

**CANADA — TERRE-NEUVE ET LABRADOR L'OFFICE DES  
HYDROCARBURES EXTRACÔTIERS  
RAPPORT DE DÉTERMINATION**

---

**PARTIE A : RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

|  |  |
|--|--|
| <b>Date de l'examen préalable</b>        | <b>22 août 2014</b>  |
| <b>Titre de l'EE</b>                     | Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements — zone extracôtière du Labrador au Bassin Jeanne d'Arc (2014 à 2019)   |
| <b>Promoteur</b>                         | TGS Canada Ltd. (TGS)<br>250, 5 <sup>e</sup> Rue S.-O., bureau 2100<br>Calgary (Alberta)<br>T2P 0R4  |
| <b>Personne-ressource</b>                | M. Troy Nelson<br>Spécialiste principal de la réglementation et de la conformité<br>TGS Canada Ltd. (TGS)<br>250, 5 <sup>e</sup> Rue S.-O., bureau 2100 Calgary (Alberta)<br>T2P 0R4 |
| <b>Dossier n° de C-TNLOHE</b>            | 41006-020-001  |
| <b>Endroit</b>                           | Au large du Labrador et au nord-est de Terre-Neuve   |
| <b>Date du renvoi</b>                    | <b>4 février 2014</b>  |
| <b>Date de début de l'EE</b>             | <b>12 février 2014</b>   |
| <b>Déclencheurs de la liste des lois</b> | L'alinéa 138(1)b) de la <i>Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada — Terre-Neuve</i> (loi de mise en œuvre des Accords)   |

**Partie B : RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET**

Le 4 février 2014, TGS Canada Ltd. (TGS) a présenté à Canada — Terre-Neuve-et-Labrador L'Office des hydrocarbures extracôtiers (C-TNLOHE) une description de projet intitulée *Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements 2014-2019* (Aivek Stantec Limited Partnership 2014a), dans laquelle sont exposés ses projets d'activités d'exploration des fonds marins et d'échantillonnage des suintements au large de Terre-Neuve-et-Labrador, dans la mer du Labrador, entre 2014 et 2019. TGS a présenté le *Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements – zone extracôtière du Labrador au Bassin Jeanne d'Arc* (2014 à 2019) (Aivek Stantec Limited Partnership 2014b) le 4 avril 2014. Le 28 mai 2014, C-TNLOHE a demandé des renseignements supplémentaires à TGS pour répondre aux commentaires formulés lors de l'examen de la demande du 4 avril. Le 3 juillet 2014, TGS a répondu aux commentaires par l'entremise du *Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements — zone extracôtière du Labrador au Bassin Jeanne d'Arc* (2014 à 2019) — *Addenda à l'évaluation environnementale* (Aivek Stantec Limited Partnership 2014c). Le 7 août 2014, TGS a fourni des renseignements sur le système de surveillance aérienne (OceanEye®) qui sera inclus dans la portée du programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements.

## **1 Description du projet**

Le projet proposé consiste en un programme pluriannuel (2014 à 2019) qui sera mené au large du Labrador et du nord-est de Terre-Neuve et qui comprend les activités de recherche suivantes : échantillonnage de suintements naturels du plancher océanique, mesures du flux thermique du plancher océanique, prélèvement de carottes de sédiments, prélèvement sur affleurements rocheux, bathymétrie à haute résolution, profils de sédiments, collecte de données météocéaniques (plus précisément, des données de base sur la conductivité, la température et la profondeur [CTP]) et surveillance aérienne. Le programme proposé utilisera un navire de recherche conventionnel doté de capacités de positionnement dynamique.

## **2 Description de l'environnement**

Une description complète de l'environnement biologique et physique se trouve dans le rapport d'évaluation environnementale (EE) (avril 2014) et l'addenda ultérieur de l'EE (juillet 2014). Les sections suivantes fournissent des références aux sections correspondantes du rapport d'EE et de l'addenda.

### **2.1 Environnement physique**

Les renseignements sur l'environnement physique se trouvent à la section 3.1 du rapport d'EE (Aivek Stantec Limited Partnership 2014b) et de l'addenda (Aivek Stantec Limited Partnership 2014c). Plus précisément, des renseignements ont été transmis sur : la bathymétrie et la géologie; la géologie; la climatologie; l'océanographie physique; et l'état des glaces.

