

CGG Services (Canada) Inc.

Programme extracôtier d'étude sismique de Terre- Neuve, de 2016 à 2025, document de définition de la portée

Préparé par :

**Services des affaires environnementales de Canada–Terre-
Neuve-et-Labrador L'Office des hydrocarbures extracôtiers
St. John's, T.-N.-L.**

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

C-TNLOHE
5th Floor, TD Place, 140 Water Street
St. John's, NL A1C 6H6
Téléphone : 709 778-1400
Télécopie : 709 778-1473

Le 19 novembre 2015

Référence ISBN : 978-1-927098-63-9

Programme extracôtier d'étude sismique de Terre-Neuve de CGG Services (Canada) Inc., de 2016 à 2025

1. **Objet**

Ce document présente des renseignements sur la portée de l'évaluation environnementale (EE) d'un programme d'étude sismique dans les régions du sud et de l'est de la zone extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador et d'autres activités connexes (le projet). CGG Services (Canada) Inc. (CGG) propose la réalisation d'un programme embarqué d'étude sismique comprenant la collecte de données bidimensionnelles (2D), tridimensionnelles (3D) et quadridimensionnelles (4D) sur une ou plusieurs années au cours de la période allant de 2016 à 2025. L'objectif primaire du projet est l'établissement de la présence de structures géologiques pouvant contenir des hydrocarbures, ainsi que leurs emplacements probables.

Le présent document comprend une description de la portée du projet qui sera évalué, les facteurs à prendre en compte dans le cadre de cette évaluation, ainsi que la portée de ces facteurs.

Ce document a été créé par l'Office Canada-Terre-Neuve-et-Labrador des hydrocarbures extracôtiers (C-TNLOHE), en consultation avec les ministères fédéraux et provinciaux des pêches et de l'environnement¹.

2. **Facteurs réglementaires à prendre en compte**

Le projet doit faire l'objet d'une autorisation, conformément à l'alinéa 138(1)b) de la *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada — Terre-Neuve-et-Labrador* (fédérale) et à l'alinéa 134(1)b) de la *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada — Terre-Neuve-et-Labrador* (de Terre-Neuve-et-Labrador) (les *Lois de mise en œuvre*).

Le C-TNLOHE délègue officiellement la responsabilité de l'élaboration d'un rapport d'évaluation environnementale acceptable, ainsi que de tous les documents justificatifs éventuellement nécessaires CGG Services (Canada) Inc., le promoteur du projet.

3. **Portée du projet**

Le projet à évaluer se compose des éléments suivants :

- 3.1 la réalisation d'études sismiques bi-, tri- et quadridimensionnelles entre le 1^{er} mai et le 30 novembre, sur une ou plusieurs années au cours de la période allant de 2016 à 2025 et dans la zone du projet;
- 3.2 le recours à des bâtiments d'appui pour les activités mentionnées plus haut, notamment des bâtiments de servitude, des navires de garde ou des vedettes et des hélicoptères.

4. **Facteurs à prendre en compte**

L'EE prendra en compte les éléments suivants :

- 4.1 l'objectif du projet;
- 4.2 les effets environnementaux du projet, notamment ceux découlant de défaillances ou d'accidents pouvant survenir dans le cadre du projet, et tout changement du projet pouvant être causé par l'environnement. On définit un effet environnemental de la façon suivante : toute modification que le projet pourrait apporter à l'environnement,

¹L'annexe 1 comprend une liste des ministères et des organismes consultés lors de l'élaboration du présent document.

