

Document d'établissement de la portée du programme de forage exploratoire du bassin Orphan

Préparé par

**L'Office Canada – Terre-Neuve-et-Labrador
des hydrocarbures extracôtiers**

26 janvier 2005

Table des matières

	Page
Table des matières.....	i
Liste des figures.....	i
1.0 Objectif	1
2.0 Considérations d'ordre réglementaire	3
3.0 Portée du projet	3
4.0 Éléments à prendre en considération	4
5.0 Portée des éléments.....	5
6.0 Limites spatiales et temporelles	6
7.0 Importance des effets environnementaux négatifs	7
8.0 Résumé des problèmes potentiels.....	7
9.0 Consultation publique	122
10.0 Références citées.....	122
ANNEXE 1	14

Liste des figures

	Page
Figure 1. Localisation de la zone du projet. (LGL, 2004)	2

1.0 Objectif

Le présent document décrit la portée de l'évaluation environnementale (EE) du forage exploratoire dans le bassin Orphan (aussi appelé le « projet »), dans la zone extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador. Il comprend la portée du projet, les éléments à prendre en considération et leur portée, ainsi que d'autres lignes directrices pour la préparation du document d'évaluation environnementale ou d'étude approfondie.

Chevron Canada Resources, au nom de ses coentrepreneurs ExxonMobil Canada Ltd et Imperial Oil Resources Ventures Limited, propose un programme de forage exploratoire en vertu des permis d'exploration 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079 et 1080 (Figure 1). Le projet, intitulé « Programme de forage exploratoire du bassin Orphan », devrait initialement comprendre jusqu'à trois (3) puits d'exploration, avec la possibilité d'un maximum de neuf (9) puits d'exploration ou de délimitation supplémentaires, en fonction du succès du programme de forage initial. Le prospect, connu sous le nom de bassin Orphan, est situé dans le nord-ouest de l'océan Atlantique, au nord des Grands Bancs. Le permis d'exploration le plus proche est situé à environ 300 km au nord-est de St. John's, à Terre-Neuve-et-Labrador.

Les activités de forage exploratoire devraient éventuellement commencer en 2006, et les puits individuels peuvent être commencés à tout moment pendant la durée de validité des permis d'exploration (p. ex., le 15 janvier 2009 pour la phase 1 des licences, ou jusqu'au 15 janvier 2013 pour la phase II).

Le document d'établissement de la portée a été élaboré par l'Office Canada—Terre-Neuve des hydrocarbures extracôtiers (OCTHE ou « l'Office »), à titre d'autorité responsable (AR). Une ébauche du document a été mise à la disposition des ministères et organismes gouvernementaux pour analyse, notamment le ministère des Pêches et des Océans (MPO), Environnement Canada (EC), Transports Canada, Ressources naturelles Canada, le ministère de la Défense nationale, l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) et les autres organismes consultatifs de l'OCTHE au sein des gouvernements du Canada et de Terre-Neuve-et-Labrador¹. Le projet de rapport a également été mis à la disposition du grand public pour qu'il puisse émettre des commentaires à ce sujet. Le rapport suivant tient compte des questions et des commentaires soulevés au cours de l'analyse du document, dans la mesure où ils concernent le programme de forage exploratoire proposé.

¹ L'annexe 1 contient une liste des ministères et des organismes consultés lors de la préparation du document.