### **2.2 Environnement biologique**

Une description détaillée de l'environnement biologique se trouve dans le rapport d'EE (Aivek Stantec, 2014b) et l'addendum à l'EE (Aivek Stantec 2014c). Plus précisément, des renseignements sur : le poisson et son habitat; les pêches, notamment les pêcheries traditionnelles, autochtones, récréatives et l'aquaculture; les relevés des navires de recherche de Pêches et Océans Canada (MPO); les activités scientifiques de l'industrie et du MPO; les oiseaux de mer et les oiseaux migrateurs; les mammifères marins et les tortues de mer; les zones fragiles; et les espèces en péril.

Il y a 13 espèces en péril, telles que définies à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril (LEP)*, qui sont susceptibles de se trouver dans la zone d'étude. Le tableau suivant recense les espèces susceptibles d'être présentes, ainsi que leur inscription sur la liste de la *LEP* et le statut du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC).

| <b>ESPÈCES</b>  | <b>Statut selon la LEP</b>                        | <b>Statut selon le COSEPAC</b>         |
|---|---|--|
| Baleine bleue ( <i>Balenoptera musculus</i> )                     | Annexe 1 – En voie de disparition (mai 2012)      | En voie de disparition (mai 2012)      |
| Baleine noire de l'Atlantique Nord ( <i>Eubalaena glacialis</i> ) | Annexe 1 – En voie de disparition (novembre 2013) | En voie de disparition (novembre 2013) |
| Tortue luth ( <i>Dermochelys coriacea</i> )                       | Annexe 1 – En voie de disparition (mai 2012)      | En voie de disparition (mai 2012)      |
| Mouette blanche ( <i>Pagophila eburnea</i> )                      | Annexe 1 – En voie de disparition (avril 2006)    | En voie de disparition (avril 2006)    |
| Requin blanc ( <i>Carcharodon carcharias</i> ) de l'Atlantique    | Annexe 1 – En voie de disparition (avril 2006)    | En voie de disparition (avril 2006)    |
| Loup à tête large ( <i>Anarhichas denticulatis</i> )              | Annexe 1 — Espèce menacée (novembre 2012)         | Espèce menacée (novembre 2012)         |
| Loup tacheté ( <i>Anarhichas minor</i> )                          | Annexe 1 — Espèce menacée (novembre 2012)         | Espèce menacée (novembre 2012)         |
| Loup atlantique ( <i>Anarhichas lupus</i> )                       | Annexe 1 — Espèce préoccupante (novembre 2012)    | Espèce préoccupante (novembre 2012)    |
| Rorqual commun ( <i>Balaenoptera physalus</i> ) de l'Atlantique   | Annexe 1 — Espèce préoccupante (mai 2005)         | Espèce préoccupante (mai 2005)         |

|  |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| Baleine à bec de Sowerby ( <i>Mesoplodon bidens</i> )  | Annexe 1 — Espèce préoccupante (novembre 2006) | Espèce préoccupante (novembre 2006) |
| Ours polaire ( <i>Ursus maritimus</i> )                | Annexe 1 — Espèce préoccupante (avril 2008)    | Espèce préoccupante (avril 2008)    |
| Arlequin plongeur ( <i>Histrionicus histrionicus</i> ) | Annexe 1 — Espèce préoccupante (novembre 2013) | Espèce préoccupante (novembre 2013) |
| Garrot d'Islande ( <i>Bucephala islandica</i> )        | Annexe 1 — Espèce préoccupante (mai 2011)      | Espèce préoccupante (mai 2011)      |

## **Partie C PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

### **3. Processus d'examen**

Le 4 février 2014, TGS-NOPEC Geophysical Company ASA (dont le nom a été changé en juillet 2014 pour TGS Canada Ltd. [TGS]) a présenté à Canada — Terre-Neuve-et-Labrador L'Office des hydrocarbures extracôtiers (C-TNLOHE) une description de projet intitulée *Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements 2014-2019* (Aivek Stantec Limited Partnership 2014a), dans laquelle sont exposés ses projets d'activités d'exploration des fonds marins et d'échantillonnage des suintements au large de Terre-Neuve-et-Labrador, dans la mer du Labrador, entre 2014 et 2019. Le projet nécessitera une autorisation en vertu de l'alinéa 138(1)b) de la *Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada — Terre-Neuve* et de l'alinéa 134(1)b) de la *Canada-Newfoundland and Labrador Atlantic Accord Implementation Newfoundland and Labrador Act* (les lois de mise en œuvre des Accords). C-TNLOHE a sollicité des commentaires sur la description du projet et la désignation de l'expertise le 12 février 2014 à : MPO; Environnement Canada (EC); ministère de la Défense nationale (MDN); Transports Canada (TC); Ressources naturelles Canada (RNC); Santé Canada; gouvernement du Nunatsiavut (GN); et les ministères de l'Environnement et de la Conservation (CDOU TNL), des Pêches et de l'Aquaculture (MPA TNL) et des Ressources naturelles (MRN TNL) de Terre-Neuve-et-Labrador. C-TNLOHE a sollicité les commentaires de One Ocean (OO) et de la Fish, Food and Allied Workers Union (FFAW) sur la description du projet.

