



Avis de projet : ExxonMobil Canada Ltée Programme de forage d'exploration au large des côtes à l'est de Terre-Neuve-et- Labrador 2024-2034 – Permis d'exploration 1169

Soumis à :
Agence d'évaluation d'impact du Canada

Soumis par :

ExxonMobil Canada Ltée
20 Hebron Way
St. John's, Terre-Neuve-et-Labrador
Canada A1A 0L9

Le 31 août 2023

1. Introduction :

ExxonMobil Canada Ltée (le Promoteur) et son coentrepreneur prévoient mener un programme de forage d'exploration pétrolière et d'activités connexes, tel que décrit à l'article 2 (Désignation) du *Règlement visant des activités concrètes exclues (puits d'exploration au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador)* (le Règlement). Le programme de puits d'exploration proposé s'inscrit dans la zone décrite à l'annexe 1 (Zone d'application) du Règlement. Le Promoteur propose de mener un programme de forage d'exploration extracôtière dans la zone visée par le permis d'exploration (PE) 1169 entre 2024 et 2034. Le présent document a été préparé et est soumis par ExxonMobil Canada Ltée à l'examen de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada en vertu du Règlement.

2. Renseignements à fournir en vertu de l'article 3 du Règlement

Les renseignements figurant à la présente section 2 sont fournis conformément aux exigences de l'article 3 du Règlement.

Tableau 1 : Renseignements à fournir se trouvant à l'article 3, à la page 1 du *Règlement visant des activités concrètes exclues (puits d'exploration au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador)*

N°	Exigences en vertu du Règlement
3	La personne ou l'entité qui propose la réalisation d'une activité concrète visée à l'article 2 doit fournir à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, au moins quatre-vingt-dix jours avant la date prévue du programme de forage, les renseignements suivants :
a.	Le nom et les coordonnées de la personne ou de l'entité et l'adresse du site Internet sur lequel les renseignements visés à l'article 40 de l'annexe 2 du Règlement seront publiés;
b.	Une description de l'activité;
c.	Le numéro de permis de tout permis d'exploration visant la zone dans laquelle la personne ou l'entité propose d'exercer l'activité;
d.	Un résumé de toutes les activités de mobilisation que la personne ou l'entité a menées auprès des groupes autochtones mentionnés à l'article 1 de l'annexe 2, y compris les questions soulevées, la façon dont les points de vue et les questions soulevés ont été pris en compte et toute mobilisation future prévue;
e.	Les coordonnées géographiques de la zone dans laquelle l'activité aurait lieu telle que décrite à l'annexe 1 et les coordonnées géographiques de la zone couverte par le permis d'exploration;
f.	Le nombre de puits devant être forés et la profondeur prévue de chaque puits;
g.	Une liste de toutes les activités associées au forage, aux essais et à l'abandon, ainsi que l'ensemble des infrastructures, des structures et des ouvrages nécessaires à ces activités;
h.	Une carte du site qui montre l'emplacement des éléments mentionnés à l'alinéa g) et la distance entre eux;
i.	Une description des procédés qui seront utilisés pour forer, réaliser les essais et abandonner les puits;
j.	Une liste de tout soutien financier reçu des autorités fédérales relativement à l'activité et de tout soutien pour lequel une demande a été présentée;

N°	Exigences en vertu du Règlement
k.	Une liste de tous les permis, licences ou autres autorisations qui peuvent être exigés par les autorités compétentes qui ont des pouvoirs, des fonctions ou des attributions en rapport avec l'évaluation des effets de l'activité sur l'environnement;
l.	Si l'activité est proposée dans une zone fermée conformément aux <i>mesures de conservation et d'application de la loi</i> adoptées par l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest, une copie des mesures d'atténuation proposées à Pêches et Océans Canada.

ARTICLE 3a) : Le nom et les coordonnées de la personne ou de l'entité et l'adresse du site Internet sur lequel les renseignements visés à l'article 40 de l'annexe 2 seront publiés.

- Nom : ExxonMobil Canada Ltée
- Coordonnées :
 - Mme Shelley Sullivan
 - Titre de poste : Superviseure aux Affaires réglementaires et Politiques publiques
 - ExxonMobil Canada Ltée
- Courriel : <adresse de courriel caviardée>
- Téléphone :
 - Bureau : <données d'identification caviardées>
 - Cellulaire : <données d'identification caviardées>
- Adresse :
 - 20 Hebron Way
 - St. John's
 - Terre-Neuve-et-Labrador
 - A1A 0L9
- Site Internet où sont publiées les exigences en matière de publication indiquées à l'article 40 du *Règlement visant des activités concrètes exclues (puits d'exploration au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador)*.
 - <https://exploration.exxonmobilcanada.ca>

ARTICLE 3 (b) : UNE description de l'activité.