Programme extracôtier d'étude sismique de Terre-Neuve de CGG Services (Canada) Inc., de 2016 à 2025

notamment toute modification de ce type des conditions socioéconomiques et de santé, des patrimoines physique et culturel, de l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones, ou encore de tout lieu, structure ou élément d'intérêt historique, archéologique, paléontologique ou architectural, et toute modification du projet qui pourrait être due à l'environnement, que ces changements aient lieu au Canada ou hors de son territoire;

- 4.3 les effets environnementaux cumulatifs du projet qui découleront vraisemblablement du projet, en combinaison avec d'autres projets ou activités révolus ou à venir;
- 4.4 l'importance des effets environnementaux décrits aux parties 4.2 et 4.3;
- 4.5 des mesures, notamment les mesures d'intervention d'urgence et de compensation le cas échéant, qui sont envisageables sur les plans technique et économique et qui atténueraient les effets négatifs importants du projet sur l'environnement;
- 4.6 l'importance des effets négatifs sur l'environnement à la suite de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, y compris la faisabilité de mesures d'atténuation supplémentaires ou améliorées;
- 4.7 un rapport sur les consultations effectuées par CGG avec d'autres usagers de l'océan concernés, qui pourraient être affectés par les activités du programme et des membres du grand public, sur n'importe lequel des sujets décrits plus haut.

5. **Portée des facteurs à prendre en compte**

CGG créera une EE et la présentera à le C-TNLOHE. Elle concernera les activités physiques décrites dans le document « *Évaluation environnementale du programme extracôtier d'étude sismique de Terre-Neuve de CGG, 2016-2025* » (LGL Ltd., le 14 octobre 2015). L'EE abordera les facteurs énumérés plus haut et les sujets mentionnés dans la partie 5.2 (plus bas), et documentera tout problème ou inquiétude éventuellement défini par le promoteur dans le cadre d'un processus de consultation réglementaire, des intervenants et du grand public.

Les activités du programme sont proposées pour les régions de l'Est et du Sud de la zone extracôtière de Terre-Neuve-et-Labrador, qui ont été étudiées lors de nombreuses EE récentes, ainsi qu'avec l'*Évaluation environnementale stratégique de l'Est de Terre-Neuve* (EES) (août 2014) et l'*Évaluation environnementale stratégique du Sud de Terre-Neuve* (février 2010). Aux fins de cette évaluation, les renseignements fournis dans les EES doivent appuyer l'EE. Pour éviter des redondances dans l'information présentée, on inclura uniquement les nouveaux renseignements dans l'EE. Des références appropriées doivent être incluses dans l'EE.

On recommande d'adopter une approche de l'analyse axée sur les « composantes valorisées des écosystèmes » (CEV). On fournira une définition de chaque CEV (y compris des composantes et de leurs sous-ensembles) indiquée aux fins d'évaluation environnementale, et de la raison de leur choix.

La portée des facteurs à prendre en compte dans le cadre de l'EE comprendra les composantes mentionnées dans la partie 5.2 – « Résumé des problèmes potentiels », qui établit le détail des sujets à examiner pour l'évaluation des effets environnementaux du

Programme extracôtier d'étude sismique de Terre-Neuve de CGG Services (Canada) Inc., de 2016 à 2025

projet et la création des plans environnementaux pour le projet, ainsi que les « limites spatiales » présentées plus bas (partie 5.1). On présente des éléments à considérer pour la définition de l'« importance » des effets environnementaux dans les parties suivantes.

Toute discussion des environnements biologiques et physiques doit inclure les données présentées par les EE récentes et par l'*EES de l'est de Terre-Neuve* (août 2014) pour le projet et les zones d'études. L'EE doit indiquer clairement les lacunes de données éventuelles.

5.1. Limites

L'EE doit prendre en compte les effets potentiels du programme d'étude sismique proposé dans les limites spatiales et temporelles de ses activités potentielles, dans lesquelles il pourrait affecter une ou plusieurs CEV. Ces limites peuvent varier avec chaque CEV et avec les facteurs à prendre en compte. Elles doivent correspondre :

- au calendrier proposé du programme d'étude sismique;
- aux variations naturelles d'une CEV ou de ses sous-ensembles;
- au calendrier des phases de cycles de vies importantes pour la programmation des activités de l'étude sismique;
- aux rapports mutuels et aux interactions entre les CEV et au sein des CEV;
- au temps nécessaire pour la récupération à la suite des effets ou au retour aux conditions d'avant ces effets, y compris à l'estimation de la part, du niveau du volume correspondant à la récupération;
- à la zone de fonctionnement de la CEV, au sein de laquelle les effets du projet pourraient se faire ressentir.