Le 4 mars 2014, C-TNLOHE a avisé TGS qu'une EE était nécessaire et le document de détermination de la portée a été fourni.

TGS a présenté le *Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements – zone extracôtière du Labrador au Bassin Jeanne d'Arc* (2014 à 2019) (Aivek Stantec Limited 2014b) le 4 avril 2014. Le 19 février 2014, C-TNLOHE a transmis le rapport d'EE au MPO, à EC, au MDN, au GN, au CDOU TNL, au MPA TNL et au MRN TNL. FFAW et OO ont également reçu une copie du rapport d'EE à des fins d'examen.

Des commentaires sur le rapport d'EE ont été reçus d'EC, du MDN, du GN, du MPO et de FFAW. Afin de remédier aux lacunes du rapport d'EE, TGS a été tenu de répondre aux commentaires du rapport d'EE. Le 3 juillet 2014, TGS a répondu aux commentaires par l'entremise du *Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements — zone extracôtière du Labrador au Bassin Jeanne d'Arc* (2014 à 2019) — *Addenda à l'évaluation environnementale* (Aivek Stantec Limited Partnership 2014c), et celui-ci a été transmis aux examinateurs. Des commentaires supplémentaires ont été fournis par les examinateurs et ceux-ci ont été transmis à TGS le 25 juillet 2014. Le 7 août 2014, TGS a fourni des renseignements sur le système de surveillance aérienne (OceanEye®) qui sera inclus dans la portée du programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements. Ces renseignements ont été fournis aux examinateurs pour qu'ils les analysent. Tous les commentaires ont été traités de manière adéquate et un addenda d'EE révisé à des fins administratives a été fourni par TGS le 15 août 2014.

#### **3.1 Portée du projet**

TGS propose de recueillir les données suivantes :

- échantillonnage de suintements naturels éventuels du plancher océanique (en prélevant des échantillons d'eau);
- mesures du flux thermique du plancher océanique à l'aide d'une sonde thermique pour les zones de carottes de sédiments;

- collecte de carottes de sédiments à l'aide d'une méthode de carottage par gravité;
- collecte d'affleurements rocheux;
- bathymétrie multifaisceaux;
- profils de sédiments;
- données météocéaniques.

TGS ne collectera pas de données météocéaniques en 2014. Toute combinaison des données énumérées ci-dessus pourrait être collectée de 2015 à 2019, en fonction des résultats du programme projeté pour 2014.

Les données seront recueillies à l'aide d'un navire de recherche doté de capacités de positionnement dynamique. Le navire devra également être capable de déployer et de récupérer les divers équipements d'échantillonnage prévus dans le cadre du programme d'acquisition de données géochimiques.

