déplacement des plateformes et des navires, systèmes de positionnement dynamique (PD), autres équipements, levés du PSV, enlèvement de la tête de puits);
- d) Émissions atmosphériques (gaz d'échappement, essai des puits, brûlage à la torche) et éclairage sur les navires et l'équipement utilisés dans le cadre du projet;
- e) Production et gestion de déchets solides et liquides;
- f) Procédures d'abandon des puits et de remise en état.

Compte tenu de ces éléments, le projet pourrait entraîner des problèmes et des interactions d'ordre environnemental, lesquels sont décrits au tableau 5.1.

Tout problème et toute interaction d'ordre environnemental pouvant être associés au projet peuvent être évités ou atténués grâce à une bonne planification et à de saines pratiques et procédures opérationnelles, auxquelles s'ajoutent des mesures d'atténuation types qui sont bien établies et décrites dans les procédures et directives réglementaires applicables. Un résumé des mesures d'atténuation types souvent appliquées dans le cadre de programmes de forage exploratoire au large de Terre-Neuve-et-Labrador est également fourni dans le tableau suivant, pour examen initial et à titre d'exemple.

Ces mesures d'atténuation ont été mises en application de façon courante et avec succès dans le cadre de programmes d'exploration pétrolière et gazière similaires menés antérieurement au large de Terre-Neuve-et-Labrador et ailleurs. Ces mesures, combinées à d'autres mesures de planification et de gestion ainsi qu'aux politiques, principes et plans et procédures de gestion environnementale d'ExxonMobil contribueront à garantir que le projet est préparé et exécuté de façon à éviter ou réduire les effets environnementaux possibles.

**Tableau 5.1 Possibles interactions environnementales et mesures d'atténuation**

Changements environnementaux possibles	Mesures d'atténuation potentielles (à titre d'exemple)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effets sur la qualité de l'eau et contamination, étouffement ou autre altération des habitats marins et des organismes benthiques attribuables à la perturbation physique du substrat (et à la sédimentation associée), au rejet et au dépôt de déblais ou de fluides de forage et à d'autres rejets dans l'environnement survenant durant les activités prévues.</li> <li>• Évitement temporaire de certaines zones par les poissons, les oiseaux et les mammifères marins ainsi que les tortues marines en raison du bruit sous-marin ou d'autres éléments perturbateurs, ce qui pourrait avoir une incidence sur leur présence et leur abondance et perturber leurs déplacements, leur migration, leur comportement alimentaire ou d'autres activités.</li> <li>• Attirance des poissons, oiseaux et mammifères marins et des tortues marines pour les installations de forage et les navires, ce qui augmente les risques de blessures, de mortalité, de contamination ou d'autres interactions (p. ex., collisions).</li> <li>• Effets sur les pêches (débarquements et valeurs) et d'autres activités maritimes attribuables aux effets biophysiques potentiels (y compris l'abondance, la répartition et la qualité des ressources).</li> <li>• Empiètement sur les lieux de pêche de choix ou d'autres zones maritimes (zones de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier et exécuter les activités pétrolières et gazières de façon à éviter autant que possible les espèces importantes et sensibles connues ainsi que les endroits et les moments où elles sont présentes.</li> <li>• Réduire au minimum le trafic maritime et aérien associé au projet, suivre dans la mesure du possible les voies de navigation établies et courantes et éviter les opérations aériennes à basse altitude.</li> <li>• Réduire au minimum les rejets et émissions dans l'environnement découlant des activités prévues, notamment en se conformant aux règlements et aux normes en vigueur.</li> <li>• Effectuer des levés du fond marin avant les travaux de forage pour évaluer la présence potentielle de microhabitats benthiques sensibles (comme les coraux).</li> <li>• Utiliser des fluides de forage non toxiques et utiliser des BBE lorsqu'il est possible de le faire sur le plan technique.</li> <li>• Traiter les rejets résultant de l'exploitation (eaux usées, liquides de drainage de pont, etc.) avant de les évacuer, en conformité avec les <i>Directives sur le traitement des déchets extracôtiers</i> et autres règlements et normes applicables.</li> <li>• Installer et utiliser des séparateurs eau-pétrole pour traiter les liquides de drainage de pont, en conservant le pétrole recueilli et en l'éliminant correctement.</li> <li>• Limiter l'éclairage artificiel autant que possible, en tenant dûment compte de la sécurité et des exigences opérationnelles associées.</li> <li>• Mettre en place des programmes et des protocoles pour le sauvetage et la remise en liberté des oiseaux marins échoués sur les installations extracôtiers, ce qui englobe les orientations réglementaires associées et les exigences relatives aux permis.</li> <li>• Inspecter la coque des navires, les installations de forage et l'équipement pour vérifier la présence d'espèces envahissantes exotiques et effectuer un entretien de suivi. Utiliser le plus possible des navires, des installations de forage et de l'équipement locaux.</li> <li>• Éviter ou réduire au minimum le brûlage à la torche et utiliser des brûleurs à haut rendement lorsque le brûlage à la torche est nécessaire.</li> <li>• Manipuler, conserver et transporter les déchets solides et dangereux correctement et les éliminer à terre de façon appropriée.</li> <li>• L'eau contaminée par des hydrocarbures générée durant les essais d'écoulement (dans les limites de tolérance) peut être atomisée durant le brûlage à la torche (avec des brûleurs à haut rendement) ou expédiée à terre pour qu'elle y soit éliminée.</li> <li>• Sélectionner et filtrer les produits chimiques conformément aux <i>Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques pour les activités de forage et de production sur les terres domaniales extracôtiers</i>.</li> </ul>