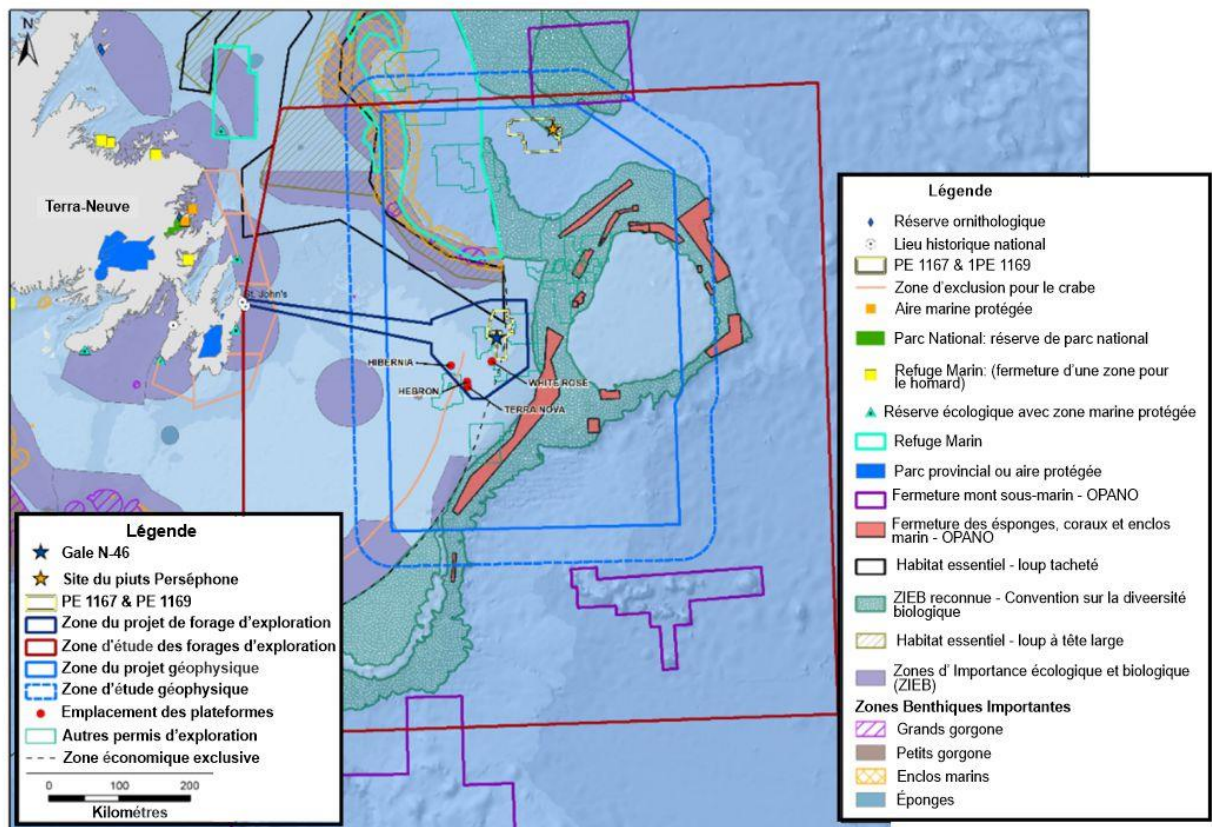
ExxonMobil Canada Ltée propose de mener un programme de forage d'exploration extracôtière dans le cadre du PE 1169 entre 2024 et 2034. Le programme comprendra ce qui suit : i) jusqu'à cinq puits d'exploration, ii) un levé du profil sismique vertical associé à chacun des puits, iii) la possibilité d'effectuer des essais de production du puits ne faisant pas l'objet de torchage, et iv) des puits de délimitation associés à chacun des puits. Les puits de délimitation pourraient nécessiter d'effectuer des essais de longue durée (c.-à-d. un torchage). Toutes les activités proposées seront effectuées à l'extérieur de la zone économique exclusive canadienne de 200 milles nautiques, sur le « plateau continental étendu » du Canada.

Le premier puits du programme d'exploration est le puits Perséphone, prévu pour 2024. Le puits Perséphone se trouve à la position proposée de 49° 43' 3.59549" N 46° 38' 16.14925" O à une

profondeur d'eau approximative de 3 000 mètres. (Figure 1) Le puits est situé à environ 500 kilomètres de St. John's, Terre-Neuve-et-Labrador. En cas de réussite, il existe une possibilité d'ajouter des puits d'exploration dans la zone couverte par le même permis d'exploration que Perséphone (PE 1169).

La durée prévue de chaque programme de puits d'exploration est de 75 jours, mais elle pourrait changer en fonction d'un certain nombre de facteurs et pourrait avoir lieu à n'importe quel moment de l'année. Toutefois, ExxonMobil Canada Ltée préfère que les activités de forage soient menées entre mai et octobre en raison des conditions météorologiques plus favorables. Si nécessaire, les essais de production du puits de courte durée dureraient jusqu'à 4 jours, mais il n'est pas prévu de réaliser des essais de puits de longue durée (c.-à-d. un torchage) sur aucun des puits d'exploration. Des essais de longue durée peuvent s'avérer nécessaires pour les puits d'évaluation. L'abandon du puits serait entrepris après le forage et/ou l'essai de production du puits et serait conforme aux exigences énoncées à l'article 38 du *Règlement* et dans le *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve (DORS/2009-316)*.

Figure 1 : Emplacement du puits Perséphone



Chaque puits d'exploration du programme proposé comprendrait le forage, les essais de production du puits, l'abandon ou la suspension du puits et les activités d'approvisionnement et de service associées. Il est possible qu'un forage d'évaluation (c.-à-d. un forage de délimitation) soit effectué ultérieurement.

Pour chaque puits du programme d'exploration, un profil sismique vertical (PSV) sera effectué. L'objectif du PSV est de corréliser les résultats d'un précédent levé de profil sismique 3D à la profondeur réelle du forage. Le PSV permet d'acquérir des informations sur le temps, la profondeur et la vitesse des formations dans lesquelles le forage a été effectué. Dans un premier scénario, des récepteurs sont placés dans le trou de forage du puits et une source sonore est déployée, généralement à partir de la plateforme de forage, dans la colonne d'eau à une profondeur prédéterminée. Une autre option consiste à placer la source sonore sur un navire qui s'éloigne ensuite du puits tout en activant la source sismique à des distances prédéterminées du récepteur du trou de forage. Les levés d'acquisition de PSV sont généralement des activités à court terme qui ne durent que quelques jours, l'activation d'une source sismique étant souvent limitée à quelques heures. ExxonMobil Canada Ltée appliquera les mesures d'atténuation recommandées pour les sources sismiques, comme indiqué dans l'*Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin* de Pêches et Océans Canada.

On prévoit qu'une seule unité mobile de forage en mer (navire de forage ou plateforme semi-submersible) et jusqu'à cinq navires de ravitaillement seront nécessaires pour soutenir chaque puits d'exploration, y compris un navire de réserve. Un hélicoptère serait engagé dans cette activité. Des navires de reconnaissance hydrographique du fond marin pourraient également être utilisés à l'occasion pour effectuer



des inspections par véhicule sous-marin téléguidé (ROV) de courte durée et des études de l'environnement et/ou des géorisques, le cas échéant. Si le programme de forage est réalisé pendant la saison des glaces, le nombre de navires nécessaires pourrait alors augmenter, car des navires supplémentaires seraient affectés à des activités de gestion/suivi des glaces.

Les navires de ravitaillement au large des côtes et les services d'hélicoptère pour chaque puits seront probablement basés à St. John's (T.-N.-L.). Ces services seront obtenus auprès de fournisseurs tiers existants et établis qui desservent le secteur pétrolier et gazier extracôtier, où les navires et l'hélicoptère se déplaceront essentiellement en ligne droite entre l'appareil de forage opérant à l'intérieur de la zone couverte par le permis d'exploration et une installation portuaire établie. Il est prévu que trois à quatre navires fassent la navette chaque semaine vers et depuis l'unité de forage au cours du forage des cinq puits d'exploration et de délimitation proposés.