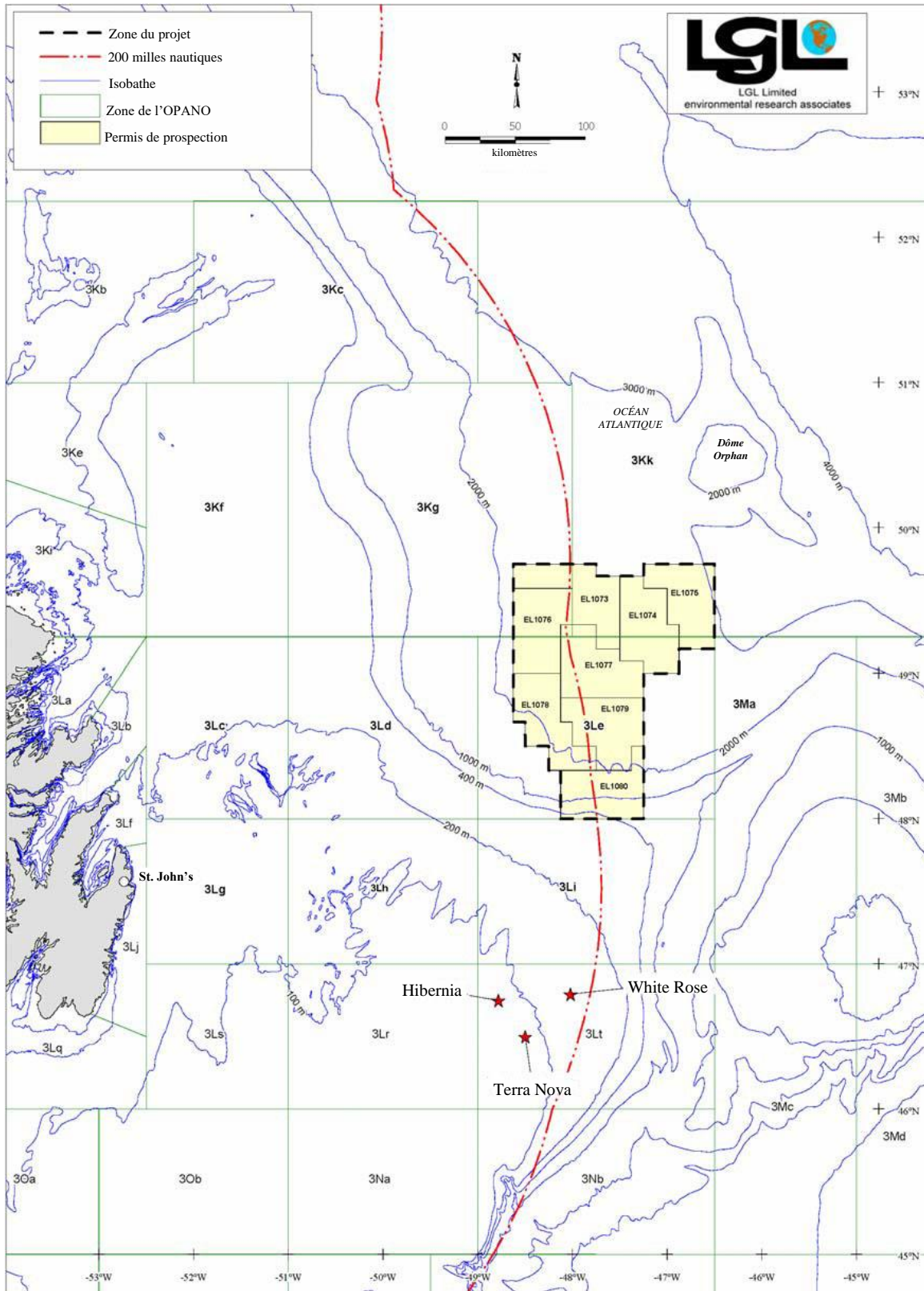


Figure 1. Localisation de la zone du projet. (LGL, 2004)

2.0 Considérations d'ordre réglementaire

Le projet nécessitera des autorisations en vertu de l'article 138(1)b) de la *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada — Terre-Neuve* et de l'article 134(1)a) de la *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada—Terre-Neuve-et-Labrador*. En vertu de l'article 5(1)(d) de la *Loi canadienne sur l'évaluation* environnementale (*LCEE*), l'OCTHE, en tant qu'AR, doit entreprendre une évaluation environnementale du projet.

Le projet proposé est décrit dans le Règlement sur la liste d'étude approfondie de la *LCEE* (partie IV, Projets pétroliers et gaziers, alinéa 15). L'Office, conformément au paragraphe 21(2) de la *LCEE*, préparera un rapport pour le ministre de l'Environnement concernant

- La portée du projet, les éléments à prendre en considération dans son évaluation et la portée de ces facteurs
- Les préoccupations du public par rapport au projet
- Le potentiel du projet à causer des effets environnementaux négatifs, et
- la capacité du processus d'étude approfondie à traiter les questions relatives au projet.