<b>Changements environnementaux possibles</b>	<b>Mesures d'atténuation potentielles (à titre d'exemple)</b>
<p>sécurité) et accès réduit à ces zones durant les activités du projet à certains endroits, ce qui peut réduire le succès, l'efficacité, la valeur ou la jouissance des activités.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dommages causés aux engins de pêche, aux navires ou à d'autres équipements ou infrastructures en raison d'interactions directes avec l'équipement, les activités ou les rejets environnementaux associés au projet.</li> <li>• Interactions directes ou indirectes avec des zones protégées et sensibles en mer et effets associés sur leur intégrité écologique et esthétique, sur leur utilisation par l'humain ou sur leur valeur.</li> <li>• Nouvelles possibilités d'emploi et d'affaires et avantages économiques associés (directs, indirects et secondaires).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre autant que possible les procédures mécaniques durant les activités d'achèvement et d'abandon des puits, notamment grâce à une conception proactive de la structure des puits.</li> <li>• Mettre en place des plans et procédures de prévention des déversements, de même que des plans efficaces de préparation et d'intervention en cas de déversement.</li> <li>• Recueillir et analyser de façon continue l'information sur les zones et les périodes de pêche et effectuer un suivi continu des activités de pêche.</li> <li>• Établir des zones de sécurité ou d'interdiction des pêches et communiquer efficacement l'information sur ces zones.</li> <li>• Maintenir des procédures actives et continues de communication et de coordination.</li> <li>• Diffuser des avis aux navigateurs et d'autres avis et messages destinés à l'industrie.</li> <li>• Mettre en œuvre des initiatives de sensibilisation et de formation pour les membres du personnel du projet.</li> <li>• Établir, communiquer et mettre en œuvre un programme d'indemnisation pour les dommages causés aux engins ou la perte d'engins de pêche (conformément aux lignes directrices connexes).</li> </ul>

Le tableau 5.2 associe chacune des interactions environnementales pouvant découler des composantes et activités prévues du projet aux composantes environnementales et enjeux visés par la LCEE 2012.

**Tableau 5.2 Composantes/enjeux environnementaux et possibles interactions visées par la LCEE 2012 et liées aux composantes et activités prévues du projet**

<b>Composantes/enjeux environnementaux</b>	<b>Dispositions applicables de la LCEE 2012</b>	<b>Possibles interactions ou changements (voir les mesures d'atténuation décrites précédemment)</b>
Poisson et son habitat et autres espèces aquatiques	5(1)a)(i) 5(1)a)(ii)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbations (bruit, lumière, autres) associées à l'installation de forage et au déplacement des navires pouvant mener à un évitement ou à une attirance du biote marin (poissons, mammifères marins, tortues marines).</li> <li>• Effets directs (blessures ou mortalité) ou indirects (changements dans les activités et les besoins importants liés au cycle biologique, comme la migration, la reproduction, la communication ainsi que</li> </ul>