Comme l'exige le nouveau *Règlement*, ExxonMobil Canada Ltée effectuera une reconnaissance du fond marin à l'emplacement du puits Perséphone entre août et octobre 2023. La reconnaissance comprendra trois activités : i) une étude préalable au forage, ii) une reconnaissance des dangers liés au fond marin, et iii) une étude d'investigation du fond marin. Cette étude comprend la confirmation de l'absence d'épaves, de débris sur le fond de l'océan, de munitions explosives non explosées, de câbles sous-marins et de caractéristiques environnementales sensibles (p. ex., coraux, éponges, espèces en péril). Si des éléments environnementaux ou anthropogéniques sensibles sont relevés au cours de la reconnaissance, ExxonMobil Canada Ltée en informera l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers (C-TNLOHE) et discutera des mesures à prendre. Les mesures à prendre pourraient comprendre une investigation plus approfondie et/ou un déplacement du site du puits, si cela est possible. La reconnaissance fournira également des données de base sur les coraux, les éponges et l'habitat benthique sensible susceptibles d'être présents. Ces informations serviront à alimenter les discussions sur le suivi et la surveillance possibles en ce qui concerne le rejet des déchets de forage. Bien que les conditions 10, 11 et 12 du *Règlement* définissent les exigences relatives à cette activité, ce travail fait généralement partie de la planification de l'exécution de tout puits d'exploration. Le travail sera effectué à l'aide d'un navire de ravitaillement équipé d'un ROV. Les reconnaissances mentionnées dans ce paragraphe seront réalisées conformément aux exigences réglementaires.



Toutes les unités de forage et tous les navires utilisés pour le programme de forage d'exploration seront dotés des capacités opérationnelles et environnementales nécessaires à l'activité d'exploration, y compris pour la mise en œuvre des mesures d'atténuation des effets sur l'environnement et des procédures de sécurité et d'intervention en cas d'urgence, et ils sont conformes à l'ensemble de la législation et de la réglementation en vigueur.

ARTICLE 3 (c) : Le numéro de permis de tout permis d'exploration visant la zone dans laquelle la personne ou l'entité propose d'exercer l'activité.

Le programme de forage d'exploration au large des côtes à l'est de Terre-Neuve-et-Labrador 2024-2034 d'ExxonMobil Canada Ltée – Permis d'exploration 1169, se déroulera dans la zone extracôtière couverte par le PE 1169.

Article 3d) : Un résumé de toutes les activités de mobilisation que la personne ou l'entité a menées auprès des groupes autochtones mentionnés à l'article 1 de l'annexe 2, y compris les questions soulevées, la façon dont les points de vue et les questions soulevés ont été pris en compte et toute mobilisation future prévue.

ExxonMobil Canada Ltée a mené des activités de mobilisation auprès de groupes autochtones à Terre-Neuve-et-Labrador, en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Québec. Les activités de mobilisation initiales ont couvert la période du 29 juin 2023 au 15 août 2023 et comprenaient ce qui suit :

1. 29 juin 2023 : Le document de description du projet intitulé « *Aperçu du projet de forage d'exploration au large des côtes à l'est de Terre-Neuve-et-Labrador d'ExxonMobil Canada Ltée – Permis d'exploration 1169* » a été envoyé par courriel aux 41 groupes autochtones mentionnés dans le *Règlement*.
2. 29 juin 2023 : Le document de description du projet était accompagné d'un courriel d'accompagnement. Ce courriel contenait les éléments suivants : i) une notification de la soumission d'ExxonMobil relative au programme d'exploration proposé; ii) un aperçu de la portée du projet; iii) une demande de commentaires, de préoccupations ou de questions initiales; iv) une demande de réponse sur la nécessité ou non d'un engagement supplémentaire et, le cas échéant, sur la forme que prendrait cet engagement; et v) l'engagement d'un appel téléphonique de suivi d'ExxonMobil à chacun des groupes autochtones dans un délai d'une semaine afin de discuter de l'activité proposée.
3. 14 juillet 2023 : En raison d'un changement dans la position du puits, une description actualisée du projet a été envoyée aux 41 groupes autochtones et aux organisations qui les représentent.
4. Du 29 juin 2023 au 30 juillet 2023 : Au cours de cette période, de nombreux appels téléphoniques et messages ont été échangés entre ExxonMobil et divers groupes autochtones. Il s'agissait notamment de courriels de suivi, d'appels téléphoniques et de discussions avec deux organisations autochtones sur l'organisation de réunions virtuelles afin de discuter plus en détail de la proposition et de s'assurer que les représentants appropriés des communautés étaient impliqués.
5. 22 août 2023 : Réunion entre ExxonMobil Canada Ltée (EMCL) et l'organisme Mi'gmawe'l Tplu'taqnn (MTI). MTI est une organisation autochtone qui représente neuf communautés micmaques du Nouveau-Brunswick. Parmi les sujets abordés lors de la réunion : i) aperçu du programme d'exploration proposé par EMCL; ii) discussion sur le *Règlement visant des activités concrètes exclues (puits d'exploration au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador)*; et iii) activités et protocoles de mobilisation. Aucune question ou préoccupation en particulier n'a été soulevée au cours de la réunion. MTI a informé EMCL que le programme d'exploration est en cours d'examen et que des commentaires seront fournis d'ici deux semaines.
6. 24 août 2023 : Réunion entre ExxonMobil Canada Ltée et la nation des Wolastoqiyik du Nouveau-Brunswick (WNNB). La WNNB est une organisation autochtone qui représente cinq

communautés autochtones au Nouveau-Brunswick. Parmi les sujets abordés lors de la réunion : i) aperçu du programme d'exploration proposé par EMCL; ii) discussion sur le *Règlement visant des activités concrètes exclues (puits d'exploration au large des côtes de Terre-Neuve-et-Labrador)*; et iii) activités et protocoles de mobilisation. La discussion a porté sur le protocole de mobilisation et les prochaines étapes du processus. L'activité proposée fait l'objet d'un examen au sein de la WNNB. Les questions et préoccupations éventuelles seront communiquées lorsque l'examen sera terminé.

7. En plus des actions de sensibilisation indiquées aux points 1 à 5 ci-dessus, les mesures supplémentaires prises par ExxonMobil Canada Ltée en ce qui concerne la mobilisation autochtone sont les suivantes :
- i. Elle a fait appel aux services d'un spécialiste expérimenté dans la facilitation des activités de mobilisation auprès des Autochtones pour l'aider à planifier, à préparer le matériel, à participer aux activités des groupes autochtones et à fournir des conseils.
 - ii. Elle a examiné les questions soulevées par les divers groupes autochtones lors d'évaluations environnementales antérieures des projets et dans l'*Évaluation régionale du forage exploratoire extracôtier pétrolier et gazier à l'est de Terre-Neuve-et-Labrador*.