Le promoteur doit définir clairement les limites spatiales et temporelles utilisées dans l'EE, et indiquer la façon dont on est parvenu à ce résultat. Le rapport d'EE doit décrire clairement les limites spatiales (*p.ex.*, la zone d'étude ou la zone du projet) et présenter des chiffres, des cartes et les coordonnées des coins de la zone. Ces limites doivent être flexibles et pouvoir être adaptées en fonction des données de terrain. La zone d'étude sera décrite d'après l'examen des zones d'effets potentiels déterminées par les ouvrages scientifiques et les interactions entre le projet et l'environnement. Une catégorisation des limites spatiales est proposée ci-dessous.

5.1.1 Limites spatiales

Zone du projet

La zone dans laquelle on procédera aux activités de l'étude sismique, y compris la zone tampon normalement définie pour les changements de tracé.

Zone d'étude

La zone qui pourrait être affectée par les activités du projet au-delà de la « zone du projet ».

Zone régionale

La zone s'étendant au-delà des limites de la « zone d'étude ». La « zone régionale » variera en

Programme extracôtier d'étude sismique de Terre-Neuve de CGG Services (Canada) Inc., de 2016 à 2025

fonction de la composante examinée (p. ex., les limites suggérées par les éléments bathymétriques ou océanographiques pris en compte).

5.1.2 Limites temporelles

La portée temporelle doit décrire le calendrier des activités du projet. La programmation des activités du projet doit tenir compte du calendrier des phases sensibles des cycles de vie des CEV en lien avec les activités physiques.

5.2 Résumé des problèmes potentiels

L'EE doit comprendre la description et la définition des méthodes employées pour l'évaluation des effets. Lorsque les renseignements sont compilés depuis des rapports existants, les parties utilisées comme référence doivent être clairement indiquées. On évaluera les effets des activités pertinentes du projet pour les CEV les plus susceptibles de se trouver dans la zone d'étude. On inclura une discussion des effets cumulatifs dans la zone du projet et d'autres projets marins pertinents. Les sujets suivants doivent notamment être pris en compte dans l'EE :

Milieu physique

5.2.1 L'EES de l'Est de Terre-Neuve (août 2014) et l'Évaluation environnementale stratégique du Sud de Terre-Neuve (février 2010) présentent des renseignements sur l'environnement physique dans le Sud et l'Est de la zone extracôtière de Terre-Neuve. L'EES et les EE récentes de la zone présentent des descriptions des caractéristiques météorologiques et océanographiques, y compris des conditions extrêmes. L'EE doit présenter uniquement de nouveaux renseignements pour la zone d'étude, rendus accessibles depuis la publication des documents mentionnés ci-dessus et pertinents pour l'examen des effets environnementaux.

Milieu biologique

5.2.2 L'EES de l'Est de Terre-Neuve (août 2014) et l'Évaluation environnementale stratégique du Sud de Terre-Neuve (février 2010) présentent des renseignements sur l'environnement biologique dans l'Est de Terre-Neuve et dans le Sud de la zone extracôtière. Les EES et les EE réalisées récemment dans la zone présentent des descriptions : des oiseaux de mer, des poissons et de leur habitat, des mammifères marins et des tortues de mer, des espèces en péril, des zones sensibles et des activités humaines, notamment de celles des pêcheries marines. L'EE doit présenter uniquement de nouveaux renseignements pertinents pour la zone d'étude devenus accessibles depuis la publication des documents mentionnés plus haut, en particulier en ce qui concerne les espèces en péril, les zones sensibles et les pêcheries marines.