Composantes/enjeux environnementaux	Dispositions applicables de la LCEE 2012	Possibles interactions ou changements (voir les mesures d'atténuation décrites précédemment)
		<p>la disponibilité et la qualité des sources d'alimentation) sur le biote marin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effets possibles sur la qualité de l'eau et contamination, étouffement ou autre altération des habitats marins et des organismes benthiques attribuables à la perturbation physique du substrat ainsi qu'au rejet et au dépôt de déblais et fluides de forage ou d'autres déchets solides et liquides.</li> </ul>
Oiseaux migrateurs	5(1)a)(iii)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attirance et perturbation/désorientation, risques de blessures et de mortalité.</li> <li>• Effets possibles sur la santé attribuables à la contamination d'individus ou de leur habitat.</li> <li>• Effets possibles sur les espèces de proie et les sources d'alimentation.</li> </ul>
Activités du projet sur le territoire domanial	5(1)b)(i)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La zone du projet proposée comprend des zones marines (territoire domanial) comprises dans la ZEE de 200 milles marins du Canada, dans la zone externe du plateau continental.</li> <li>• Si des composantes ou activités prévues du projet surviennent sur le territoire domanial ou à proximité, tout effet environnemental qui en découle et qui est décrit dans la présente description de projet pourrait avoir une incidence sur les conditions environnementales qui y sont observées.</li> </ul>
Effets au-delà des frontières	5(1)b)(ii)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les activités régulières et prévues dans le cadre du projet qui auront lieu dans les eaux canadiennes ne devraient pas produire d'émissions dans l'environnement ou d'autres interactions qui atteindront l'environnement à l'extérieur de Terre-Neuve et du Labrador ou à l'extérieur des eaux marines qui relèvent de la compétence du Canada.</li> <li>• Des éléments et des activités du projet qui surviennent dans la zone qui relève de la compétence du Canada peuvent toutefois avoir une incidence sur des composantes de l'environnement (comme les poissons migrateurs, les espèces aquatiques, ou les oiseaux et la qualité de l'air et de l'eau) qui vont au-delà ou se déplacent à l'intérieur et à l'extérieur (ou les deux) des zones qui relèvent de la compétence du Canada.</li> </ul>
Santé et conditions socioéconomiques des Autochtones et des non-Autochtones	5(1)c)(i) 5(2)b)(i)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effets possibles sur les pêches (débarquements et valeur) et d'autres activités maritimes attribuables à des changements biophysiques (disponibilité, répartition et qualité des ressources), à des problèmes d'accessibilité ou d'interférence, à des dommages causés aux engins de pêche ou à d'autres interactions directes ou indirectes.</li> </ul>

Composantes/enjeux environnementaux	Dispositions applicables de la LCEE 2012	Possibles interactions ou changements (voir les mesures d'atténuation décrites précédemment)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interactions potentielles avec des aires marines protégées ou spéciales et effets associés sur l'utilisation de ces aires par l'humain et sur leur valeur.</li> </ul>
Patrimoine matériel et culturel ou ressources ayant une valeur historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	5(1)c)(ii) 5(1)c)(iv) 5(2)b)(ii) 5(2)b)(iii)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les activités prévues du projet n'entraîneront aucune interaction ni aucun effet négatif dans ce milieu marin, qui est situé loin de la côte. (Il faudra toutefois le confirmer au moyen de levés des emplacements de puits avant le forage et des mesures d'atténuation connexes).</li> </ul>
Utilisation actuelle du territoire et des ressources par les Autochtones à des fins traditionnelles	5(1)c)(iii)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les activités prévues du projet n'entraîneront aucune interaction ni aucun effet négatif dans ce milieu marin, qui est situé loin de la côte.</li> <li>• Plusieurs organisations autochtones mènent des activités de pêche commerciale au large de la côte est de Terre-Neuve, mais d'après ce que sait ExxonMobil, aucune de ces organisations ni aucun autre groupe autochtone ne détiennent, ne revendiquent ou ne défendent autrement des droits ancestraux ou issus de traités dans la zone du projet ou à proximité. La société n'a connaissance d'aucun permis autorisant la pêche à des fins alimentaires, sociales ou cérémoniales dans la zone du projet.</li> </ul>
Autres changements dans l'environnement directement liés à l'exercice d'un pouvoir ou d'un devoir par une autorité fédérale ou à une fonction en appui au projet, ou accompagnant nécessairement cet exercice de pouvoir ou de devoir ou cette fonction	5(2)a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun changement autre que les effets environnementaux potentiels décrits précédemment.</li> </ul>

## 5.2 Événements imprévus

Parmi les incidents environnementaux pouvant être associés à un programme de forage exploratoire, citons les éruptions (sous-marines et en surface) et les autres types de déversements d'hydrocarbures et d'autres substances provenant de l'installation de forage ou des navires associés, qui peuvent varier considérablement tant par leur nature que par leur ampleur, leur durée et leurs répercussions éventuelles sur l'environnement.