À ce jour, aucun problème n'a été soulevé par les groupes autochtones en ce qui a trait au programme d'exploration proposé. Les activités de mobilisation se poursuivent et des réunions ont eu lieu avec deux groupes autochtones. En outre, un autre groupe autochtone a informé ExxonMobil que la proposition fait l'objet d'un examen actif et qu'une réponse sera fournie. ExxonMobil poursuivra ses activités de mobilisation auprès des groupes autochtones et elle s'engage à le faire de manière significative et à répondre à toutes les questions et préoccupations soulevées.

Article 3e) : Les coordonnées géographiques de la zone dans laquelle l'activité aurait lieu telle que décrite à l'annexe 1 et les coordonnées géographiques de la zone couverte par le permis d'exploration.

Le puits d'exploration PE 1169 (c.-à-d. Perséphone) se trouve dans la zone couverte par le PE 1169 sur le plateau continental étendu du Canada. L'emplacement du puits en surface est la position proposée de 49° 43' 3.59549" N 46° 38' 16.14925" O. Les points d'angle de la zone couverte par le PE 1169 sont indiqués ci-dessous au tableau 2.

Tableau 2 : Coordonnées géographiques de la zone couverte par le PE 1169

Latitude	Longitude
50°00' N	46°30' O
50°00' N	46°45' O
50°00' N	47°00' O
50°00' N	47°15' O

Latitude	Longitude
49°50' N	46°15' O
49°50' N	46°30' O
49°50' N	46°45' O
49°50' N	47°00' O
49°50' N	47°15' O
49°50' N	47°30' O
49°40' N	46°15' O
49°40' N	46°30' O
49°40' N	46°45' O
49°40' N	47°00' O
49°30' N	46°30' O
49°30' N	46°45' O
49°30' N	47°00' O

Article 3f) : Le nombre de puits devant être forés et la profondeur prévue de chaque puits.

Il n'est prévu de réaliser qu'un seul puits d'exploration en 2024 ou 2025 dans le cadre du programme de forage d'exploration PE 1169 (c.-à-d. Perséphone), mais il est possible que cinq puits d'exploration soient prévus en tout sous le même permis d'exploration. La profondeur d'eau à l'emplacement du premier puits (c.-à-d. le puits Perséphone) est de 3 000 mètres et la profondeur totale du puits est d'environ 5 700 mètres. L'emplacement exact des quatre autres puits d'exploration n'a pas encore été déterminé dans l'attente de l'achèvement des levés de profil sismique et de l'analyse des données. Tous les puits seront situés dans la zone couverte par le PE 1169 à des profondeurs d'eau comparables à celles du puits Perséphone (3 000 mètres).

Article 3g) : Une liste de toutes les activités associées au forage, aux essais et à l'abandon, ainsi que l'ensemble des infrastructures, des structures et des ouvrages nécessaires à ces activités.

Les activités courantes associées au forage, aux essais et à l'abandon des puits d'exploration, ainsi que l'ensemble des infrastructures, des structures et des ouvrages nécessaires à ces activités comprennent les suivantes :

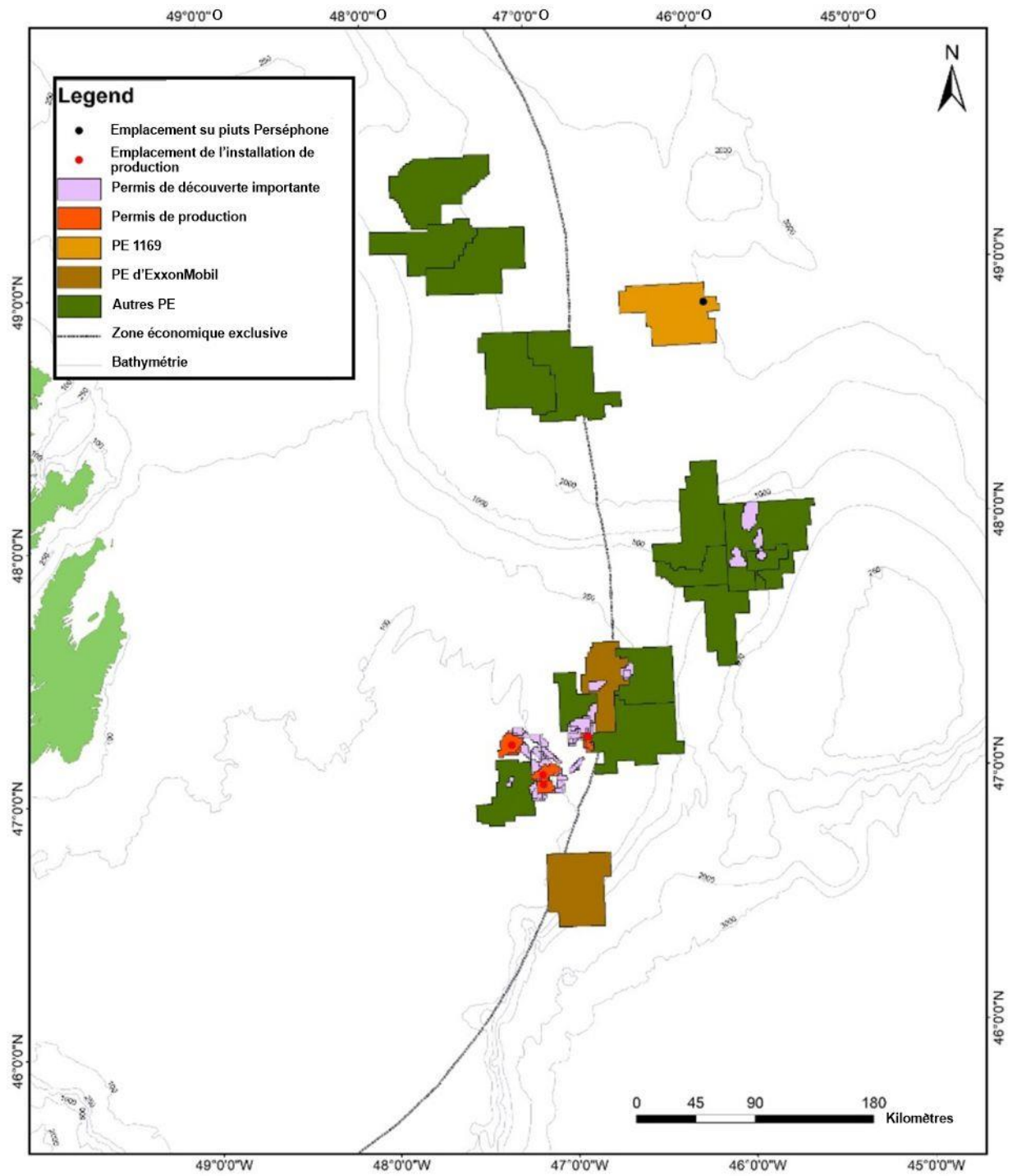
- Activités courantes associées au programme de forage :
 - Reconnaissance du fond marin du site du puits.
 - Présence/opération d'une unité mobile de forage en mer (à savoir un navire de forage ou une plateforme semi-submersible), y compris la zone de sécurité, les lumières et le son associés à l'opération de cette installation.
 - Profilage sismique vertical (PSV).
 - Essais de production et évaluation du puits.
 - Mise hors service, abandon ou suspension des activités liées au puits.
 - Autres activités de reconnaissance associées, telles que les études géochimiques, géotechniques et environnementales.