5.2.3 Oiseaux marins ou migrateurs

L'EE présentera uniquement des renseignements nouveaux ou mis à jour, le cas échéant, pour prendre en compte tout changement des éléments suivants :

- la perturbation sonore due au matériel d'étude sismique, tant en ce qui concerne les effets directs (physiologique) que les effets indirects (comportement de recherche de nourriture, espèces-proies, présence des adultes dans le nid);
- les déplacements physiques résultant de la présence des navires (p. ex., perturbation des activités liées à la recherche de nourriture);
- l'attraction d'espèces prédatrices et l'augmentation de leurs effectifs du fait des pratiques d'élimination des déchets (c.-à-d., déchets sanitaires et alimentaires);

Programme extracôtier d'étude sismique de Terre-Neuve de CGG Services (Canada) Inc., de 2016 à 2025

- les perturbations nocturnes causées par l'éclairage (p. ex., multiplication des occasions pour les prédateurs, attirance d'oiseaux vers l'éclairage des navires et collisions qui en découlent, perturbation de l'incubation);
- les procédures pour la manipulation des oiseaux pouvant s'échouer sur les navires hydrographiques;
- les méthodes possibles de documentation et d'évaluation des mortalités d'oiseaux associées aux activités du projet;
- les effets des déversements accidentels d'hydrocarbures, notamment en cas de pertes de fluides des traînes et des rejets opérationnels (p. ex., drainage du pont, eaux grises, eaux noires);
- les méthodes d'atténuation des effets néfastes potentiellement importants sur les oiseaux par la conception et l'application de procédures opérationnelles;
- les effets du projet sur l'environnement, en particulier les effets cumulatifs.

5.2.4 Poissons marins, crustacés et mollusques

L'EE présentera uniquement des renseignements nouveaux ou mis à jour, le cas échéant, pour prendre en compte tout changement des éléments suivants :

- les méthodes d'atténuation des effets néfastes potentiellement importants sur les poissons (notamment à des étapes critiques de leur vie) par la conception et l'application de procédures opérationnelles;
- les effets du projet sur l'environnement, en particulier les effets cumulatifs.

5.2.5 Mammifères marins et tortues marines

L'EE présentera uniquement des renseignements nouveaux ou mis à jour, le cas échéant, pour prendre en compte tout changement des éléments suivants :

- les perturbations pour les mammifères marins et les tortues de mer, et les déplacements de ces animaux par le bruit et le risque de collisions avec des navires;
- les méthodes d'atténuation des effets potentiellement importants sur les mammifères marins et les tortues de mer (notamment à des étapes critiques de leur vie) par la conception et l'application de procédures opérationnelles;
- les effets du projet sur l'environnement, en particulier les effets cumulatifs.

5.2.6 Espèces en péril

L'EE présentera uniquement des renseignements nouveaux ou mis à jour, le cas échéant, pour prendre en compte tout changement des éléments suivants :

- les mesures de surveillance et d'atténuation, cohérentes avec les stratégies de rétablissement, ainsi que les plans d'action (espèces en voie de disparition ou menacées) et les plans de gestion (espèces préoccupantes);
- une déclaration sommaire indiquant si l'on s'attend à ce que les effets du projet contreviennent aux interdictions établies par la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) (articles 32[1], 33, 58[1]);
- les méthodes d'atténuation des effets négatifs pour les espèces en péril et leur habitat critique par la conception, la programmation et des procédures opérationnelles;
- l'évaluation des effets (négatifs et importants) sur les espèces en péril et leur habitat critique, notamment des effets cumulatifs.

Programme extracôtier d'étude sismique de Terre-Neuve de CGG Services (Canada) Inc., de 2016 à 2025

5.2.7 Zones « sensibles »

L'EE présentera uniquement des renseignements nouveaux ou mis à jour, le cas échéant, pour prendre en compte tout changement des éléments suivants :

- les zones sensibles de la zone d'étude, dont on juge qu'elles constituent des habitats importants ou indispensables pour soutenir les ressources marines définies;
- les effets environnementaux du projet, notamment les effets cumulatifs, sur les zones « sensibles » définies;
- les mesures d'atténuation des effets négatifs sur les zones « sensibles » par la conception, la programmation ou des procédures opérationnelles.