Les échantillons destinés à détecter la présence de pétrole dans les suintements naturels du plancher océanique seront collectés à l'aide d'une trousse d'échantillonnage AGI (GORE) ou une trousse semblable. L'échantillonneur est hydrophobe (c'est-à-dire qu'il repousse l'eau) et peut prélever des hydrocarbures à partir de très fines couches de pétrole dans l'eau. Le mécanisme de déploiement/récupération est comparable à une canne à pêche (dispositif de lancement pliable, flotteurs lestés, ligne de pêche et accessoires). Les mesures du flux thermique seront effectuées à l'aide d'une sonde thermique fixée sur la partie extérieure du baril de carottage par gravité. Un échosondeur multifaisceaux (MBE) sera utilisé pour collecter des données permettant de fournir une bathymétrie à haute résolution. Le MBE sera installé sur la coque du navire de recherche et fonctionnera à environ 30 kHz. Le sondeur de sédiments (SBP) peut capter des images de sédiments à une profondeur de 5 à 40 m sous le plancher océanique. Un SBP est généralement fixé sur la coque du navire ou installé latéralement sur un poteau rétractable. Des carottes de sédiments seront prélevées, à concurrence de 300 emplacements, jusqu'à une profondeur de 3 m à l'aide d'un carottier à gravité. Le carottier à gravité est déployé sur un seul câble de levage en acier à partir d'un treuil de chalut. On parvient à la pénétration en laissant l'unité tomber en chute libre sur les 5 derniers mètres jusqu'au fond de la mer. Une drague remorquée sera utilisée pour collecter des échantillons d'affleurements rocheux du fond marin. TGS propose de mettre en œuvre le système de surveillance aérienne OceanEye® pour aider à localiser les suintements naturels actifs du fond marin à la surface des eaux. Avant de collecter des échantillons de suintements à l'aide des trouses d'échantillonnage AGI, un ballon à l'épreuve des intempéries, rempli d'hélium et équipé d'un triple capteur, sera déployé à partir d'une unité de base située à l'arrière du navire de levés, à une hauteur approximative de 100 à 150 mètres au-dessus de la surface des eaux. Relié par un câble robuste, le système sera opérationnel pendant que le navire naviguera vers les zones de suintement éventuelles repérées et à l'intérieur de celles-ci, recueillant et produisant des images à haute résolution de jour et de nuit (EO/IR) ainsi que des coordonnées de géolocalisation. Le capteur fixé au ballon localise les suintements de pétrole et transmet sans fil les données recueillies à l'unité de base du navire.

Le programme se déroulera pendant la saison des eaux libres et sans glace, de juillet à octobre, entre 2014 et 2019. La durée estimée du programme proposé est de 30 à 45 jours par an.

### 3.2 Limites

Les limites du projet/de l'étude/de la zone affectée sont définies dans le rapport d'EE comme suit et sont jugées acceptables par C-TNLOHE.

| <b>Limite</b>                    | <b>Description</b>   |
|----------------------------------|--|
| <i>Temporelle</i>                | De juillet à octobre, de 2014 à 2019 inclusivement.  |
| <i>Projet/étude/zone touchée</i> | Au large du Labrador et du nord-est de Terre-Neuve, avec les coordonnées du « coin » (NAD 83 UTM Zone 21N) :<br>587987.14            6649038.40;<br>626589.23            6597249.65;<br>638196.37            6586312.76;<br>646477.50            6569780.67; |

|            |             |
|------------|-------------|
| 685001.63  | 6517916.11; |
| 734490.55  | 6471401.94; |
| 788416.85  | 6435770.28; |
| 849378.62  | 6409272.61; |
| 912301.98  | 6394139.93; |
| 960011.56  | 6384317.85; |
| 992109.06  | 6367548.87; |
| 1051448.85 | 6341478.47; |
| 1114450.36 | 6326050.97; |
| 1127330.69 | 6325196.57; |
| 1284159.79 | 6239991.24; |
| 1333329.65 | 5960216.31; |
| 1544419.66 | 5614755.77; |
| 1792294.98 | 5389834.99; |
| 1601333.72 | 5104857.23; |
| 1027070.68 | 5054885.89; |
| 888723.39  | 5340473.26; |
| 813083.06  | 5519005.21; |
| 640134.95  | 5674253.38; |
| 620386.73  | 5852634.51; |
| 600421.00  | 5947693.91; |
| 561015.42  | 6055933.90; |
| 521685.29  | 6089044.71; |
| 388838.96  | 6168713.20; |
| 321921.78  | 6252298.55; |
| 273586.40  | 6387096.12; |
| 250243.07  | 6444606.48; |
| 203592.52  | 6503310.31; |
| 159001.68  | 6648200.19; |
| 143673.30  | 6751680.31; |
| 322477.08  | 6815599.89; |
| 546154.16  | 6719631.03; |
| 568303.57  | 6680908.34  |

### 3.3 Portée de l'évaluation

Aux fins de conformité aux exigences des lois de mise en œuvre des accords, les facteurs considérés comme faisant partie de la portée de l'évaluation environnementale sont ceux énoncés dans le *Document de détermination de la portée du Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements au large du Labrador de TGS-NOPEC Geophysical Company ASA, de 2014 à 2019* (C-TNLOHE, 2014).