Un aperçu des politiques, plans et systèmes d'ExxonMobil relativement à la prévention des déversements et aux interventions en cas de déversement a été présenté au chapitre 2. Comme mentionné, la prévention des déversements d'hydrocarbures constitue un élément clé des plans et des activités d'ExxonMobil et une composante essentielle de tous les aspects de la planification et de la

mise en œuvre de ses activités d'exploration et d'exploitation pétrolières en zone extracôtière. Cela englobe l'intégration de barrières de prévention multiples à la conception et à l'exécution du projet, notamment en ce qui concerne la conception du puits, du tubage et du BOP ainsi que les procédures d'activation et de contrôle associées, de même que les processus de contrôle et de détection de puits, la définition des conditions d'exploitation sévères et les procédures d'urgence connexes (y compris le débranchement) et autres mesures applicables. Dans l'éventualité très peu probable d'un déversement, le PIDH propre au projet et au site d'ExxonMobil viendra décrire l'équipement et les procédures qui seront employés pour intervenir de façon efficace.

Le tableau 5.3 associe chacune des interactions environnementales pouvant découler des événements imprévus liés au projet aux composantes environnementales et enjeux visés par la LCEE 2012.

**Tableau 5.3 Composantes/enjeux environnementaux et possibles interactions visées par la LCEE 2012 et liées aux événements imprévus du projet**

Composantes/enjeux environnementaux	Dispositions applicables de la LCEE 2012	Possibles interactions ou changements (voir les mesures d'atténuation décrites précédemment)
Poisson et son habitat et autres espèces aquatiques	5(1)a)(i) 5(1)a)(ii)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changements dans la présence, l'abondance, la répartition ou la santé de poissons marins ou d'autres espèces aquatiques attribuables à une exposition à des déversements accidentels (ce qui englobe les blessures ou la mortalité causées par l'exposition physique, l'ingestion d'hydrocarbures ou les effets sur les espèces de proie et la qualité des habitats et des eaux).</li> </ul>
Oiseaux migrateurs	5(1)a)(iii)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changements dans la présence, l'abondance, la répartition ou la santé d'oiseaux marins attribuables à une exposition à des déversements accidentels (ce qui englobe les blessures ou la mortalité causées par l'exposition physique, l'ingestion d'hydrocarbures ou les effets sur les espèces de proie et les habitats importants).</li> </ul>
Activités du projet sur le territoire domanial	5(1)b)(i)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La zone du projet proposée comprend des zones marines (territoire domanial) comprises dans la ZEE de 200 milles marins du Canada, dans la zone externe du plateau continental.</li> <li>• Si des composantes ou activités du projet et des événements accidentels associés devaient survenir sur le territoire domanial ou à proximité, tout effet environnemental qui en découle et qui est décrit dans la présente description de projet pourrait avoir une incidence sur les conditions environnementales qui y sont observées.</li> </ul>
Effets au-delà des frontières	5(1)b)(ii)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un événement accidentel pourrait avoir des effets transfrontaliers et se manifester dans une zone à l'extérieur du territoire canadien, et avoir une incidence sur des composantes de l'environnement (comme les poissons migrateurs, les espèces aquatiques ou les oiseaux et la qualité de l'air et de l'eau), ou atteindre ou se déplacer (ou les deux) à l'intérieur et à l'extérieur</li> </ul>