L'Office recommandera également au ministre soit de poursuivre l'évaluation environnementale au moyen d'une étude approfondie, soit de renvoyer le projet à un médiateur ou à un comité d'examen.

L'OCTHE s'assurera que le rapport d'évaluation environnementale des programmes de forage exploratoire, soumis avec tous les documents à l'appui nécessaires, satisfasse aux exigences d'un rapport d'étude approfondie (REA). L'OCTHE, conformément à l'article 17(1) de la LCEE, délègue donc officiellement la responsabilité de la préparation d'un REA acceptable à Chevron Canada Resources, agissant en son nom et au nom de ses partenaires actuels et futurs. L'OCTHE préparera une décision concernant l'importance des effets environnementaux négatifs, conformément à l'article 37(1) de la LCEE.

3.0 Portée du projet

Chevron Canada Resources, au nom de ses coentrepreneurs, propose de mener un programme de forage exploratoire à la recherche d'hydrocarbures pétroliers dans le bassin Orphan, dans les limites des permis d'exploration 1073 à 1080 (Figure 1). Les permis d'exploration se trouvent à des profondeurs d'eau allant de 500 à 3 000 m, la plupart d'entre eux se situant entre 2 000 et 3 000 m. Le prospect est situé à plus de 300 km au nord-est de St.

John's. Les activités de forage exploratoire devraient éventuellement commencer en 2006, selon la disponibilité des appareils de forage et l'approbation de la réglementation, et les puits individuels peuvent être commencés pendant la durée de validité des permis jusqu'au 15 janvier 2013. Jusqu'à trois puits peuvent être forés dans le cadre du programme initial, avec possibilité de neuf puits exploratoires ou de délimitation supplémentaires, si celui-ci s'avère fructueux.

Les composantes du projet, typiques des programmes de forage exploratoire en mer profonde, comprendront :

- Un et éventuellement deux appareils de forage à positionnement dynamique (semi-submersible ou navire de forage)
- Des navires de ravitaillement hauturiers (trois par appareil de forage)
- Des hélicoptères extracôtiers (pour le changement d'équipage et le réapprovisionnement léger)
- Des circuits de fluides de forage à base d'eau et de produits synthétiques
- De l'équipement de profil sismique vertical (PSV), y compris un réseau de canons à air sismiques
- Des levés des emplacements de puits
- Des programmes d'abandon de puits

4.0 Éléments à prendre en considération

L'étude approfondie doit tenir compte des facteurs suivants, décrits aux paragraphes 16(1) et (2) de la *LCEE*. Les éléments à prendre en considération conformément au paragraphe 16(1) sont les suivants :

- Les effets environnementaux² du projet, y compris ceux causés par les accidents ou les défaillances pouvant en résulter, et les effets environnementaux cumulatifs susceptibles de découler de la combinaison du projet avec d'autres projets ou activités qui ont été ou seront réalisés;
- L'importance des effets environnementaux négatifs suivant la mise en place de mesures d'atténuation, ainsi que la faisabilité de mesures d'atténuation additionnelles ou renforcées;
- Les commentaires du public, reçus conformément à la *LCEE* et à ses règlements;
- Les mesures réalisables sur les plans techniques et économiques, qui permettraient d'atténuer les effets environnementaux négatifs importants du projet; et
- La nécessité du projet et ses alternatives.

² Le terme « effets environnementaux » est défini à l'article 2 de la *LCEE* et à l'article 137 de la *Loi sur les espèces en péril*.

Les éléments à prendre en considération conformément au paragraphe 16(2) sont les suivants :

- L'objectif du projet;
- Les solutions de rechange qui sont réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux (fondés sur les énoncés de politique opérationnelle de l'AEIC);
- La nécessité et les exigences de tout programme de suivi en lien avec le projet; et
- Les capacités des ressources renouvelables susceptibles d'être affectées de manière significative par le projet pour répondre aux besoins actuels et futurs.