- Approvisionnement et entretien, y compris le trafic de navires et d'aéronef à destination et en provenance de la plateforme de forage.
- Infrastructures, structures et ouvrages physiques associés au programme de forage :
 - Tête de puits et cuvelage d'acier (cimenté sur le fond marin)
 - Système de colonne montante
 - Obturateur anti-éruption
 - Bouchons de ciment après l'abandon du puits.
- Bien que des incidents accidentels soient peu probables, les éléments suivants sont également pris en compte dans le cadre de ce projet en tant qu'éventualité pour la préparation d'une intervention en cas de déversement :
 - Une éruption (rejet incontrôlé d'hydrocarbures pendant le forage)
 - Déversements et rejets en discontinu d'une plateforme semi-submersible ou d'un navire de forage et d'un navire (p. ex., fluide hydraulique, boue de forage, diesel).
 - Perte potentielle d'hydrocarbures pendant les essais de production du puits.

Article 3h) : Une carte du site qui montre l'emplacement des éléments mentionnés à l'alinéa g) et la distance entre eux.

La figure 2 présente une carte du site qui montre l'emplacement du puits Perséphone dans la zone couverte par le PE 1169. Chacune des activités courantes mentionnées à l'article 3g) ci-dessus se déroulera entièrement dans la zone couverte par le PE 1169. L'approvisionnement et l'entretien, qui comprennent le trafic de navires et de l'hélicoptère, auront lieu entre St. John's et l'emplacement du puits, qui se trouve à environ 500 kilomètres de la base côtière. Les seuls actifs présents dans la zone couverte par le PE 1169 pendant le programme de forage seront la plateforme de forage, les navires de réserve qui l'accompagnent et le trafic habituel de l'hélicoptère et des navires de ravitaillement.

Figure 2 : Carte de l'emplacement du puits Perséphone



Article 3i) : Une description des procédés qui seront utilisés pour forer, réaliser les essais et abandonner les puits.

Aperçu du procédé de forage

Le puits Perséphone sera foré à l'aide d'un navire de forage ou d'une plateforme semi-submersible. Le puits proprement dit sera foré à l'aide d'un trépan. Ce trépan sera contrôlé à partir de l'appareil de forage, qui sera attaché à une série de tuyaux appelés « train de tiges ». Au fur et à mesure que les puits deviennent plus profonds, le diamètre du cuvelage et des tuyaux utilisés diminue progressivement. Une boue ou un fluide de forage est nécessaire pour lubrifier le trépan, maintenir la pression dans le trou de forage et faire remonter les déblais de forage dans le trou de forage. Différents types de boues (p. ex., boues à base d'eau, boues synthétiques) sont utilisés en fonction de la conception du puits et des conditions géologiques attendues. Les boues de forage comprennent un fluide de base, des produits alourdissants et d'autres produits chimiques.

Dans le cas du puits Perséphone, le forage sera divisé en deux étapes : un forage sans colonne montante et un forage avec colonne montante. La « colonne montante » est un tuyau qui relie une installation de forage à la surface de la mer au puits sur le fond de l'océan, créant un conduit pour la circulation de la boue de forage et des déblais le long du train de tiges et jusqu'au navire de forage ou à la plateforme semi-submersible pour y être traités et éliminés. Le traitement consiste généralement à séparer les déblais de forage du fluide de forage. La majeure partie du fluide de forage est reconditionnée et réutilisée, tandis que les boues synthétiques usagées sont renvoyées à terre pour être éliminées ou recyclées. Après le traitement extracôtier, une petite partie de la boue synthétique peut rester dans les déblais de forage et être rejetée. Les limites de rejet sont régies par les *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers* et le rejet de déblais contenant de faibles concentrations de boues synthétiques a été jugé très peu préoccupant par la recherche scientifique et les programmes de surveillance des effets sur l'environnement dans le cadre des opérations sur les Grands Bancs. La partie supérieure du puits (c.-à-d. le conducteur et/ou le trou de surface) est forée sans une colonne montante et cette activité est réalisée à l'aide de boues à base d'eau. Les boues à base d'eau, les déblais et l'excédent de ciment sont rejetés directement sur le fond de l'océan. Une fois les premières sections forées, une tête de puits est installée, puis un obturateur anti-éruption et une colonne montante sont raccordés à la tête de puits. Une fois ce raccordement effectué, la boue et les déblais sont recirculés jusqu'à l'appareil de forage où ils sont traités et rejetés.

Conception et essais de production du puits

La conception du puits dépend de plusieurs facteurs, notamment de la géologie des formations. Une fois confirmée, la conception du puits sera soumise à l'examen et à l'approbation du C-TNLOHE dans le cadre des procédures d'autorisation d'exploitation et d'autorisation de forage de puits. En prévision de la nécessité d'effectuer un essai de production du puits, un programme d'essai de production du puits sera rédigé et soumis à l'examen et à l'approbation du C-TNLOHE dans le cadre de la procédure d'autorisation de forage de puits. S'il est réalisé, le programme d'essais de production du puits peut prolonger la durée du puits de 10 jours. Ce programme d'essais de production du puits évaluera des solutions de rechange aux essais d'écoulement de formation avec torchage, telles que l'essai des couches pendant la remontée.

Rejets opérationnels

Les rejets opérationnels potentiels associés aux puits d'exploration extracôtière comprennent le bruit, la lumière, les émissions atmosphériques, les rejets de déchets tels que les boues de forage et les déblais, le ciment, le fluide de l'obturateur anti-éruption, l'eau produite, l'eau de cale/de pont, l'eau de ballast, les eaux grises et noires, l'eau de refroidissement, les rejets liquides opérationnels non courants et les déchets solides et dangereux associés aux opérations de l'appareil de forage, des navires d'approvisionnement et de l'hélicoptère. Ces flux de déchets sont strictement contrôlés conformément aux plans approuvés par le C-TNLOHE, dont voici des exemples : i) un plan de gestion des déchets, ii) un plan de contrôle de la conformité, iii) un plan de gestion des produits chimiques au large des côtes, iv) un plan de protection de l'environnement, et v) un plan d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures.