Utilisation du milieu marin

5.2.8 Bruit et environnement acoustique

L'EE présentera uniquement des renseignements nouveaux ou mis à jour, le cas échéant, pour prendre en compte tout changement des éléments suivants :

- les perturbations et les déplacements de CEV et d'espèces en péril en lien avec les activités d'étude sismique;
- les méthodes d'atténuation des effets potentiellement importants par la conception, la programmation et l'application de procédures;
- les effets (directs et indirects) des activités d'étude sismique sur les CEV et espèces en péril définies dans l'EE, y compris les effets cumulatifs. Les étapes critiques des cycles de vie doivent être incluses.

5.2.9 Présence de navires d'étude sismique

L'EE présentera uniquement des renseignements nouveaux ou mis à jour, le cas échéant, pour prendre en compte tout changement des éléments suivants :

- la description du trafic en lien avec le projet, notamment les trajets, les volumes, les horaires et les types de navires;
- les effets sur l'accès aux zones de pêche;
- les effets sur le trafic maritime et la navigation en général, y compris les travaux de recherche sur les pêches, et les mesures d'atténuation permettant d'éviter les travaux de recherche;
- les méthodes d'atténuation des effets potentiellement importants par la conception, la programmation et l'application de procédures;
- l'évaluation des effets environnementaux, notamment les effets cumulatifs.

5.2.10 Pêcheries et autres usagers de l'océan

L'EE présentera uniquement des renseignements nouveaux ou mis à jour, le cas échéant, pour prendre en compte tout changement des éléments suivants :

- une analyse des effets des activités du projet et des événements accidentels sur les pêcheries et les autres usagers de l'océan – l'analyse doit prendre en compte la littérature scientifique récente sur les effets des activités d'étude sur les invertébrés. Elle doit préciser les lacunes de données;
- les politiques et procédures de liaison et d'interaction des pêcheries;
- les programmes d'indemnisation des parties affectées pour les dommages accidentels causés par le projet, notamment les groupes d'intérêt en matière de pêche;

Programme extracôtier d'étude sismique de Terre-Neuve de CGG Services (Canada) Inc., de 2016 à 2025

- les mesures d'atténuation des effets négatifs sur les pêches commerciales prévues par la conception ou des procédures opérationnelles;
- les effets du projet sur l'environnement, en particulier les effets cumulatifs.

5.2.10 Événements accidentels

- Une discussion sur le potentiel de déversement relatif à l'utilisation et à l'entretien des traînes.
- Les effets environnementaux des événements accidentels découlant de traînes ou de rejets accidentels des navires d'étude sismique ou des bâtiments de servitude (p. ex., la perte de produit depuis des traînes). Les effets cumulatifs pris en compte par rapport à d'autres événements polluants (p. ex., déversements illégaux d'eau de cale) doivent être inclus.
- Les mesures d'atténuation visant à réduire ou éviter de tels événements.
- Les plans d'urgence qui seront mis en place pour parer à l'éventualité d'un rejet accidentel.

Gestion environnementale

5.2.11 L'EE doit décrire le système de gestion environnementale de CGG Services (Canada) Inc. et ses composantes, notamment :

- les politiques et procédures de prévention de la pollution;
- les politiques et procédures de liaison et d'interaction des pêcheries;
- les programmes d'indemnisation des parties affectées pour les dommages accidentels causés par le projet, notamment des groupes d'intérêt en matière de pêche;
- les plans d'intervention d'urgence.

Suivi et veille biologique

5.2.12 Aborder la nécessité et les exigences d'un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'EE, l'efficacité de toute mesure d'atténuation indiquée dans l'EE, ou les deux. Cette présentation doit comprendre toute exigence éventuelle de suivi des compensations (on considère que les mesures de compensation font partie des mesures d'atténuation).

Des renseignements détaillés relatifs aux procédures de surveillance et d'observation à mettre en œuvre vis-à-vis des mammifères marins, des tortues de mer et des oiseaux de mer (les protocoles d'observation doivent être conformes aux C-NLOPB « *Directives relatives aux programmes d'étude géophysique, géologique, environnementale et géotechnique* » (janvier 2012) de le C-TNLOHE.

5.3 Importance des effets négatifs sur l'environnement

Le promoteur doit décrire clairement les critères qu'il prévoit appliquer pour définir l'« importance » des effets environnementaux résiduels prévus dans l'EE. Cette définition doit être conforme au guide de référence « *Déterminer la probabilité qu'un projet désigné entraîne des effets environnementaux négatifs importants* », publié en novembre 1994 au sujet de la LCEE. Elle doit être pertinente pour toutes les CEV définies (y compris leurs composantes et leurs sous-ensembles). Les espèces concernées par la LEP doivent faire l'objet d'évaluations indépendamment des espèces qui ne sont pas concernées par la LEP. La méthodologie d'évaluation des effets doit décrire clairement la façon dont on tient compte des lacunes de

**Programme extracôtier d'étude sismique de Terre-Neuve de CGG Services
(Canada) Inc., de 2016 à 2025**

données pour définir ces effets.

5.4 Effets cumulatifs

L'évaluation des effets environnementaux cumulatifs doit respecter les principes énoncés dans le document « *Guide du praticien sur l'évaluation des effets cumulatifs* » publié en février 1999 sur la LCEE et dans l'énoncé de politique opérationnelle « *Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* » publié en novembre 2007 sur la LCEE.

Elle devrait prendre en compte les effets cumulatifs probables du projet sur l'environnement, en combinaison avec ceux d'autres propositions de projets ou d'activités révolues ou à venir. Ces propositions comprennent notamment : les propositions d'activités en lien avec les hydrocarbures dans le cadre de l'examen de l'EE (présentées dans le registre public de le C-TNLOHE à l'adresse www.cnlopb.ca), les autres activités d'étude géophysique, les activités de pêche (y compris les pêcheries autochtones) et les transports maritimes.

Le site Web de le C-TNLOHE présente l'ensemble des activités en lien avec les hydrocarbures en cours dans la zone extracôtière de Terre-Neuve.

6. Calendrier prévu du processus d'évaluation environnementale

Le tableau qui suit présente les jalons anticipés en vue de la réalisation de l'EE. Ce calendrier a été établi d'après l'expérience de récentes EE réalisées dans le cadre de projets comparables.

ACTIVITÉ	OBJECTIF	RESPONSABILITÉ
Examen de l'EE sur réception du document envoyé par le promoteur	6 semaines	C-TNLOHE, ministères et organismes spécialisés
Compilation des commentaires sur l'EE	1 semaine	C-TNLOHE
Examen de l'addenda et du document de réponse (<i>au besoin</i>)	2 semaines	C-TNLOHE, ministères et organismes spécialisés
Détermination de l'importance des effets du projet	3 semaines	C-TNLOHE
Total	12 semaines	

**Programme extracôtier d'étude sismique de Terre-Neuve de CGG Services
(Canada) Inc., de 2016 à 2025**

ANNEXE 1

Ministères et organismes consultés par le C-TNLOHE

Ministères du gouvernement fédéral

Ministère de la Défense nationale
Environnement Canada
Pêches et Océans Canada
Santé Canada
Ressources naturelles Canada
Transports Canada
Parcs Canada

Autres ministères et organismes

Agence canadienne d'évaluation environnementale

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

Ministère de l'Environnement et de la Conservation
Ministère des Pêches et de l'Aquaculture
Ministère des Ressources naturelles