5.0 Portée des éléments

Chevron Canada Resources préparera et soumettra à l'OCTHE une évaluation environnementale du projet, comme décrit ci-dessus. L'EE portera sur les éléments énumérés ci-dessus et documentera toutes questions et préoccupations que les promoteurs pourraient soulever dans le cadre de consultations réglementaires, publiques ou par des parties prenantes.

Il est entendu que les promoteurs utiliseront l'approche de la « composante valorisée de l'écosystème » (CVE) pour cibler les analyses des effets. Une définition de chaque CVE (y compris ses composantes ou sous-ensembles) ciblée aux fins de l'évaluation environnementale doit être fournie, ainsi que la raison qui explique ce choix. Une justification sera également fournie pour les CVE potentielles qui peuvent soit ne pas être incluses, soit ne pas être évaluées en détail. Les CVE comprendront au minimum les oiseaux marins, le poisson et son habitat (y compris l'habitat benthique), les pêches commerciales, les mammifères marins, les tortues de mer et les espèces en péril, en mettant l'accent sur certaines espèces particulièrement sensibles ou importantes.

La portée des éléments à prendre en considération dans l'EE en vertu de la *LCEE* comprend les éléments identifiés dans le « Résumé des questions potentielles » (voir ci-dessous), y compris les définitions spécifiques des effets (et de leur importance), les plans environnementaux du projet et l'évaluation des effets à l'intérieur des « limites spatiales et temporelles » identifiées ci-dessous.

L'analyse des milieux biologiques et physiologiques doit tenir compte des données disponibles concernant le projet et la zone d'étude. L'évaluation devra clairement identifier les sujets pour lesquels il manque d'information.

En abordant les solutions de recharge (conformément à la partie 4.0), l'EE devrait inclure une discussion sur les méthodes de réduction des déchets et sur les rejets engendrés par ceux-ci.

6.0 Limites spatiales et temporelles

Le promoteur doit fournir une définition claire et une justification des limites spatiales et temporelles utilisées dans son évaluation environnementale. Les limites doivent être souples pour permettre un ajustement ou une modification en fonction des données de terrain ou des résultats de la modélisation.

Les limites de la zone du projet seront définies en fonction des limites des permis d'exploration (Figure 1). La zone d'étude et ses limites seront décrites d'après l'examen des zones d'effets potentiels déterminées par la modélisation (dérive des nappes d'hydrocarbures et dispersion des déblais), la littérature scientifique et les interactions entre le projet et l'environnement (y compris les corridors de transport). Des sous-zones seront décrites au sein de la zone d'étude, appelées « zone de projet », « zone touchée », etc. Les distributions verticales, horizontales et temporelles des CVE peuvent également être utilisées pour aider à déterminer les limites de l'EE.

La sélection des limites spatiales de la zone d'étude doit être conforme à la politique opérationnelle de la LCEE : *Le processus de définition des limites spatiales d'une zone d'étude lors d'une évaluation environnementale de projets de forage exploratoire en mer.*

Ces limites peuvent varier selon les CVE et les éléments considérés, et doivent tenir compte :

- De l'échéancier ou du calendrier suggéré pour le programme de forage et des activités qui en découlent;
- De la variation naturelle d'un écosystème, d'une CVE ou d'un sous-ensemble de ceux-ci;
- Des zones ou composantes écologiques représentatives telles que le talus et les eaux profondes;
- Des interrelations et interactions entre les CVE et au sein de celles-ci;
- Du calendrier des phases du cycle de vie par rapport au calendrier des activités du projet (activités de forage, sismiques, etc.)
- Du temps nécessaire au rétablissement à la suite d'un effet ou au retour à un état antérieur à l'effet, ce qui comprend la proportion, le degré ou l'importance estimés de ce rétablissement;
- De la zone à l'intérieur de laquelle une CVE fonctionne et où un effet relatif au projet peut être ressenti.