## 4. Consultation

### 4.1 Consultation menée par TGS

TGS a rencontré FFAW et OO à St. John's le 5 février 2014 et a fourni des précisions sur les activités. Les discussions ont porté sur le calendrier et la flexibilité du projet, afin de respecter les saisons de pêche au crabe, en particulier dans la division 3K de l'OPANO. TGS s'est engagé à faire appel à un agent de liaison des pêches (ALP) pendant le levé.

TGS a contacté la personne-ressource du GN le 19 janvier 2014 pour fixer un rendez-vous. Une rencontre a eu lieu avec le GN le 7 mai, et TGS a présenté des renseignements sur le programme ainsi que des précisions sur des aspects précis du programme.

Les principaux éléments comprennent une observation de la part du GN portant sur la concentration de glace au large de la côte du Labrador et un intérêt pour la prestation de services ou d'emplois éventuels. TGS a indiqué qu'il offrirait un poste d'observateur chargé de la liaison avec le Nunatsiavut pour le programme (incluant la formation nécessaire). TGS s'est engagé à ajuster son calendrier pour éviter tout conflit possible avec les navires de pêche (p. ex. la possibilité de retarder la saison du crabe dans la zone 2J). TGS reviendra également à Nain à la fin du programme de 2014 pour rendre compte de la situation et des réalisations. Une séance d'information publique a eu lieu le soir même.

Les questions soulevées au cours du processus de consultation portent sur les points suivants :

- l'ajout des composantes du projet et des divisions de l'OPANO sur les cartes de pêche;
- l'utilisation des données quotidiennes relatives au système de mouvement des navires pour déterminer les positions des navires de pêche;
- la flexibilité dans la description des activités pour s'assurer que tous les aspects sont évalués.

C-TNLOHE est convaincu que les consultations menées par TGS, et dont il est fait état dans le rapport d'EE, ont porté sur tous les aspects du projet, et que TGS a répondu aux préoccupations majeures liées au projet proposé.

#### **4.2 Examen du rapport d'EE d'avril 2014**

Le 9 avril 2014, C-TNLOHE a transmis le rapport d'EE au MPO, à EC, au MDN, au GN, au CDOU TNL, au MPA TNL et au MRN TNL. FFAW et OO ont également reçu une copie du rapport d'EE à des fins d'examen.

Le MPO a fourni des commentaires sur le rapport d'EE le 23 mai 2014. Il a déterminé que le projet ne causerait pas de dommages graves aux poissons et (ou) à leur habitat.

EC a fourni des commentaires sur le rapport d'EE le 7 mai 2014. Les principaux enjeux portaient sur les sujets suivants : données adéquates concernant le nombre et les concentrations d'oiseaux de mer; clarification des stratégies de rétablissement et des permis; effets des éclairages; et soumission des données d'observation relatives aux oiseaux. Ils ont réitéré que leurs commentaires sur le projet et le document de détermination de la portée (23 février 2014) étaient toujours valables. EC a fourni une réponse sur l'addenda de l'EE le 21 juillet 2014 dans laquelle ils recommandent la surveillance des oiseaux migrateurs. Le 12 août 2014, TGS a répondu que des données seraient recueillies sur les oiseaux migrateurs, ce qui s'est avéré satisfaisant pour EC, à condition que les protocoles adéquats qui avaient été mis en place le 23 février 2014 soient respectés.

Le MDN a fourni des commentaires sur le rapport d'EE le 7 mai 2014, indiquant que des renseignements sur les munitions non explosées dans la zone du projet devraient être inclus, et qu'ils se trouveraient probablement dans la zone de manière à ne pas interférer, et demandant qu'ils soient informés des dates et des lieux des activités proposées. Le 10 juillet 2014, le MDN a répondu que la réponse de TGS dans l'Addenda à l'EE était satisfaisante.

Le GN a fourni des commentaires sur le rapport d'EE le 12 mai 2014. Leurs commentaires comprenaient : les répercussions du sondeur de sédiments; l'embauche d'observateurs inuits; la gestion adaptative; la production d'un rapport annuel soumis avant le 31 janvier de l'année suivante concernant les avantages et les incidences du programme; ainsi que la communication et la consultation continues. Le GN a fourni des commentaires sur l'Addenda de l'EE le 15 juillet 2014, réitérant sa position sur l'utilisation d'un OMM. Le 12 août 2014, TGS a confirmé qu'il y aurait un OMM à bord. Le GN a transmis une autre réponse le 22 août 2014 indiquant par ailleurs que l'OMM à bord devait avoir les capacités d'atténuer les répercussions négatives éventuelles sur les mammifères marins (c'est-à-dire de procéder à l'arrêt du sondeur de sédiments si des mammifères marins sont aperçus à moins de 500 m du navire).