Les produits chimiques destinés à être rejetés dans le milieu marin seraient conformes aux exigences du C-TNLOHE en vertu des *Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques pour les activités de forage et de production sur les terres domaniales extracôtières* (les lignes directrices sur la sélection des produits chimiques pour les activités extracôtières). ExxonMobil Canada Ltée a préparé un plan de sélection et de gestion des produits chimiques conformément aux lignes directrices sur la sélection des produits chimiques, qui régit la sélection minutieuse des produits chimiques à utiliser pendant les opérations de forage. En outre, les *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers* du C-TNLOHE aborde des questions telles que le traitement des produits chimiques avant leur rejet. Des exemples de règlements et de directives concernant les rejets opérationnels et les déchets associés au programme de forage d'exploration PE 1169 sont présentés ci-dessous. Les tableaux 3 et 4 du présent document donnent plus de détails sur les directives et les règlements.

- Newfoundland and Labrador Management of Greenhouse Gas Act (Loi sur la gestion des gaz à effet de serre de Terre-Neuve-et-Labrador)
- Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL)
- Directives relatives au plan de protection de l'environnement
- Directives sur le forage et la production
- Loi sur les pêches
- Loi canadienne sur la protection de l'environnement
- Loi sur les océans
- Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada

Tête de puits

Étant donné que la profondeur d'eau aux puits d'exploration proposés dans la zone couverte par le PE 1169 est d'environ 3 000 mètres, ExxonMobil Canada Ltée propose de demander au C-TNLOHE l'autorisation de laisser la tête de puits en place. Si cette option est retenue, la tête de puits aurait une hauteur d'environ 2 à 4 mètres et une empreinte permanente de moins de 1 m². Toutes les autres infrastructures sous-marines, y compris l'obturateur anti-éruption, seraient enlevées.

Article 3j) : Une liste de tout soutien financier reçu des autorités fédérales relativement à l'activité et de tout soutien pour lequel une demande a été présentée.

ExxonMobil Canada Ltée n'a reçu aucun soutien financier pour le programme de forage du puits Perséphone et n'a demandé aucun soutien financier de ce type.

Article 3k) : Une liste de tous les permis, licences ou autres autorisations qui peuvent être exigés par les autorités compétentes qui ont des pouvoirs, des fonctions ou des attributions en rapport avec l'évaluation des effets de l'activité sur l'environnement.

Le *Règlement sur les activités concrètes* a été adopté en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact*. Le paragraphe 2(1) du *Règlement sur les activités concrètes* indique les activités qui sont désignées pour être examinées en vertu du *Règlement*. Le paragraphe 2(2) du *Règlement sur les activités concrètes* indique que les activités qui peuvent être désignées par le ministre comme étant exclues de l'application de la *Loi sur l'évaluation d'impact* comprennent celles visées à l'article 34 de l'annexe au *Règlement sur les activités concrètes*.

L'article 34 de l'annexe au *Règlement sur les activités concrètes* désigne le forage, les essais et l'abandon des puits d'exploration dans les permis d'exploration délivrés en vertu des lois de mise en œuvre des accords comme étant exemptés du *Règlement sur les activités concrètes*. Par conséquent, les puits d'exploration pétrolière et gazière extracôtière sont soumis aux exigences énumérées au *Règlement*. L'annexe 1 du *Règlement* décrit la zone d'application du *Règlement* tandis que l'annexe 2 définit les conditions qui s'appliquent aux activités de forage d'exploration.

Compte tenu de la nature, de la portée et de l'emplacement du projet, qui se déroulera dans le milieu marin au large des côtes à l'est de Terre-Neuve-et-Labrador, il n'impliquera pas le développement et l'utilisation de nouvelles infrastructures terrestres ou proches du rivage. Par conséquent, il n'est pas prévu que des intérêts réglementaires provinciaux en matière d'environnement seront déclenchés pour ce projet. Plus précisément, il n'est pas prévu que l'examen et l'approbation de l'évaluation environnementale seront requis en vertu de la *loi sur la protection de l'environnement de Terre-Neuve-et-Labrador* (Partie X – Évaluation environnementale), ou que d'autres permis ou autorisations provinciaux ou municipaux seront nécessaires. Cela sera confirmé dans le cadre de discussions avec les ministères et organismes provinciaux compétents au fur et à mesure de l'avancement de la planification du projet et des examens réglementaires.

Outre le respect du *Règlement*, les puits d'exploration continueront d'être assujettis à d'autres régimes réglementaires, en particulier par l'organisme de réglementation du cycle de vie, le C-TNLOHE. Les exploitants doivent également satisfaire à toutes les exigences relatives à la délivrance d'une autorisation d'exploitation par le C-TNLOHE.

Les programmes de forage d'exploration nécessitent également une autorisation d'exploitation en vertu des lois de mise en œuvre des accords. Avant de délivrer une autorisation d'exploitation, le C-TNLOHE exige que le Promoteur des puits d'exploration lui remette les documents suivants :

- Un plan des retombées économiques Canada-Terre-Neuve-et-Labrador
- Un plan de sécurité
- Un plan de protection de l'environnement (y compris un plan de gestion des déchets)
- Des plans d'intervention d'urgence et de lutte contre les déversements
- Une autorisation financière appropriée
- Des certificats d'aptitude appropriés pour l'équipement qu'il est proposé d'utiliser dans le cadre des activités

Une autorisation de forage de puits distincte, délivrée par le C-TNLOHE, est requise pour tous les puits forés dans la zone couverte par le PE 1169 par ExxonMobil Canada Ltée. Cette procédure d'autorisation comporte des détails précis sur le programme de forage et la conception du puits.

Il existe plusieurs règlements en vertu des lois de mise en œuvre des accords qui régissent des activités spécifiques aux explorations ou au développement. Il existe également diverses directives relatives à l'environnement, à la santé, à la sécurité et aux aspects économiques de l'exploration et de l'exploitation du pétrole et du gaz extracôtiers. Les directives pertinentes pour l'évaluation environnementale du forage du puits Perséphone sont les suivantes : i) les *Directives sur le forage et la production*, ii) les *Directives sur le traitement des déchets extracôtiers*, et iii) les Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques pour les activités extracôtiers. Le tableau 3 présente une liste des directives relatives à la sécurité, à l'environnement, à la santé et aux aspects économiques de l'exploration et de l'exploitation du pétrole et du gaz extracôtiers. Le tableau 4 présente un résumé des autres législations fédérales et provinciales potentiellement pertinentes.