De plus, l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs doit être conforme aux principes énoncés dans le *Guide du praticien de l'évaluation des effets cumulatifs* publié par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) en février 1999 et dans l'Énoncé de politique opérationnelle de l'Agence publié en mars 1999 *Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. L'évaluation doit également comprendre un examen des effets environnementaux susceptibles de découler du projet proposé, en combinaison avec d'autres projets ou activités qui ont été ou qui seront réalisés. Il est ici question, sans s'y limiter, d'autres activités pétrolières et gazières, ainsi que des activités de pêche et de transport maritime.

L'échéancier du projet comprendra des activités à longueur d'année, pouvant débuter en 2006 et se poursuivre pendant toute la durée des permis d'exploration.

7.0 Importance des effets environnementaux négatifs

Les promoteurs doivent décrire clairement les critères en vertu desquels ils se proposent de définir « l'importance » de tout effet négatif anticipé par l'évaluation environnementale. Cette définition doit être conforme au Guide de référence de l'Agence publié en novembre 1994, *Déterminer si un projet est susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants*, et être pertinente pour l'examen de chaque CVE identifiée (y compris ses composantes ou sous-ensembles). La méthode d'évaluation des effets doit décrire clairement comment les données manquantes sont prises en compte dans la détermination de l'importance des effets.

8.0 Résumé des problèmes potentiels

L'évaluation environnementale contiendra des descriptions des milieux biologiques et physiques, ainsi que des descriptions et des définitions des méthodes d'évaluation environnementale. Lorsque l'information est résumée à partir de rapports d'évaluation environnementale existants (EES du bassin Orphan (OCTHE, 2003) et Rapport d'évaluation environnementale du programme sismique 3D du bassin Orphan (Chevron Canada Resources, 2004), etc.), les sections référencées doivent être clairement indiquées. Les effets qu'auront les activités du projet sur les composantes valorisées de l'écosystème (CVE) les plus susceptibles de se trouver dans la zone d'étude seront évalués. Une analyse des effets cumulatifs du projet lui-même et avec d'autres projets en mer sera incluse. L'EE examinera au moins les questions suivantes :

- **Environnement physique**

Conditions océanographiques (régime des courants, profil de la colonne d'eau, bathymétrie, substrat) et météorologiques, y compris les conditions extrêmes
Caractéristiques géologiques (y compris les caractéristiques prédominantes, le substrat, la stabilité et la mobilité extrême des fonds marins)

Conditions des glaces et des icebergs (y compris les plans de gestion des glaces) Mesures d'atténuation

Effets de l'environnement sur le projet, en particulier les effets cumulatifs

- **Rejets et émissions**

Rejets prévus du projet dans le milieu marin, y compris les fluides et les déblais de forage, l'eau produite, l'eau de cale, les eaux « grises », les eaux « noires », l'eau de refroidissement et l'eau du pont

Caractérisation, quantification et modélisation (le cas échéant) des rejets prévus (p. ex. concentration de métaux, de nutriments, d'hydrocarbures, de biocides, moment des rejets, etc.), y compris une description des modèles utilisés (les hypothèses utilisées dans la modélisation doivent être clairement indiquées)

Moyens de réduire la réutilisation et la récupération des déchets, au-delà de ceux spécifiés dans les réglementations et directives, y compris une description des meilleures technologies disponibles et praticables;

- **Qualité de l'air**

Émissions atmosphériques (oxydes d'azote et de soufre; COV ; particules; monoxyde de carbone)

Santé et sécurité

Gaz à effet de serre (dioxyde de carbone, méthane, oxyde nitreux; estimations annuelles de ces émissions et description des moyens potentiels pour les réduire et les déclarer)

Estimations des taux et des quantités d'émissions

Mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi

Évaluation des effets, en particulier les effets cumulatifs.

- **Bruit/Problèmes acoustiques/Perturbation**

Appareils de forage et navires (de forage, propulseurs, etc.), activités sismiques, activités de cessation d'exploitation (utilisation d'explosifs chimiques)

Évaluation des effets du bruit et de la perturbation sur les CVE, en particulier les effets cumulatifs.

- **Écosystème**

Plancton

Benthos (y compris les coraux d'eau froide) Espèces sensibles

Caractérisation, y compris quantification dans la mesure du possible, de la zone spatiale (y compris l'épaisseur) du fond marin qui devrait être touchée par les déblais de forage et autres rejets

Évaluation des effets, en particulier les effets cumulatifs.

- **Poissons de mer, crustacés et mollusques**

Caractérisation de l'environnement existant

Répartition des espèces dans le temps et l'espace (en tenant compte des stades de vie critiques et de l'aire écologique représentative (talus, eaux profondes) Description des biologiques des poissons à nageoires et des mollusques et crustacés pertinents à l'EE

Description de l'emplacement, du type, de la diversité et de la surface de l'habitat marin des poissons et des mollusques marins dans la zone d'étude, en particulier ceux qui soutiennent les pêcheries Identification des principaux habitats de frai, d'alimentation, de migration et des habitats essentiels Surveillance et atténuation des effets

Évaluation des effets, en particulier les effets cumulatifs.

- **Oiseaux marins**

Répartition des espèces dans le temps et l'espace

Description des modes de vie et des cycles biologiques des oiseaux de mer pertinents à l'EE Surveillance et mesures d'atténuation des mortalités dues à l'échouage ou au mazoutage Évaluation des effets, y compris l'attraction pour les appareils de forage, et les effets cumulatifs

- **Mammifères marins et tortues de mer**

Répartition des espèces dans le temps et l'espace

Description des habitudes de vie et du cycle biologique des mammifères marins (y compris les étapes critiques du cycle de vie) et des éléments importants (voies migratoires, alimentation, zones d'alevinage) pertinents pour l'évaluation environnementale

Grèves de navires

Surveillance et mesures d'atténuation

Évaluation des effets, en particulier les effets cumulatifs.

- **Espèces en péril** (conformément à la *Loi sur les espèces en péril* et à la liste du COSEPAC) Description des espèces pertinentes dans la zone du projet ou de l'étude
L'évaluation des effets (négatifs ou importants) sur les espèces et leur habitat essentiel, en particulier les effets cumulatifs.
Une déclaration sommaire indiquant si les effets du projet risquent de contrevenir aux interdictions de la LEP (articles 32 (1), 33, 58(1))
Surveillance et mesures d'atténuation, conformément aux programmes de rétablissement et aux plans d'action (espèces menacées et en voie de disparition) et aux plans de gestion (espèces préoccupantes) Évaluation des effets, en particulier les effets cumulatifs.
- **Zones sensibles**
Description de certaines zones (habitat essentiel, important ou limitatif), concernant entre autres les coraux d'eau froide ou la limite du talus et du plateau continental.
Surveillance et mesures d'atténuation
Effets environnementaux, y compris les effets cumulatifs
- **Pêche commerciale, récréative, de subsistance, autochtone et étrangère**
Perspective historique et espèces sous-utilisées
Description des pêches (espèces, emplacement, taille du navire, type d'engin, période) dans les zones de projet et d'étude
Accès aux secteurs de pêche en tenant compte des opérations du projet et des événements accidentels
Politiques et mesures d'atténuation, y compris la liaison avec les pêcheries Programme(s) de compensation pour les dommages accidentels Évaluation des effets, y compris les effets cumulatifs
- **Usage du milieu marin**
Présence de navires/gréements
Trafic maritime (trafic lié au projet et schéma général de trafic maritime)
Croisières de recherche/levés
Mesure d'atténuation/surveillance
Évaluation des effets, en particulier les effets cumulatifs.

- **Événements accidentels**
Déversements d'hydrocarbures et éruptions (probabilités, risques, comportements, trajectoires) Plans d'intervention d'urgence
Mesures d'atténuation (prévention et efficacité des contre-mesures en cas de déversement) Évaluation des effets, y compris les effets cumulatifs
- **Politiques et procédures de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité** Système de gestion de l'environnement du promoteur/du projet et ses composantes, y compris, mais sans s'y limiter, les politiques et procédures de prévention de la pollution, les politiques et procédures de liaison et d'interaction avec les pêcheries, et les programmes d'indemnisation des parties touchées (y compris les intérêts des pêcheries, pour les dommages accidentels résultant des activités du projet)
- **Cessation de l'exploitation et mise hors service**
Plans de cessation de l'exploitation des têtes de puits dans la zone du projet
- **Programme de surveillance de suivi**
Exigences en matière de surveillance de suivi, telles que définies à l'article 2 de la *LCEE* et telles que requises par la *LEP*
Programmes d'observation des oiseaux et mammifères marins
Engagements à mettre à jour les mesures d'atténuation et de surveillance de suivi pendant toute la durée de vie du projet
Décrire comment les données recueillies seront accessibles au public
- **Résumé des effets et des mesures d'atténuation**