FFAW a fourni des commentaires sur le rapport d'EE le 27 mai 2014. Les principales interrogations portaient sur la clarification des éventuelles incidences du carottage des sédiments et de l'échantillonnage des roches, l'indemnisation en cas d'événements accidentels et la clarification du Relevé au casier de pêche au crabe des neiges d'après saison du MPO. Le 11 juillet 2014, FFAW a formulé des commentaires sur l'Addenda à l'EE, indiquant que la réponse lui convenait.

Les commentaires consolidés de l'examen ont été transmis à TGS le 28 mai 2014. TGS a répondu le 3 juillet 2014 sous la forme d'un Addenda à l'EE. La réponse de TGS du 3 juillet 2014 a été transmise aux examinateurs le 4 juillet 2014 pour examen. Des commentaires supplémentaires ont été envoyés à TGS le 25 juillet et le 22 août 2014. TGS a répondu le 12 août et le 15 août 2014. À des fins administratives, tous les commentaires d'examen et les réponses ont été regroupés par TGS et intégrés à un Addenda d'EE révisé le 15 août 2014.

Le 7 août 2014, TGS a proposé des modifications à son projet. Ces changements concernaient l'ajout d'un système de surveillance aérienne appelé OceanEye® à la portée opérationnelle du programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements. Cette activité permettra de détecter en temps réel les suintements et les nappes de pétrole naturel à la surface des eaux. Cette information a été transmise aux ministères et organismes gouvernementaux, y compris Transports Canada (TC), à titre d'information. Le 19 août 2014, TC a répondu qu'il avait établi que l'opération de levé aérien par ballons mentionnée n'était pas soumise aux exigences de marquage et de balisage en vertu du *Règlement de l'aviation civile*.

C-TNLOHE estime que toutes les observations substantielles relevant de la portée de l'EE ont été traitées de manière satisfaisante.

## **5. Analyse des effets sur l'environnement**

### **5.1 Méthodologie**

C-TNLOHE a examiné l'analyse des effets environnementaux présentée par TGS dans son rapport d'EE et son Addenda. Une évaluation basée sur les composantes valorisées de l'écosystème (CVE), fondée sur l'interaction des activités du projet avec les CVE, a été utilisée pour évaluer les effets environnementaux, y compris les effets cumulatifs et les répercussions découlant d'événements accidentels. La méthodologie et l'approche de l'évaluation environnementale utilisées par le promoteur sont jugées acceptables par C-TNLOHE.

Les effets négatifs éventuels sur l'environnement, y compris les effets cumulatifs, ont été évalués en fonction des critères suivants :

- l'ampleur des répercussions;
- l'étendue géographique;
- la durée, la probabilité et la fréquence;
- la réversibilité;
- le contexte écologique, socioculturel et économique;
- l'importance des effets résiduels après la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

L'importance éventuelle des effets résiduels, dont ceux qui sont cumulatifs, pour chaque CVE a été évaluée comme suit dans le présent rapport d'examen environnemental préalable :

- 0 = *Aucun effet néfaste perceptible*
- 1 = *Effet perceptible, non significatif*
- 2 = *Effet perceptible, significatif*
- 3 = *Effet perceptible, inconnu*

Ces notes, ainsi que la probabilité que surviennent les effets, ont été prises en compte pour établir l'importance globale des effets résiduels.

Dans le rapport d'EE et l'Addenda, TGS a présenté des données concernant les effets éventuels des activités du Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements sur les poissons et leur habitat, les pêches commerciales, les oiseaux de mer, les mammifères marins et les tortues de mer, les espèces en péril et les zones fragiles. Un résumé de l'évaluation des effets est présenté ci-dessous.

## 5.2 Composantes valorisées de l'écosystème/Effets environnementaux éventuels

### 5.2.1 Poisson et son habitat

0

L'ampleur des effets environnementaux résultant des activités du Projet est négligeable compte tenu de la fréquence d'occurrence d'un échantillon prélevé à des endroits distincts pendant une courte durée (c.-à-d. de trois à quatre semaines). Étant donné l'interaction limitée des activités du Projet, on prévoit que les effets environnementaux des activités proposées seront négligeables et donc **non significatifs**.

### 5.2.2 Pêches commerciales et traditionnelles et relevés de recherche du MPO

1

L'ampleur des effets environnementaux résultant des activités du Projet est négligeable en raison de la fréquence d'occurrence d'un échantillon prélevé à des endroits distincts et séparés pendant une courte période (c.-à-d. de trois à quatre semaines). Compte tenu de l'interaction limitée des activités du projet et de l'application de mesures d'atténuation, notamment la présence d'un ALP à bord, on prévoit que les effets environnementaux des activités proposées ne seront **pas significatifs**.

### 5.2.3 Oiseaux marins

0

L'ampleur des effets environnementaux résultant des activités du Projet est négligeable en raison de la fréquence d'occurrence d'un échantillon prélevé à des endroits distincts et séparés pendant une courte période (c.-à-d. de trois à quatre semaines). Compte tenu de l'interaction limitée des activités du Projet avec les oiseaux de mer migrateurs et de l'engagement pris par TGS de maintenir une distance minimale de 2 km des colonies actives d'oiseaux de mer, on estime que les effets environnementaux des activités proposées ne devraient **pas être significatifs**.

### 5.2.4 Mammifères marins et tortues de mer

0

L'ampleur des effets environnementaux résultant des activités du Projet est négligeable en raison de la fréquence d'occurrence d'un échantillon prélevé à des endroits distincts et séparés pendant une courte période (c.-à-d. de trois à quatre semaines). Compte tenu de l'interaction limitée des activités du Projet avec les mammifères marins et les tortues de mer, ainsi que de l'application de mesures d'atténuation, notamment la présence d'un ALP à bord, on prévoit que les effets environnementaux des activités proposées ne devraient **pas être significatifs**.

### 5.2.5 Espèces en péril

1

L'ampleur des effets environnementaux sur les espèces en péril résultant des activités du Projet est négligeable en raison de la fréquence d'occurrence consistant à n'être qu'un échantillon prélevé à des endroits distincts et séparés pendant une courte période (c.-à-d. de trois à quatre semaines).

Compte tenu du moment du levé (c.-à-d. la période estivale), de la présence peu probable de la mouette blanche, de l'arlequin plongeur et du garrot d'Islande dans la zone du Projet, ainsi que de l'application de mesures d'atténuation, comme la présence d'un observateur d'oiseaux de mer, la vérification régulière des oiseaux en détresse et la remise en liberté conformément au protocole de Williams et Chardine (1999), on prévoit que les effets environnementaux des activités proposées sur les espèces d'oiseaux de mer en péril ne seront **pas significatifs**.

D'après les données disponibles et compte tenu de l'interaction limitée des activités du Projet sur les espèces en péril de mammifères marins et de poissons marins, on prévoit que les effets environnementaux des activités proposées ne seront **pas significatifs**.

### 5.2.6 Zones fragiles

0

Sur la base des conclusions précédentes concernant les effets du projet sur les autres CVE et de la portée limitée du projet, on estime que les effets environnementaux des activités proposées sont négligeables et donc **pas significatifs**.



### 5.2.7 Qualité de l'eau et rejets

0

Les rejets des navires ne seront pas supérieurs à ceux des opérations normales des navires. L'effet du programme proposé sur la qualité des eaux marines devrait être indétectable et **non significatif**.

### 5.3 Effets environnementaux cumulatifs

0

Le programme sera mené à partir d'un seul navire de recherche, doté de dispositifs d'échantillonnage se limitant au périmètre immédiat du navire de recherche (c'est-à-dire sans flûtes). L'augmentation de la circulation maritime résultant du projet sera négligeable par rapport à la circulation maritime actuelle dans la région. Les activités du projet sont transitoires, et le chevauchement dans l'espace et dans le temps — par rapport à d'autres projets et activités et d'autres programmes pétroliers et gaziers — est limité. Le navire de recherche n'entrera pas dans les zones d'exclusion établies autour des plateformes de production ou des navires d'exploration en place. Avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation, la portée temporelle limitée et les communications avec les autres programmes, on estime que l'effet environnemental cumulatif du programme conjugué à d'autres projets et activités devrait être **non significatif**.

### 5.4 Accidents et défaillances

Dans le cas peu probable d'un rejet accidentel d'hydrocarbures, TGS mettra en œuvre les mesures décrites dans son plan d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures. Le navire de recherche aura à son bord des quantités limitées de carburant marin susceptible d'être déversé dans l'océan et disposera des équipements d'intervention en cas de déversement. Le système de gestion de la sécurité, de la santé et de l'environnement du navire prévoit une procédure d'intervention en cas de déversement. La collecte de données aura lieu pendant la saison sans glace et, par conséquent, en cas d'événement accidentel, aucun carburant déversé ne sera emprisonné ou retenu par la glace. Compte tenu du plan d'intervention en cas de déversement et des équipements à bord, l'effet environnemental résiduel d'un déversement accidentel devrait être **non significatif**. Les effets attribuables aux déversements accidentels découlant de l'exploitation proposée sont donc considérés, dans l'ensemble, comme détectables s'ils se produisent, mais ils ne sont **ni significatifs ni probables**.

### 5.5 Programme de suivi

Requis

Oui

Non

C-TNLOHE n'exige pas la surveillance de suivi pour ce projet.

## 6. Autres points à prendre en compte

C-TNLOHE est satisfait des données environnementales transmises par TGS concernant les effets négatifs éventuels sur l'environnement qui pourraient résulter du projet proposé, et est également satisfait des mesures de surveillance et d'atténuation proposées par l'exploitant.

C-TNLOHE est d'avis que les effets environnementaux du projet, combinés aux autres projets ou activités qui ont été ou seront réalisés, **ne sont pas susceptibles** d'entraîner des effets environnementaux cumulatifs négatifs significatifs.

## 7. Conditions ou mesures d'atténuation recommandées

C-TNLOHE recommande que les conditions suivantes soient ajoutées à l'autorisation si le programme de levés d'exploration est approuvé :

- *L'exploitant met en œuvre ou veille à la mise en œuvre de l'ensemble des politiques, pratiques, recommandations et procédures relatives à la protection de l'environnement incluses ou mentionnées dans la demande; ainsi que dans le « Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements — zone extracôtière du Labrador au Bassin Jeanne d'Arc (2014 à 2019) » (Aivek Stantec Limited Partnership, 4 avril 2014); et dans le « Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements — zone extracôtière du Labrador au Bassin Jeanne d'Arc (2014 à 2019) — Addenda à l'évaluation environnementale » (Aivek Stantec Limited Partnership, 15 août 2014).*

- *L'exploitant ou ses entrepreneurs arrêteront le sondeur de sédiments si des mammifères marins ou tortues de mer classés comme une espèce **en voie de disparition ou menacée** (conformément à l'annexe 1 de la LEP) sont aperçus dans la zone de sécurité lorsque la source sonore est activée. La zone de sécurité doit avoir un rayon d'au moins 200 m, mesuré à partir du centre de la source sonore.*
- *Au plus tard le 31 janvier 2015, l'exploitant soumettra un rapport à C-TNLOHE, lequel décrira les progrès, notamment les effets environnementaux éventuels, la mise en œuvre de mesures d'atténuation ainsi que les possibilités propres aux Inuits dans le cadre de son programme 2014. Il comprendra, sans s'y limiter, des copies des rapports de l'agent de liaison des pêches (ALP), de l'observateur de mammifères marins (OMM) et de l'observateur d'oiseaux de mer qui ont été produits pendant le programme.*

**Partie D : Détermination de la décision**

**8.1 Décision de C-TNLOHE**

C-TNLOHE est d'avis que, compte tenu de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées dans les conditions susmentionnées et de celles auxquelles TGS Canada Ltd. s'est engagée, le projet n'est **pas susceptible de produire des effets environnementaux négatifs significatifs**.

Agent responsable

Original signé par Elizabeth Young

Date : 22 août 2014

Elizabeth Young

Agente d'évaluation environnementale

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

## Références :

C-TNLOHE. 2012. *Directives concernant les programmes géophysiques, géologiques, géotechniques et environnementaux.*

C-TNLOHE. 2014. Document de détermination de la portée — *Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements de TGS NOPEC Geophysical Company ASA dans la zone extracôtière du Labrador, 2014-2019* 11 pages.

Aivek Stantec Limited Partnership. 2014a. Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements dans la zone extracôtière du Labrador 2014-2019 12 pages.

Aivek Stantec Limited Partnership. 2014b. *Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements — zone extracôtière du Labrador au Bassin Jeanne d'Arc (2014 à 2019).* 47 pages + App.

Aivek Stantec Limited Partnership. 2014c. *Programme d'échantillonnage des fonds marins et des suintements — zone extracôtière du Labrador au Bassin Jeanne d'Arc (2014 à 2019) — Addenda à l'évaluation environnementale.* 16 pages.