Table 3 : Directives relatives aux aspects environnementaux, sanitaires, sécuritaires et économiques de la prospection et de l'exploitation du pétrole et du gaz extracôtiers

Directives	Description
Directives relatives au forage et à la production	Ces directives traitent de chacun des 91 articles du <i>Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve</i> et abordent une gamme complète de sujets associés aux projets de forage et de production.
Lignes directrices sur les exigences financières	Ces lignes directrices expliquent les données probantes qu'un demandeur d'autorisation devrait fournir pour démontrer qu'il satisfait aux exigences financières énoncées dans l'Administration du pétrole et du gaz des terres du Canada ou les lois de mise en œuvre des accords.
Directives relatives aux rapports d'incidents et aux enquêtes	Ces directives aident les exploitants, les employeurs et les autres personnes ayant des responsabilités en vertu de la partie III et de la partie III.1 des lois de mise en œuvre des accords à signaler les incidents et autres événements, à mener des enquêtes à leur sujet et à soumettre les rapports connexes d'une manière conforme aux exigences des lois de mise en œuvre des accords et de leurs règlements, ainsi qu'aux conditions des approbations et des autorisations de l'Office.
Lignes directrices sur la sélection des produits chimiques pour les activités extracôtiers	Ces directives fournissent un cadre pour une sélection de produits chimiques qui réduisent au maximum les impacts potentiels sur l'environnement des rejets de produits chimiques utilisés dans les opérations de forage et de production au large des côtes.

Directives sur l'environnement physique extracôtier	Ces directives précisent les exigences imposées aux exploitants en matière d'observation, de prévision et de communication des données relatives à l'environnement physique qui figurent dans les règlements fédéraux et provinciaux (p. ex., Règlement sur les installations pour hydrocarbures de la zone extracôtière de Terre-Neuve).
Directives relatives au plan des retombées économiques	Ces directives fournissent des conseils pour aider les exploitants à préparer un plan des retombées économiques.
Directives relatives à un plan de protection de l'environnement	Ces directives aident l'exploitant à élaborer un plan de protection de l'environnement qui réponde aux exigences des lois et règlements et à l'objectif de protection de l'environnement dans le cadre des travaux ou activités qu'il se propose d'entreprendre.
Directives relatives à la réglementation sur la santé et la sécurité au travail	Ces directives apportent des éclaircissements aux exploitants, aux employeurs et aux autres personnes ayant des responsabilités statutaires en vertu des lois de mise en œuvre des accords ou du <i>Règlement sur la santé et la sécurité au travail</i> .
Directives relatives au plan de sécurité	L'objectif de ces directives est d'aider les exploitants à élaborer un plan de sécurité qui réponde aux exigences des lois et des règlements.
Directives sur le traitement des déchets extracôtiers	Ces directives aident les exploitants à gérer les déchets associés aux opérations de forage et de production d'hydrocarbures dans les zones extracôtières réglementées par le C-TNLOHE. Ces directives décrivent les pratiques recommandées en matière de gestion des déchets par les exploitants. Les déchets comprennent les effluents, les émissions et les déchets solides normalement associés aux opérations.
Directives relatives aux programmes géophysiques, géologiques, environnementaux et géotechniques	Ces directives sont destinées à aider les promoteurs qui souhaitent mener des programmes géophysiques, géologiques, géotechniques ou environnementaux. Ces directives font également référence aux <i>pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin</i> .

Tableau 4 : Législation fédérale et-provinciale pertinente

Législation	Description	Applicabilité
Canada Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada	La <i>Loi de 2001 sur la marine marchande au Canada</i> vise à promouvoir la sécurité du transport maritime et à protéger le milieu marin contre les dommages causés par la navigation et les activités de transport maritime.	Les navires de ravitaillement et l'UMFM ou le navire de forage lui-même (bien qu'en transit) sont tenus de se conformer à la <i>Loi</i> et aux règlements associés.

Législation	Description	Applicabilité
Transport Canada		
<p>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (LCPE)</p> <p>[Environnement et Changement climatique Canada]</p>	<p>La LCPE concerne la prévention de la pollution et la protection de l'environnement et de la santé humaine afin de contribuer au développement durable. La LCPE fournit un large éventail d'outils pour gérer les substances toxiques et autres pollutions et déchets, y compris l'immersion en mer.</p>	<p>Jusqu'à présent, les permis d'immersion en mer (en vertu du <i>Règlement sur l'immersion en mer</i>) n'étaient pas nécessaires pour les projets de forage d'exploration. Il n'est pas prévu qu'un tel permis soit nécessaire pour le puits Perséphone.</p>
<p>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (LCOM)</p> <p>[Environnement et Changement climatique Canada – ECCC]</p>	<p>En vertu de cette <i>Loi</i>, il est illégal de tuer des espèces d'oiseaux migrateurs non répertoriées comme gibier à plumes ou de détruire leurs œufs ou leurs petits. La <i>Loi</i> interdit également le rejet d'hydrocarbures, de déchets d'hydrocarbures ou de toute autre substance nocive pour les oiseaux migrateurs dans les eaux ou les zones fréquentées par les oiseaux migrateurs.</p>	<p>La récupération d'oiseaux échoués pendant le programme de forage d'exploration peut nécessiter un permis en vertu de l'article 4 (1) du <i>Règlement sur les oiseaux migrateurs</i> conformément à la <i>Loi</i>.</p>
<p>Loi sur les pêches</p> <p>[Pêches et Océans]</p> <p>[ECCC administre l'article 36 de la <i>Loi sur les pêches</i>]</p>	<p>La <i>Loi</i> contient des dispositions relatives à la protection des poissons, des mollusques, des crustacés, des mammifères marins et de leur habitat. En vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>, il est interdit d'effectuer des travaux, des entreprises ou des activités qui causent de graves dommages aux poissons qui font partie d'une pêche commerciale, récréative ou autochtone, à moins que cette activité n'ait été autorisée par le ministre. L'article 36 de la <i>Loi sur les pêches</i> interdit le dépôt de substances nocives dans les eaux où vivent des poissons.</p>	<p>L'autorisation de Pêches et Océans Canada en vertu de l'article 35 (2) n'a pas été requise jusqu'à présent pour les puits d'exploration. Il n'est pas prévu qu'une autorisation en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> soit requise pour le programme de forage d'exploration du puits Perséphone.</p>
<p>Loi sur les espèces en péril (LEP)</p> <p>[MPO, ECCC, Parcs Canada]</p>	<p>La <i>Loi</i> vise à protéger les espèces en péril et leur habitat essentiel. Toutes les activités doivent être conformes à la LEP. L'article 32 de la <i>Loi</i> fournit une liste complète des interdictions.</p> <p>Les promoteurs sont tenus d'effectuer une évaluation de l'environnement et de démontrer qu'aucun dommage ne sera causé aux espèces répertoriées, à leurs résidences ou à leur habitat essentiel, ou de désigner les effets négatifs sur des espèces sauvages précises répertoriées et sur leur habitat répertorié, puis de définir des mesures d'atténuation afin d'éviter ou de réduire au maximum les effets.</p>	<p>Dans certaines circonstances, le ministre des Pêches et des Océans peut délivrer un permis en vertu de l'article 73 de la LEP pour autoriser une activité susceptible d'affecter une espèce aquatique répertoriée, toute partie de son habitat essentiel ou les résidences de ses individus. Il n'est pas prévu qu'un tel permis soit nécessaire pour le programme de forage d'exploration du puits Perséphone.</p>