L'évaluation des effets comprendra, sans s'y limiter, les effets des activités de routine, y compris les rejets, le bruit (appareil de forage, navire de ravitaillement, PSV), l'attraction, ainsi que les défaillances et les événements accidentels (p. ex. les déversements). Les procédures et les effets de la cessation de l'exploitation des puits seront également abordés.

Les mesures d'atténuation, tant de routine qu'éventuelles, seront décrites pour les activités susceptibles de nuire à l'environnement et aux CVE. Les effets décrits et résumés seront des effets résiduels, c'est-à-dire ceux qui subsistent après l'application des mesures d'atténuation habituelles. Un programme de surveillance de suivi sera défini afin d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et l'exactitude des prévisions des effets.

9.0 Consultation publique

La contribution du public sera activement encouragée pendant la préparation du rapport d'étude approfondie (REA) et pendant son examen. Il y a trois possibilités de consultation publique : (1) pendant la préparation de la portée de l'EE, (2) pendant la préparation de l'étude approfondie, et (3) pendant la période de commentaires administrée par l'Agence portant sur le rapport d'EE achevé.

Le public aura jusqu'à 30 jours pour présenter des commentaires écrits à l'Office concernant l'ébauche du document d'établissement de la portée. Il aura aussi droit à une période, déterminée par l'Office, pour lui soumettre des commentaires écrits concernant l'ébauche du rapport d'EE (également considérée comme l'ébauche du rapport d'EA) fournie par Chevron, ainsi qu'une période, déterminée par l'AEIC, pour examiner le rapport d'EA. L'Office annoncera, dans les journaux locaux et communautaires, les périodes de consultation publique pour le document d'établissement de la portée et le rapport d'EE, et publiera des communiqués de presse pour encourager la participation du public.

L'Office recevra tous les commentaires du public sur le document d'établissement de la portée et le rapport d'évaluation environnementale. Le rapport de suivi de l'EE (tel que décrit à la partie 2) résumera les commentaires du public portant sur le document d'établissement de la portée, et documentera les changements apportés pour répondre aux commentaires émis. Le rapport d'EA doit démontrer comment les commentaires du public sur le rapport d'évaluation environnementale ont été pris en compte et noter tous les changements apportés à la suite de cette prise en compte.

Le projet sera inscrit au registre de l'AEIC et les documents d'évaluation environnementale pertinents seront disponibles sur demande auprès de l'OCTHE ou sur leur site web.

10.0 Références citées

Site web de l'agence AEIC : www.acee-ceaa.gc.ca/index_e.htm

Site web de l'OCTHE : www.cnopb.nfnet.com

LGL. 2004. Programme sismique 3D du bassin Orphan. Préparé pour Chevron Canada Resources et ExxonMobil Canada Ltd.

LGL. 2004. Programme de forage exploratoire du bassin Orphan Description du projet. Préparé pour Chevron Canada Resources

LGL. 2003. Évaluation environnementale stratégique du bassin Orphan. Préparé pour l'Office
Canada Terre-Neuve des hydrocarbures extracôtiers

ANNEXE 1

Ministères et organismes consultés par le OCTHE

« Autorités fédérales » en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

Ressources naturelles Canada

Ministère des Pêches et des Océans

Environnement Canada

Transports Canada

Ministère de la Défense nationale

Autres ministères/agences

Agence d'évaluation d'impact du Canada

Ministères provinciaux (gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador)

Ministère des mines et de l'énergie

Ministère de la Pêche et des Ressources

terrestres Ministère de l'environnement et du

travail Ministère de la Pêche et des

Ressources terrestres