Composantes/enjeux environnementaux	Dispositions applicables de la LCEE 2012	Possibles interactions ou changements (voir les mesures d'atténuation décrites précédemment)
		<p>des zones qui relèvent de la compétence du Canada. Il n'y aura aucun effet du projet sur une masse terrestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La modélisation des déversements d'hydrocarbures (études antérieures et analyses futures) permet d'évaluer la probabilité et l'étendue géographique d'un tel événement accidentel ainsi que ses effets potentiels.</li> </ul>
Santé et conditions socioéconomiques des Autochtones et des non-Autochtones	5(1)c)(i) 5(2)b)(i)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effets possibles des déversements d'hydrocarbures en zone extracôtière sur d'autres activités maritimes (y compris la pêche), les équipements et les ressources, et répercussions pour les utilisateurs et leurs moyens de subsistance ainsi que pour les collectivités (en raison de la perte de ressources, de leur altération et de la baisse de qualité, de la perte de marchés et des dommages causés aux engins).</li> <li>Interactions potentielles avec des aires marines protégées ou spéciales et effets associés sur l'utilisation de ces aires par l'humain et sur leur valeur.</li> </ul>
Patrimoine matériel et culturel ou ressources ayant une valeur historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	5(1)c)(ii) 5(1)c)(iv) 5(2)b)(ii) 5(2)b)(iii)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les événements imprévus liés au projet n'entraîneront aucune interaction ni aucun effet négatif dans ce milieu marin, qui est situé loin de la côte.</li> <li>La modélisation des déversements d'hydrocarbures (études antérieures et analyses futures) permet d'évaluer la probabilité et l'étendue géographique d'un tel événement accidentel ainsi que ses effets potentiels.</li> </ul>
Utilisation actuelle du territoire et des ressources par les Autochtones à des fins traditionnelles	5(1)c)(iii)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les événements imprévus liés au projet n'entraîneront aucune interaction ni aucun effet négatif dans ce milieu marin, qui est situé loin de la côte.</li> <li>Plusieurs organisations autochtones mènent des activités de pêche commerciale au large de la côte est de Terre-Neuve, mais d'après ce que sait ExxonMobil, aucune de ces organisations ni aucun autre groupe autochtone ne détiennent, ne revendiquent ou ne défendent autrement des droits ancestraux ou issus de traités dans la zone du projet ou à proximité. La société n'a connaissance d'aucun permis autorisant la pêche à des fins alimentaires, sociales ou cérémoniales dans la zone du projet.</li> <li>La modélisation des déversements d'hydrocarbures (études antérieures et analyses futures) évalue la probabilité et l'étendue géographique d'un tel événement accidentel ainsi que ses effets potentiels.</li> </ul>
Autres changements dans l'environnement	5(2)a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun changement autre que les effets environnementaux potentiels décrits précédemment.</li> </ul>

Composantes/enjeux environnementaux	Dispositions applicables de la LCEE 2012	Possibles interactions ou changements (voir les mesures d'atténuation décrites précédemment)
directement liés à l'exercice d'un pouvoir ou d'un devoir par une autorité fédérale ou à une fonction en appui au projet, ou accompagnant nécessairement cet exercice de pouvoir ou de devoir ou cette fonction		

### 5.3 Considérations relatives à la portée aux fins de l'évaluation environnementale

Le projet comprendra les diverses composantes et activités décrites au chapitre 2, ce qui comprend le forage de puits d'exploration et, potentiellement, de puits de délimitation, des levés du fond marin au site de forage, des levés du PSV, l'essai et l'abandon éventuel de puits ainsi que des activités liées au ravitaillement et à l'entretien. Des installations côtières déjà en place exploitées par des entrepreneurs indépendants seront utilisées aux fins du projet. Il est donc proposé que la portée du projet aux fins de l'EE comprenne les activités prévues d'exploration extracôtière à l'intérieur de la zone du projet, mais que ne soient pas inclus les installations et les activités connexes de soutien et de ravitaillement, ni les déplacements des navires et des aéronefs de soutien en direction et en provenance de la zone du projet à partir de ces bases de ravitaillement. ExxonMobil reconnaît encore une fois qu'advenant la nécessité de réaliser une EE en vertu de la LCEE 2012, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale assumera la responsabilité de définir la portée du projet et de l'EE connexe.

La liste préliminaire suivante des composantes valorisées (CV) potentielles sur lesquelles toute EIE sera centrée s'appuie sur l'information dont on dispose et de l'analyse présentée précédemment :

- a) Poisson et son habitat (y compris les espèces en péril);
- b) Oiseaux marins et migrateurs (y compris les espèces en péril);
- c) Mammifères marins et tortues marines (y compris les espèces en péril);
- d) Pêches commerciales et autres utilisations de l'océan;
- e) Aires protégées et spéciales.

ExxonMobil comprend et reconnaît que l'Agence canadienne d'évaluation environnementale assumera la responsabilité de définir la portée d'une EIE qui serait exigée en vertu de la LCEE 2012, y compris la sélection définitive des CV sur lesquelles elle sera fondée, et que celle-ci dépendra des résultats des processus d'examen décrits précédemment, y compris les observations formulées par les groupes gouvernementaux, les organisations autochtones et autres intervenants, de même que par les membres du public intéressés.