Législation	Description	Applicabilité
<p><i>Loi sur les espèces en danger de Terre-Neuve-et-Labrador (LED TN)</i></p> <p>[ministère des Pêches et des Ressources terrestres de TN] Ressources</p>	<p>La LED TN prévoit une protection spéciale pour les espèces végétales et animales indigènes considérées comme en voie de disparition, menacées ou vulnérables dans la province. La LED TN relève de la responsabilité du ministère des Pêches et des Ressources terrestres de TN.</p>	<p>Aucune exigence de permis applicable en vertu de la LED TN n'a été relevée pour ce projet.</p>
<p><i>Règlement établissant une liste des agents de traitement, DORS/2016-108</i></p> <p>[Environnement et Changement climatique Canada – ECCC]</p>	<p>Le ministre de l'Environnement et du Changement climatique du Canada a déterminé que certains agents de traitement des déversements peuvent être utilisés dans les zones extracôtières du Canada. Par conséquent, le C-TNLOHE est en mesure d'autoriser l'utilisation d'un ou de plusieurs des deux agents de traitement des déversements énumérés à l'annexe 1 de ce règlement pour intervenir en cas de déversement d'hydrocarbures.</p>	<p>Cette <i>Loi</i> a des implications dans l'éventualité où ExxonMobil Canada Ltée demanderait l'autorisation de déployer des dispersants en cas de déversement d'hydrocarbures.</p>
<p><i>Loi sur la sûreté et la sécurité en matière énergétique, L.C. 2015, ch. 4</i></p> <p>Ressources naturelles Canada :</p>	<p>Cette <i>Loi</i> vise à renforcer la sûreté et la sécurité de la production d'hydrocarbures en zones extracôtières en améliorant la prévention des déversements, les interventions, la responsabilité et la transparence. Elle modifie les lois de mise en œuvre des accords et la <i>Loi sur les opérations pétrolières au Canada</i> dans le but d'actualiser, de renforcer et d'accroître le degré de transparence du régime de responsabilité applicable aux déversements et aux débris dans les zones extracôtières.</p>	<p>Exigences en matière de responsabilité financière et de ressources financières. Elles établissent un cadre juridique permettant l'utilisation en toute sécurité d'agents de traitement des déversements dans des circonstances précises. Elles établissent un cadre juridique permettant l'utilisation en toute sécurité d'agents de traitement des déversements dans des circonstances précises.</p>
<p>Lois de mise en œuvre des accords et règlements et directives associés</p>	<p>La <i>Canada-Newfoundland and Labrador Atlantic Accord Implementation Newfoundland and Labrador Act</i> et la <i>Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada – Terre-Neuve-et-Labrador</i> (les lois de mise en œuvre des accords) prévoient une gestion conjointe de la zone extracôtière du Canada – Terre-Neuve-et-Labrador et régissent les activités pétrolières et gazières dans la région.</p>	<p>Dans la zone extracôtière Canada – Terre-Neuve-et-Labrador, aucune activité d'exploration ne peut être entreprise sans que le C-TNLOHE n'ait délivré d'autorisations en vertu des lois de mise en œuvre des accords.</p> <p>En ce qui a trait aux projets exclus en vertu de la <i>Loi sur l'évaluation d'impact</i>, des autorisations seront utilisées lorsque le Promoteur a : i) démontré qu'il respecte toutes les conditions énoncées dans le <i>Règlement sur les activités physiques exclues (puits extracôtières de Terre-</i></p>

Législation	Description	Applicabilité
		<i>Neuve-et-Labrador</i>) (le Règlement); et ii) respecté toutes les exigences en matière d'autorisations d'exploitation du C-TNLOHE. Toutes les conditions qui doivent être remplies par les promoteurs dans le <i>Règlement</i> seront incorporées par le C-TNLOHE en tant qu'exigences en matière d'autorisations d'exploitation.
<p align="center">Loi sur les océans</p> <p align="center">[Pêches et Océans Canada]</p>	<p>Le ministre des Pêches et des Océans, en collaboration avec d'autres ministres, conseils et organismes du gouvernement canadien, avec les gouvernements provinciaux et territoriaux et avec les organisations autochtones concernées, les collectivités côtières et d'autres personnes et organismes (y compris les organismes créés en vertu d'accords sur les revendications territoriales), dirige et facilite l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie nationale de gestion des écosystèmes estuariens, côtiers et marins dans les eaux qui font partie du Canada ou dans lesquelles le Canada a des droits souverains en vertu du droit international.</p>	<p>A des implications pour le pétrole et le gaz en mer dans des domaines tels que : i) les aires marines protégées, ii) la surveillance des mammifères marins et des tortues de mer, iii) l'identification des éponges, des coraux et des zones écologiquement sensibles pendant la planification des opérations de forage, et iv) l'utilisation de l'<i>Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin</i> de Pêches et Océans Canada</p>
<p>Loi sur la protection de l'environnement (Partie X – Évaluation environnementale) de Terre-Neuve-et-Labrador</p> <p>[ministère de l'Environnement]</p>	<p>La loi sur la protection de l'environnement fournit un cadre actualisé pour la protection et la préservation de l'environnement et contribue à l'objectif de développement durable de Terre-Neuve-et-Labrador.</p>	<p>Compte tenu de la nature, de la portée et de l'emplacement du projet, qui se déroulera dans le milieu marin au large des côtes à l'est de Terre-Neuve-et-Labrador, il n'impliquera pas le développement et l'utilisation de nouvelles infrastructures terrestres ou proches du rivage. Par conséquent, il n'est pas prévu que des intérêts réglementaires provinciaux en matière d'environnement seront déclenchés pour ce projet.</p>

Article 3I) : Si une activité est proposée dans une zone fermée conformément aux mesures de conservation et d'application de la loi adoptées par l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest, une copie des mesures d'atténuation proposées à Pêches et Océans Canada.

L'activité n'est pas proposée dans une zone fermée conformément aux mesures de conservation et d'application de la loi adoptées par l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest.