Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement

6

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales

Rapport de la Commission d'évaluation environnementale

Forage hauturier dans l'est de l'arctique (Sud du détroit de Davis)

Environnement Canada

RAPPORTS DES COMMISSIONS D'EVALUATION

AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT

RELATIFS AUX PROJETS EXAMINES

DANS LE CADRE DU PROCESSUS

1. Centrale nucléaire à Point Lepreau, Nouveau-Brunswick. (Mai 1975)

2. Projet d'énergie hydro-électrique de Wreck Cove, Ile du Cap Breton, Nouvelle-Ecosse. (Août 1976)

3. Gazoduc de la route de l'Alaska, Territoire du Yukon. (Rapport intérimaire, août 1977)

4. Raffinerie d'uranium de l'Eldorado Nucléaire Ltée, à Port Granby, Ontario. (Mai 1978)

5. Projet routier Shakwak, Colombie-Britannique et Territoire du Yukon. (Juin 1978)

6. Forage hauturier dans l'est de l'arctique, sud du détroit de Davis. (Novembre 1978)

Cette brochure est disponible au :

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
Ottawa, Ont. K1A OH3

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1978

No de cat. En105-1/1978

ISBN o-662-501 43-8

Environment Canada | Environnement Canada

Federal Environmental Assessment Review Office | Bureau fédéral d'examen des Avaluat ions environnementales

le ler novembre 1978

Your file Votre référence

Our file Notre référence

L'honorable Len Marchand, C.P. député
Ministre de l'Environnement
OTTAWA (Ontario)
K1A OH3

Monsieur le Ministre,

Conformément au Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, la Commission d'évaluation environnementale pour le projet de forage hauturier dans l'Est de l'Arctique a procédé à l'examen d'une proposition de forage de prospection dans la partie sud du détroit de Davis présenté par un consortium de sociétés pétrolières. La Commission est heureuse de vous communiquer son rapport.

Au cours de ses délibérations, la Commission a évalué les risques que feraient peser les travaux sur l'environnement et en est venue à la conclusion qu'ils sont acceptables. Elle recommande qu'il soit donné suite au projet tel qu'il a été présenté, mais compte tenu des conditions formulées dans le rapport.

Il est à noter que la proposition ne concerne que le forage de prospection; l'étude des conséquences pour l'environnement d'un système d'exploitation éventuel devra être envisagée au fur et à mesure du processus d'élaboration du programme de forage.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le Président, Commission d'évaluation environnementale pour le projet de forage hauturier dans l'Est de l'arctique,
J.S. Klenavic

In wdef to conserve energy and resoui ces this paper contains 45 per cent recycled post-consumer fibre

A des fins de conservation de l energie et des ressources ce papier contient 45 pour cent de fibres recyclées

TABLE DES MATIÈRES

Résumé du rapport 3

Chapitre 1. Historique du projet 7

Chapitre 2. Problèmes et conséquences possibles

2.1 Introduction 13
2.2 Probabilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole 14
2.3 Devenir du pétrole incontrolé 14
2.4 Oiseaux marins 17
2.5 Mammifères marins 18
2.6 Poissons 19
2.7 Maillon inférieur de la chaine alimentaire 19
2.8 Méthodes d'opération – Gestion des déchets 20
2.9 Surveillance et prévision – milieu physique 22
a) climat
b) vagues
c) courants
d) icebergs
e) affouillement par les icebergs
f) système de prévision des glaces
g) tremblement de terre et affaissement des sédiments

2.10 Plan d'intervention d'urgence 24
2.11 Dédommagements et responsabilités 24
2.12 Politique énergitique – Incitations fiscales – Permis de prospection 25
2.13 Emplois 25
2.14 Information du public par le consortium parrain 26
2.15 Revendication foncières 26
2.16 Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE) 26

Chapitre 3 Conclusions et recommandations 27

Annexes

I Présentation à la Commission 31
II Biographies des membres de la Commission 34
III Bibliographie 36
IV Remerciements 40
V Directives pour la préparation de l'énoncé (EIE) 41

RÉSUMÉ

Au cours de l'été 1976, un consortium de sociétés pétrolières composé de la compagnie pétrolière Impériale limitée, de la société Aquitaine du Canada limitée et de la Canada-Cities Services Limited présentait au ministère des Affaires indiennes et du Nord (MAIN) un projet de forage hauturier dans le bassin sédimentaire du sud du détroit de Davis; il s'agissait de trouver des gisements d'hydrocarbures. Le MAIN annonça que l'autorisation de forer dans le détroit de Davis ne serait accordée qu'après une évaluation étant élaborée en collaboration avec les communautés touchées.

Depuis 1976, le parrain du projet étudie la zone sud du détroit de Davis et son environnement. Les données recueillies ont été utilisées pour préparer l'énoncé des incidences environnementales EIE et les documents annexes. A la fin de 1976, le Ministre des Affaires indiennes et du Nord regroupait en un seul programme intitulé "Etude du milieu marin de l'est de l'Arctique" (EMMEA) toutes les études effectuées pour les projets de forage hauturier dans cette région.

L'EIE et les documents annexes ont été préparés par le consortium de sociétés pétrolières et communiqués au fur et à mesure au MAIN et au BFEEE pendant la première moitié de 1978. Le ministère a cerné les lacunes de l'EIE en matière de données et a conçu le programme d'EMMEA pour 1978 de façon à les combler.

Le consortium parrain propose de forer des puits de prospection à partir de 1979 et d'évaluer les réserves en hydro- carbures de la région. Le forage serait effectué à des profondeurs jusqu'à 6,000 pieds pendant la saison où les eaux sont libres de glaces et au moyen de plates-formes semi-submersibles ou de navires de sondage à positionnement dynamique. Pour le moment, on prévoit que le programme exploratoire de forage durera de deux à trois ans.

Pendant le cours de son étude, la Commission a sollicité et recueilli les informations pertinentes auprès de diverses sources. Des audiences publiques ont été organisées dans différentes communautés de la partie sud de l'île Baffin pour permettre aux membres de la Commission de se familiariser avec les aspects biologique, géographique et social de l'environnement local. Ces audiences ont également donné aux habitants de la région la possibilité d'exprimer devant la Commission leurs opinions au sujet du projet proposé. A Frobisher Bay, la Commission a tenu pendant deux jours une audience publique générale dont le déroulement était plus structuré et au cours de laquelle lui ont été présentés des exposés oraux et écrits.

A la suite de ces audiences publique, la Commission a préparé, à l'intention du ministre de l'Environnement, un exposé déterminant si le projet était acceptable. La Commission a ainsi envisagé la possibilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole à l'emplacement du forage et ses incidences pour évaluer les risques du projet pour l'environnement.

Dans cet exposé, la Commission recommande que l'on autorise la mise en oeuvre du projet tel que proposé, à la seule condition que les recommandations

ci-après soient suivies par les organismes de règlementation compétents.

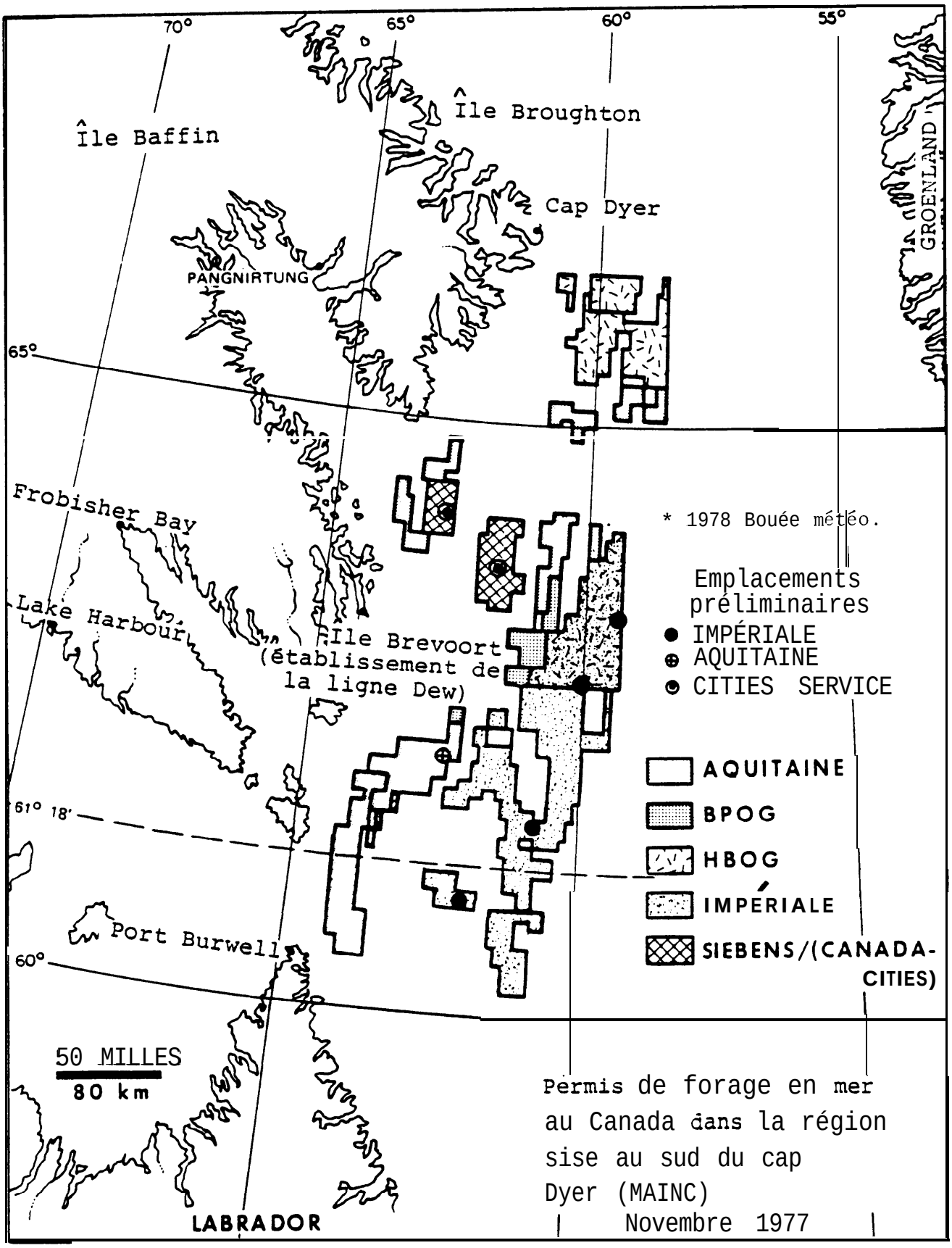
i) Le consortium parrain devra préparer un plan d'intervention d'urgence six mois avant le début des travaux de forage. Il y aura lieu de démontrer l'efficacité de ce plan six mois avant le début des travaux et cela au moyen d'essais pratiques pour faire face à un jaillissement incontrolé de pétrole.

ii) Le gouvernement devra établir, avant le début des travaux de forage, un plan d'intervention d'urgence qui définira les responsabilités des chacun des organismes gouvernementaux dans le cas d'un déversement de pétrole dans la partie sud du détroit de Davis.

iii) Le consortium parrain doit être capable d'établir un puits de secours durant la même saison de forage.

iv) Les autorités compétentes doivent revoir les règlementations exitantes en matière de responsabilité et de dédommagement afin de s'assurer qu'elles répondent aux nécessités présentes.

v) Le consortium parrain devra poursuivre son programme d'information pour les habitants de la partie sud de l'île de Baffin afin de tenir ceux-ci au courant du déroulement des opérations de forage.



Permis de forage en mer au Canada dans la région sise au sud du cap Dyer (MAINC)
Novembre 1977

CHAPITRE 1

HISTORIQUE DU PROJET

Au cours de l'été 1976, un consortium de sociétés pétrolières composé de la compagnie pétrolière Impériale limitée*, de la société Aquitaine du Canada limitée et de la Canada-Cities Services Limited présentait au ministère des Affaires indiennes et du Nord (MAIN) un projet de forage hauturier dans le bassin sédimentaire au sud du détroit de Davis; il s'agissait de trouver des gisements d'hydrocarbures. Le ministère des Affaires indiennes et du Nord annonça que l'autorisation de forer dans le détroit de Davis ne serait accordée qu'après une évaluation environnementale complète, les études relatives à cette évaluation étant élaborées en collaboration avec les communautés locales.

Conformément à la directive du Cabinet établissant, en 1973, le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE), le ministère des Affaires indiennes et du Nord a renvoyé au cours de l'été 1977 le projet de forages exploratoires devant une commission d'évaluation environnementale.

Cette commission d'évaluation environnementale a été créée pour étudier les répercussions possibles sur l'environnement du projet proposé et chargée de fournir au ministre de l'Environnement des recommandations précisant si le projet est acceptable sur le plan environnemental. On doit faire remarquer que le projet n'était pas examiné dans le contexte spécifique du site de forage mais dans celui de la région sud du détroit de Davis (située entre la latitude 61° 18'N et le cap Dyer au 66° 20'N environ).

La Commission était composée des membres suivants:

M. J.S. Klenavic
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
Président
Ottawa

M. J.R. MacDonald
Service de la protection de l'environnement
Ministère des Pêches et de l'Environnement
Halifax

M. M.J. Morison
Programme du Nord
Ministère des Affaires indiennes et du Nord
Yellowknife

M. K.B. Yuen
Sciences océaniques et aquatiques
Ministère des Pêches et de l'Environnement
Ottawa

Observateurs: M. A. Kooneelusie, Broughton Island

M. S. Alainga, Frobisher Bay

Quelques notes biographiques sur les membres de la Commission figurent à l'annexe 11.

Les directives relatives à la préparation de l'énoncé des incidences environnementales (EIE) ont été communiquées aux intéressés par le MAIN en juillet 1976. Après le renvoi du projet devant la Commission à l'été 1977, elles ont été modifiées pour tenir compte des exigences de la Commission, puis retournées au consortium parrain par le ministère responsable du projet (MAIN).

Depuis 1976, le parrain du projet étudie la zone sud du détroit de Davis et son environnement. Les données recueillies ont été utilisées pour préparer l'énoncé des incidences environnementales et les documents annexes. A la fin de 1976, le Ministère des Affaires indiennes et du Nord regroupait en un seul programme intitulé "Étude du milieu marin de l'Est de l'Arctique" (EMMEA) toutes les études effectuées pour les projets de forage hauturier dans cette région. Bien que les études sur le terrain soient financées et dirigées dans une large mesure par l'industrie pétrolière, l'EMMEA devint officiellement un programme gouvernemental en novembre 1977. Aux termes du programme a été constitué un conseil consultatif composé d'un représentant de chacune des communautés de la région de l'île Baffin, de quatre scientifiques et de deux représentants de l'industrie. Deux Inuit, c'est-à-dire le président et le vice-président du conseil, ont été nommés observateurs auprès de la commission d'évaluation environnementale.

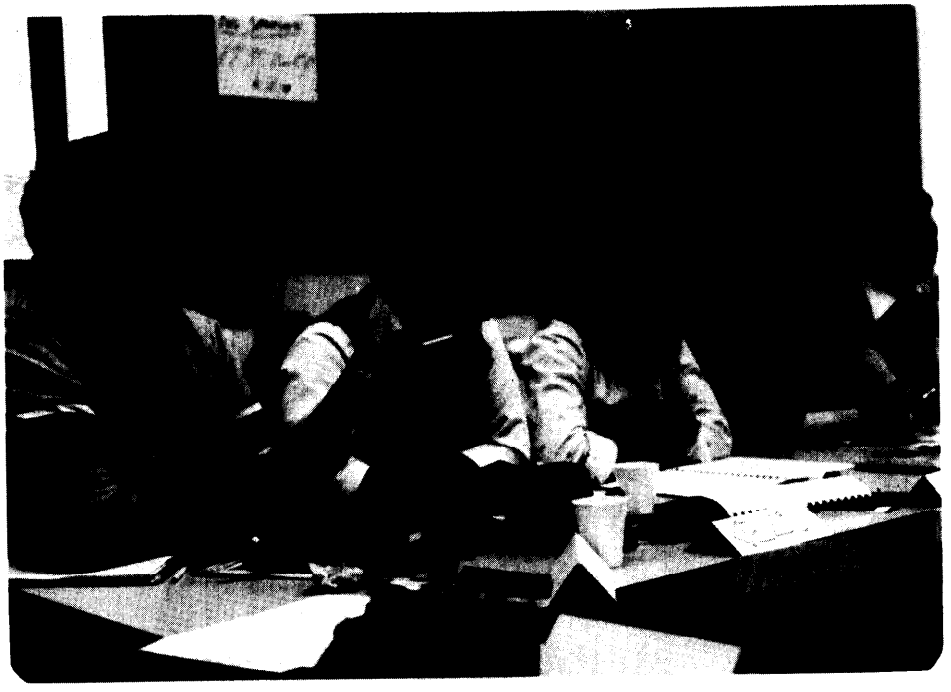
L'énoncé des incidences environnementales (EIE) et les documents annexes ont été préparés par le consortium de sociétés pétrolières et communiqués au fur et à mesure au ministère des Affaires indiennes et du Nord pendant la première moitié de 1978. Le ministère a cerné les lacunes de l'IEI en matière de données et a conçu le programme d'EMMEA pour 1978 de façon à les combler. L'EIE pour le projet de forages exploratoires dans le sud du détroit de Davis a été soumis pour évaluation à la commission par le MAIN, ministère responsable du projet, qui agissait pour le compte des sociétés parrainant ce dernier, la compagnie pétrolière Impériale limitée, la société Aquitaine du Canada limitée, et la Canada-Cities Limited. Le secrétariat de la Commission a distribué des copies de l'EIE et des documents annexes aux organismes techniques et aux groupes d'intérêt public identifiés afin qu'ils lui fassent part de leurs commentaires.

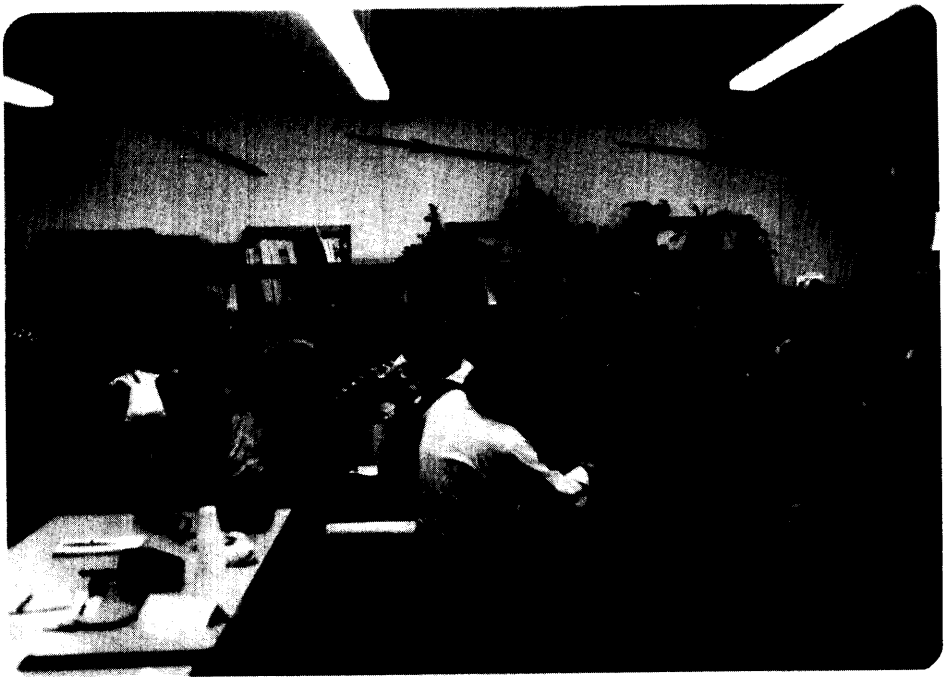
Le consortium parrain propose de forer des puits de prospection à partir de 1979 et d'évaluer les réserves en hydrocarbures de la région. Le forage serait effectué à des profondeurs jusqu'à 6,000 pieds pendant la saison où les eaux sont libres de glaces et au moyen de plates-formes semi-submersibles ou de navires de sondage à positionnement dynamique. Pour le moment, on prévoit que le programme exploratoire de forage durera de deux à trois ans.

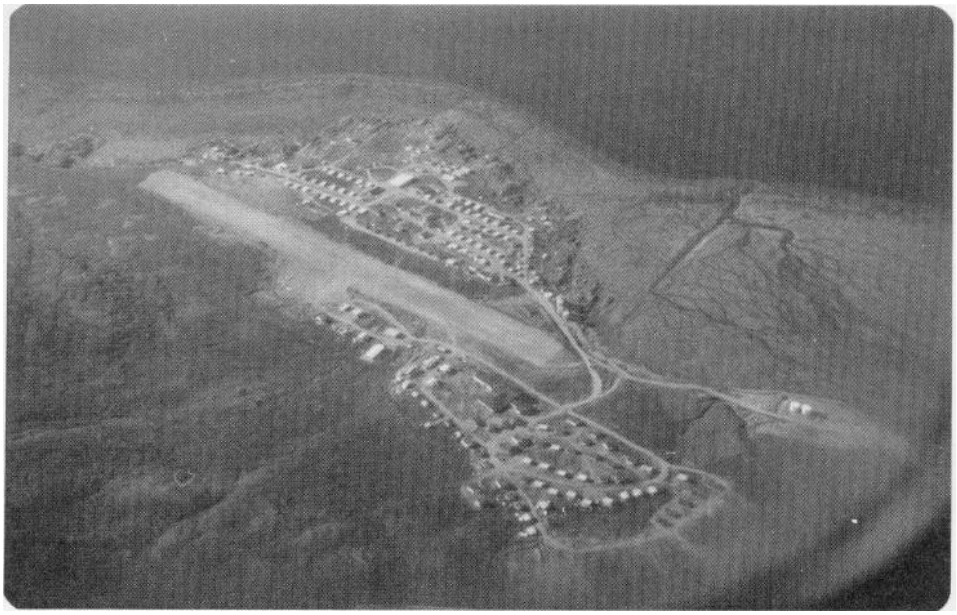
Au printemps de 1978, le consortium parrain a lancé un programme d'information du public en organisant des réunions dans certaines communautés du sud de l'île Baffin. L'objet principal de ces réunions était de faire connaître le projet aux populations locales, d'en montrer les incidence et les avantages potentiels et de fournir des renseignements sur les études environnementales effectuées ou en cours.

---

* Le 1er septembre 1978, la compagnie pétrolière Impériale limitée a cédé ses intérêts dans ce projet à la Esso Resources Canada Limited.







En mai 1978, les membres du secrétariat de la Commission ont visité les localités de Pangnirtung, de l'île Allen, de Lake Harbour, de Cap-Dorset et de Frobisher Bay afin d'expliquer le PEEE et ses méthodes. En outre, les résidents locaux ont été invités à faire part de leurs opinions à la Commission lors des audiences publiques qui seraient organisées en semptembre.

L'énoncé des incidences environnementales et son résumé ont été remis pour consultation au bureau local de toutes les communautés intéressées. Des copies de la traduction du résumé en Inuktitut ont été distribuées également à chaque communauté. De plus, des copies de l'EIE et de son résumé ont été placées dans les bureaux du gouvernement (fédéral, territorial et d'agglomération) et distribuées à la télévision d'Etat et à la Nunatsiq News de Frobisher Bay. Des annonces publiées à plusieurs reprises dans les journaux locaux et diffusées à la radio ont informé le public de la tenue des audiences communautaires et de la grande audience officielle de Frobisher Bay.

En septembre 1978, la commission a organisé des audiences communautaires à Pangnirtung (8 sept.), l'île Allen (11 sept.), Lake Harbour (11 sept.) et à Cap-Dorset (12 sept.) afin d'entendre les opinions des résidents locaux au sujet du projet. La Commission a visité en particulier l'île Allen qui est située à proximité de la zone de prospection proposée et dont la communauté isolée dépend quasi exclusivement des activités de pêche et de chasse pour son existence quotidienne. Un représentant du consortium parrain était présent à toutes les audiences communautaires afin de présenter une brève description du projet et de répondre à toutes les questions relatives au forage proposé.

Les 13 et 14 septembre 1978, la Commission a tenu à Frobisher Bay une audience publique dont le déroulement était plus structuré. Au cours de l'audience plusieurs exposés oraux et écrits ont été présentés à la Commission ces exposés ont été intégrés au compte rendu.

(On peut obtenir des copies des procès-verbaux en faisant la demande par écrit au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, Ottawa, KlA 0H3).

James Arvaluk (Président, Baffin Region Inuit Association)

Il faut beaucoup de temps pour saisir que les blancs comprennent les réalités d'un environnement rude mais vulnérable; il faut aux Blancs beaucoup de temps pour comprendre les Inuit.

. ..Nous, Inuit, désirons que toutes les questions fassent l'objet d'un examen minutieux auquel nous participerons activement en apportant nos connaissances.

Akeeshoo (habitant de l'île Allen)

Je pense que la population de l'île Allen saura faire comprendre notre mode de vie à tout organisme du gouvernement; nous ne retournerons jamais à notre mode de vie traditionnel si les gens du Sud s'installent et apportent leurs habitudes alimentaires.

Leah d'Argencourt (Inuit Tapirisat of Canada)

... parlez leur, faites leur comprendre ce qui va exactement se passer et sutout n'omettez rien.

CHAPITRE 2

PROBLÈMES ET CONSÉQUENCES POSSIBLES

1. Introduction

Le projet actuellement à l'étude comporte seulement du forage de prospection, et il faudra envisager l'examen environnemental d'un système d'exploitation futur à des étapes ultérieures du processus de réalisation du programme.

Pour arriver à mesurer les risques environnementaux inhérents au projet, la Commission a non seulement eu à examiner et à établir la probabilité d'un jaillissement incontrolé important de pétrole, mais elle a également dû établir sa propre évaluation de la nature et de l'importance des dommages possibles que pourrait entraîner un jaillissement incontrolé important de pétrole. Cette tâche comprenait une évaluation des programmes d'intervention d'urgence possibles et des mesures correctives capables d'atténuer les dommages.

Lors des audiences tenues dans les diverses communautés et de l'audience publique générale de Frobisher Bay, de nombreux particuliers et organismes ont exposé à la Commission une quantité de problèmes et de conséquences possibles en rapport avec la proposition de forage du parrain (annexe 1).

Dans les communautés, la Commission a entendu des opinions fort partagées allant de celle des personnes opposées au projet à celles des personnes en faveur de celui-ci pour autant que des mesures de protection adéquates soient établies et respectées. En général les résidents n'étaient pas opposés à la réalisaion du projet mais ils ont insisté sur la nécessité d'appliquer la meilleure technologie et les meilleures mesures de protection possibles aux travaux de forage. Les gens ont exprimé le souhait de pouvoir conserver leurs coutumes traditionnelles, mais ils sont conscients qu'il s'agit là d'une tâche de plus en plus difficile. Nombre d'entre eux ont admis leur dépendance croissante envers la technologie moderne en ce qui concerne les combustibles, l'alimentation, les transports et les télé- communications. A cet égard, ils se rendent bien compte du besoin de pétrole et de prospection dans ce domaine. Ils craignent fort que leur approvisionnement alimentaire soit gravement affecté par un jaillissement incontrolé important ou par un grand déversement de pétrole, et ils exigent que les parrains établissent une garantie de dédommagement en cas de catastrophes de ce genre.

D'autres personnes trouvaient que le parrain ne présentait que "le bon côté de l'histoire du forage". Certains se sont opposés au forage en alléguant que si l'on découvrait du pétrole, il serait transporté vers la partie méridionale du pays et ne profiterait donc pas aux résidents du sud de l'île Baffin. D'autres encore ont jugé que la présentation de l'Énoncé des incidences environnementales était prématurée, ainsi que les audiences, et ils ont demandé que l'on procède à des études supplémentaires qui permettraient d'analyser davantage les risques environnementaux inhérents au projet. Certains intervenants on mis en doute le Processus même d'évaluation et

d'examen en matière d'environnement, et ils ont demandé qu'une enquête indépendante soit faite sur toutes les propositions de forage dans l'est de l'Arctique et sur l'ensemble du problème de la mise en valeur des ressources énergétiques du Nord.

2. Probabilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole

Les intervenants et les résidents s'inquiétaient surtout de l'éventualité d'un jaillissement incontrolé important de pétrole. La situation hypothétique présentée par le parrain n'a pas réussi à effacer les craintes d'une décimation totale des populations fauniques imputable aux incidences possibles d'un déversement d'hydrocarbures. Le parrain a signalé que, dans l'Est du Canada, on a foré environ 125 puits de pétrole en mer sans provoquer un seul jaillissement incontrolé. De plus, on a réussi à faire dévier de leur route des icebergs qui se dirigeaient vers les plates-formes de forage installées au large des côtes du Labrador. Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a examiné attentivement les différences géologiques considérables qui existent entre la mer de Beaufort, où des éruptions d'eau se sont produites, et le Sud du détroit de Davis. Les méthodes de forage en eau profonde ont été étudiées, et l'on a précisé que des activités de forage en eau profonde réalisées dans d'autres parties du monde ont permis de fixer un choix sur la technique appropriée.

La Commission a pris connaissance d'estimations fondées sur les rapports de travaux de forage réalisés partout dans le monde. Selon ces données les chances de jaillissements incontrolés dans la mer de Beaufort sont de 3 sur 10 pour les jaillissements d'eau contre 1 sur 3 millions pour les jaillissements incontrolés de pétrole.

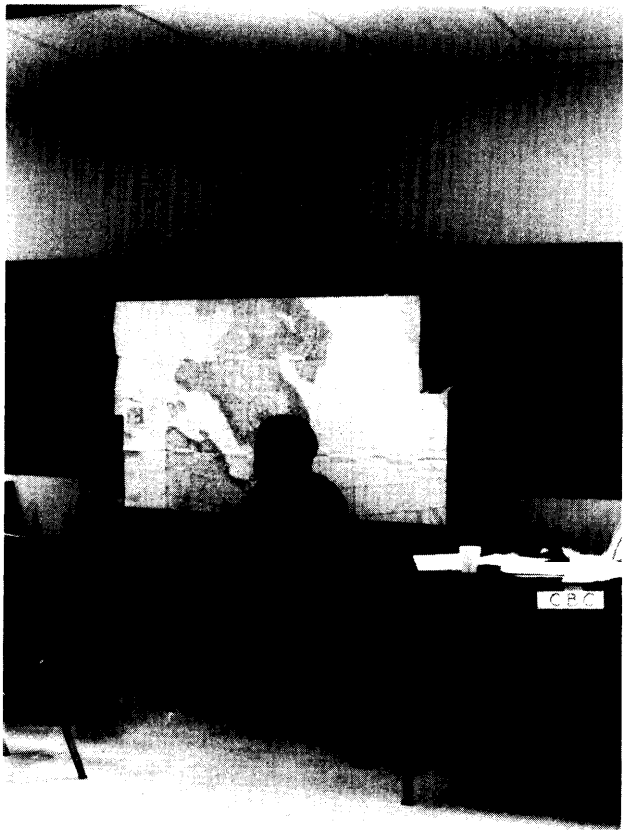
Dans son rapport (voir annexe III) Bercha établit à un sur un million la probabilité d'un jaillissement incontrolé dégageant un volume de pétrole dépassant 50000 barils. Le Parrain a évalué la probabilité d'un jaillissement incontrolé important et a établi que celle-ci était très faible. La Commission en est arrivée à la conclusion que, compte tenu de la haute technologie mise au point par l'industrie pétrolière et des réalisations antérieures ailleurs dans le monde, la probabilité d'un jaillissement incontrolé de pétrole est minime.

3. Devenir du pétrole incontrolé

L'énoncé des incidences environnementales décrit le comportement du panache du jaillissement et la trajectoire ultérieure de la nappe dans des conditions de mer calme et de mer forte. Dans chaque cas, le pétrole remonte à la surface sous forme de gouttelettes diffuses, où certaines se regroupent pour former une mince nappe. Les fractions plus légères se vaporiseront et une partie du pétrole se mélangera dans les 25 premiers pieds de la colonne d'eau.

Afin de prédire la condition et le déplacement ultérieurs du pétrole, le parrain a utilisé le programme informatique Sliktrak. Il l'a choisie pour l'étude du détroit Davis parce qu'il tenait compte de la plupart des facteurs pouvant influer sur le déplacement de l'hydrocarbure, y compris des fractions perdues par évaporation et la partie d'hydrocarbure qui se disperse dans la colonne d'eau.

On a procédé à un total de 955 simulations à six emplacements possibles dans le détroit de Davis, en se basant sur un débit de 3000 barils par jour, dans diverses conditions et sur une durée d'écoulement de 250 jours au maximum. Le


CBC

Dick Brown (Service canadien de la faune)

... près de deux millions d'oiseaux sont concernés pour chaque voie migratoire. Il n'est pas besoin d'en souligner l'extrême vulnérabilité. Si vous vous trouvez au mauvais endroit, au mauvais moment, vous pouvez entraîner la perte de toute une génération d'oiseaux.

Tom Beck (Société Aquitaine du Canada limitée)

La société se déclare responsable de tous les dommages en cas de déversement.

Nous voulons que les résidents locaux participent car nous avons besoin de leurs connaissances du même titre que de celles des hommes scientifiques.

parrain a déclaré qu'au cours des 955 expériences, le pétrole n'a atteint le rivage que dans 37 cas; et ceci ne s'est produit que pour quatre des six emplacements d'essai choisis.

En ce qui concerne le modèle utilisé, la principale critique du ministère des Pêches et de l'Environnement (MPE) portait sur l'utilisation de données reflétant des conditions météorologiques moyennes et excluant des conditions extrêmes. Néanmoins, la Commission a jugé que les calculs fournissaient une base suffisante pour que le parrain puisse élaborer un plan d'urgence en cas de jaillissement incontrolé de pétrole.

D'après la Commission, le programme d'intervention d'urgence du parrain en matière de déversements d'hydrocarbures doit inclure un modèle opérationnel de dépistage de la nappe qui incorpore des données en temps réel.

Certains résidents de Pangnirtung et de l'île Allen s'inquiétaient d'une contamination possible par le pétrole dans leur région. Un résident de Pangnirtung considérait qu'il faudrait étudier les courants de la baie Cumberland, puisqu'il avait déjà vu flotter sur la mer des parties d'arbres et d'autres objets qui devaient provenir d'ailleurs. Les résidents de Lake Harbour et de Frobisher Bay ont observé des objets semblables dans le détroit d'Hudson et dans la baie Frobisher respectivement.

Le parrain a signalé que l'on recueille actuellement des données sur les courants des zones situées près du littoral de la baie Cumberland. Cependant, on a précisé que les puits de prospection seront forés à une distance considérable de ces zones, et que la probabilité est très faible que le pétrole puisse atteindre ces régions, surtout dans le cas du détroit d'Hudson et de la baie Frobisher.

On possède peu de données sur les déplacements du pétrole qui s'introduiraient sous les glaces par suite d'un jaillissement incontrolé qui se poursuivrait durant la saison d'hiver. On s'est surtout préoccupé du moment, de l'endroit et de la forme du déversement, ainsi que des incidences possibles. Si les récentes études des courants effectuées dans la baie Cumberland révèlent des déplacements semblables, le plan d'intervention d'urgence en cas de déversement devra être conçu en conséquence.

En général, on admet qu'il faut recueillir plus de connaissances pour pouvoir déterminer ce qu'il advient du pétrole sous la glace. En effet, on connaît encore très peu le déplacement et les incidences possibles du pétrole ou des glaces imbibées de pétrole qui se dirigent vers des eaux situées plus au sud. Les renseignements obtenus des programmes gouvernementaux existants, soit le programme OLABS (Offshore Labrador Biological Studies) et le Programme sur les déversements d'hydrocarbures en milieu marin arctique peuvent s'avérer utile dans l'éloboration du plan d'urgence. La Commission n'a pas été convaincue par le scénario du parrain, qui indiquait que le déplacement de pétrole vers les eaux du sud serait peu important mais elle est persuadée que les incidences connexes seraient faibles.

4. Oiseaux marins

Les conséquences possibles d'un grand déversement de pétrole sur les oiseaux n'était pas présenté par les populations locales comme une préoccupation majeure. Mais cette question a été soulevée par le Ministère des Pêches et de l'Environnement ainsi que par le Danemark et le consortium parrain a reconnu qu'un jaillissement incontrolé de pétrole pourrait avoir des répercussions importantes sur la marmette de Brunnich, ainsi que des répercussions modérées et peu importantes sur d'autres espèces d'oiseaux, à diverses époques de l'année.

Ce qui préoccupe le plus, ce sont les conséquences possibles d'un déversement sur les marmettes qui, incapables de voler au cours de leur migration de la fin d'août, se déplacent de cette manière en suivant les itinéraires nombreux dont on connait mal les détails et il faut recueillir de plus amples renseignements à ce sujet. On pourrait consolider les données à l'aide d'observations d'oiseaux faites à partir de plates-formes de forage, de navires de soutien et d'aéronefs. Les plans d'intervention d'urgence doivent tenir compte du caractère vulnérable de cette espèce à l'époque de la migration et il faut envisager la mise en oeuvre de mesures d'atténuation, y compris l'utilisation judicieuse de dispersants.

11 y a lieu de recueillir des renseignements supplémentaires sur les voies migratoires afin d'élaborer de mesures convenables d'intervention en cas de déversement. La Commission estime qu'il s'agit là d'une question de la plus haute importance et recommande donc que les autorités compétentes obtiennent du consortium parrain qu'il mette au point un plan d'intervention d'urgence conçu de manière à assurer la meilleure protection possible des oiseaux, même si cela supposait qu'on interrompe temporairement les activités de forage, au moment de la migration.

5. Mammifères marins

Pour ce qui est des répercussions d'un déversement de pétrole sur les mammifères marins, le point le plus important qui ait été soulevé est celui des conséquences possibles pour les sources d'alimentation des populations locales. On a également mentionné la perte possible de revenus attribuable à une diminution du nombre des animaux ou aux dommages causés à la fourrure et à la peau. Dans l'une des communautés, on s'est dit préoccupé de ce que des mammifères contaminés pourraient quitter la zone du déversement et être mangés par d'autres animaux ou par des humains. En outre, certains habitants ont mentionné le fait que les activités de prospection pourraient modifier les habitudes migratoires de certains mammifères marins.

Bien qu'on ne dispose d'aucune donnée numérique sur les mammifères marins de la région, on a affirmé que le phoque annelé abonde dans la région de l'île Allen et que, de tous les mammifères marins, c'est le plus important pour les Inuit. On a également affirmé l'importance des prises de bélugas et de morses.

La Commission a enregistré les informations disponibles sur l'abondance des mammifères marins dans la région du détroit de Davis. De nombreuses espèces constituent un élément clé de l'alimentation des Inuit de la région; il est donc indispensable de préserver leurs populations. Se basant sur les interventions du ministère des Pêches et de l'Environnement, de la Fédération canadienne de la nature et de certains particuliers, la Commission convient que l'Énoncé des incidences environnementales ne fournit pas suffisamment de données de base sur la répartition, le comportement, les déplacements et les cycles vitaux de nombreuses espèces, notamment l'ours blanc, les phoques et les bélugas, et que cela complique le processus de prévision des conséquences. Bien que l'Énoncé des incidences environnementales donne un bon aperçu des ouvrages disponibles, les connaissances scientifiques sur le effets des hydrocarbures sur les mammifères marins sont limitées et concernent principalement les fortes concentrations de pétrole ainsi que les effets mortels ou presque. Les ouvrages scientifiques abordent à peine la question des faibles

concentrations de pétrole, les répercussions graves mais non mortelles ou les répercussions à long terme.

En dépit de ces difficultés, le consortium parrain a effectué une analyse des répercussions en se fondant sur des situations extrêmes. La Commission n'a eu à connaître aucune critique négative sérieuse concernant la méthode d'analyse, si ce n'est qu'on a mentionné le problème du nombre limité des données et des connaissances. D'après l'analyse, un déversement important affecterait l'ours blanc et le phoque à capuchon à la lisière de la glace à la fin de l'hiver et le morse, près du rivage, à la fin de l'été. La Commission a également été mise au fait d'expériences effectuées sur des mammifères marins, comme le phoque, qui se sont finalement rétablis après avoir absorbé de grandes quantités de pétrole. D'autre part les personnes ont émis l'opinion que certaines espèces de baleines pourraient être plus vulnérables au pétrole que les phoques. Par ailleurs, il a été dit que les mammifères marins, notamment l'ours blanc, et les phoques éviteraient les zones mazoutées.

La Commission est en général convaincue que les conséquences dont il est fait état dans l'Énoncé des incidences environnementales constituent une limite extrême. Elle croit de plus qu'on ne doit pas s'attendre, à court terme, à une augmentation importante des connaissances relatives à des conséquences particulières. Considérant que les populations touchées sont à même de se rétablir, la Commission conclut donc que les menaces qui pèsent sur les mammifères marins sont acceptables.

La Commission estime que le consortium parrain doit recueillir des données supplémentaires pour étayer le processus d'intervention d'urgence, au cas où il se produirait un jaillissement incontrolé du pétrole. Il est à noter que le ministère des Pêches et de l'Environnement et certains résidents estiment que cette activité pourrait se dérouler parallèlement au forage. Par ailleurs, la Commission convient, avec le consortium parrain, qu'il n'est pas indispensable de disposer de tous les renseignements de dernière heure sur les mammifères marins pour décider de l'opportunité de forer (responsabilité du consortium parrain) mais qu'il s'agit plutôt d'une condition à l'aménagement des ressources (responsabilité du gouvernement). La Commission recommande donc qu'on mette à contribution les mécanismes de consultation entre le gouvernement et l'industrie pour déterminer avec précision l'étendue des travaux nécessaires à la planification des mesures d'urgence.

6. Les poissons

Au cours des audiences on ne s'est pas particulièrement préoccupé des conséquences possibles d'un jaillissement incontrolé d'hydrocarbures pour les poissons, sauf dans un cas. On s'est en effet inquiété de la rareté des connaissances sur les conséquences des hydrocarbures pour la biocénose qui se trouve sous la glace, laquelle est liée aux populations de saida (Morue fraîche). D'après l'énoncé des incidences environnementales, on peut prévoir des conséquences possibles, allant de minimes à modérées, pour cinq espèces de poisson. Compte tenu des renseignements dont elle dispose, la Commission estime que, s'il se produit un jaillissement incontrolé, les repercussions sur les poissons seraient limitées.

7. Maillon inférieur de la chaîne alimentaire

Lors de l'audience de Frobisher Bay, on a beaucoup discuté sur les conséquences possibles d'un déversement d'hydrocarbures sur la chaîne alimentaire

et en particulier sur les communautés qui vivent sous la glace. En général, on a convenu que les conséquences pour la biocénose qui se trouve sour la glace seraient modérées, mais qu'il faudra faire des études supplémentaires pour en déterminer l'étendue.

L'énoncé des incidences environnementales déclare que, s'il se produisait un jaillissement incontrolé grave, les organismes inférieurs pourraient être affectés, mais de façon restreinte. L'Énoncé laisse en outre entendre que c'est près de la lisière de la glace ou près du rivage, par exemple, que les répercussions seraient les plus importantes. On en vient à la conclusion que le retour à la situation antérieure au déversement pourrait se produire en un temps relativement court. Les critiques formulées à propos de l'insuffisance des renseignements sont justifiables si l'on considère l'ampleur de la tâche que constitue l'étude des organismes inférieurs et de leur contribution a la chaîne alimentaire. Loin de s'appliquer uniquement à l'environnement arctique, ces critiques ont une portée universelle. Si l'on considère qu'il est peu probable qu'un déversement unique puisse affecter les niveaux trophiques inférieurs de la façon décrite, le risque est jugé acceptable; mais, avec l'augmentation des risques de déversement, notamment s'il devient possible de produire du pétrole, il sera nécessaire d'accomplir de nouveaux travaux dans ce domaine. Les délais seront d'ailleurs suffisants.

8. Méthodes d'opération - Gestion des déchets

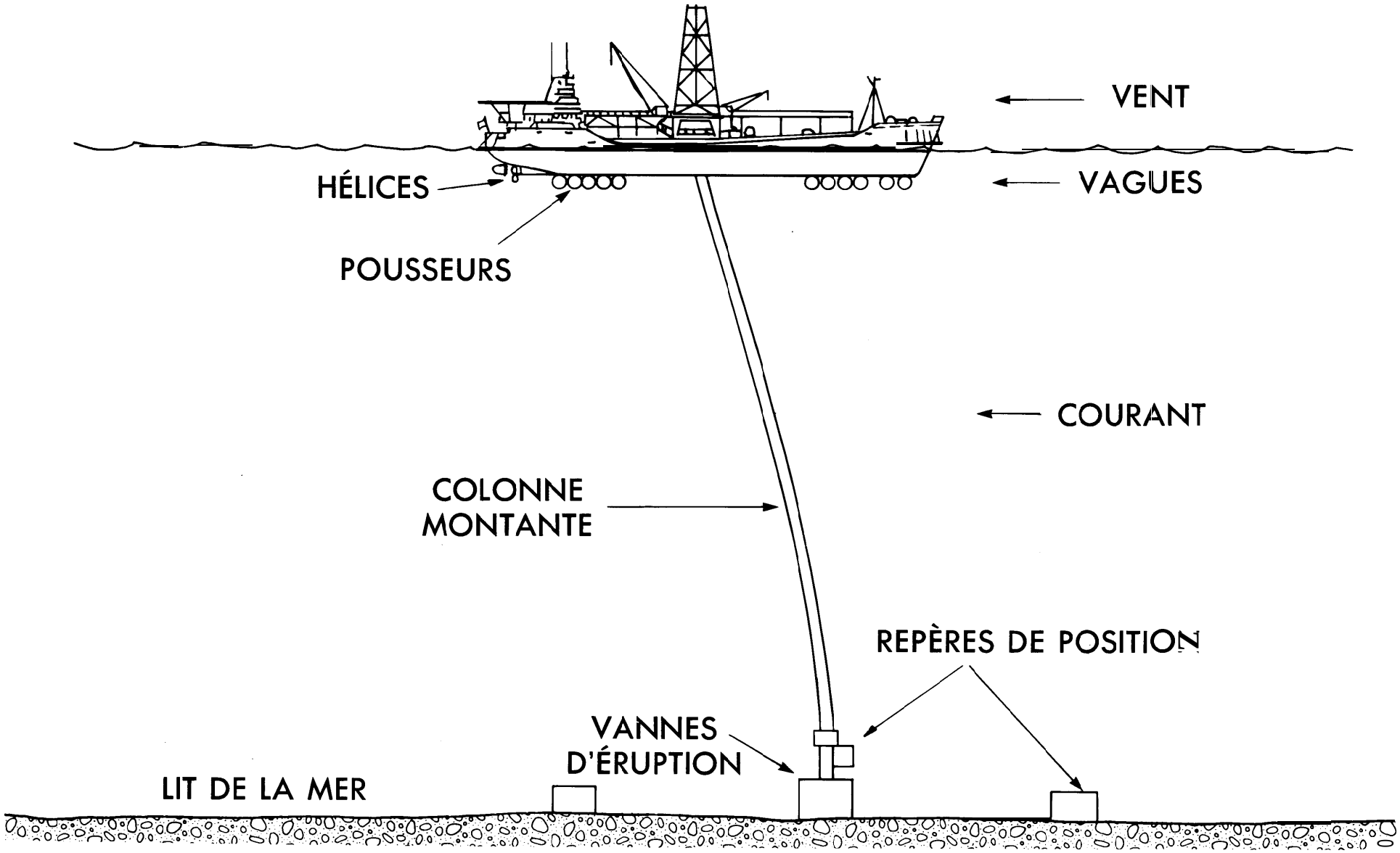
La Commission estime qu'il existe déjà des mécanismes de règlementation propres à assurer la sûreté et le caractère inoffensif, sur le plan de l'environnement, des méthodes d'opération qui seront utilisées tout au long du programme de forage. La Commission relève, avec inquiétude, les difficultés supplémentaires que crée le forage à partir d'une plate-forme mobile, dans les eaux arctiques les plus profondes où ait jamais évolué l'industrie. On a admis que l'industrie a déjà foré à partir de plates- formes mobiles (à positionnement dynamique), qu'elle a aussi évolué dans des eaux profondes et qu'elle a déjà eu à faire face à la menace que font peser les icebergs mais jamais elle n'a eu à faire face à l'ensemble des dangers que présente le détroit de Davis.

Cependant la technologie de forage améliorée dont on dispose maintenant, l'utilisation par le consortium dans l'élaboration de son programme de forage de données géophysiques (sismiques) améliorées et les données environnementales globales, qui peuvent jouer le rôle d'instruments de planification des opérations et de points de repère dans le domaine de la protection, contrebalancent les dangers énumérés ci-dessus.

Enfin, il a été mentionné que les problèmes d'ordre technique apparemment complexes se trouvent souvent accentués du fait de facteurs plus terre à terre, comme les communications entre les équipes et les procédures générales d'administration interne, à un point tel que près des deux tiers des jaillissements incontrolés sont attribuables à des erreurs humaines. De l'avis de la Commission, l'emploi d'équipes bien entraînées, communiquant à l'aide d'un langage commun, devrait contribuer à atténuer ce problème; en outre, il y a lieu de bien définir la hiérarchie et les responsabilités respectives, tant pour les activités coutumières que pour les opérations d'intervention d'urgence.

La Commission estime que les programmes de gestion des déchets du consortium parrain qui englobent les effluents domestiques et industriels ainsi que l'élimination des déchets

POSITIONNEMENT DYNAMIQUE



solides, sont convenablement régis par les règlements gouvernementaux et les codes de déontologie. Le système d'alerte aux glaces, décrit dans la présentation supplémentaire du 22 septembre 1978 du consortium parrain, prévoit certaines mesures précises à prendre au cas où il se produirait l'un ou l'autre de trois types d'alerte (ex.: rapprochement d'un iceberg). La Commission recommande de réévaluer le système, étant donné que les techniques de surveillance des icebergs et les programmes de forage sous-marin ont été modifiés à la suite de l'expérience acquise dans les lieux de forage sous-marin de l'Est de l'Arctique et de la zone située au large du Labrador.

9. Surveillance et prévision - milieu physique

a) Climat

Et le consortium parrain et les organismes techniques ont reconnu la nécessité de disposer de systèmes de prévisions météorologiques de qualité pour la conduite des opérations au jour le jour. Il a été mentionné que le consortium parrain a déjà installé des stations météorologiques automatiques à Brevoort et dans l'île Resolution et que l'on mettra en place, cette année, une bouée océanographique météorologique en forme de disques. Le consortium parrain a fait savoir qu'il est en train de mettre au point un système de prévisions météorologiques pour la région où auront lieu les travaux.

Les données que recueilleront les stations du consortium parrain seront introduites dans le modèle de prévisions météorologiques. Le consortium parrain et le Service de l'environnement atmosphérique s'entretiennent actuellement de la conception du système, y compris l'établissement de normes régionales appropriées. Selon le Service de l'environnement atmosphérique, il serait techniquement possible de mettre en place un système avant la saison de forage de 1979.

b) Vagues

Le consortium parrain a admis que l'état de la mer est un paramètre dont il faut tenir compte si l'on veut déterminer des conditions de forage sûres. La Commission recommande donc qu'on mette en place, pour soutenir les activités de forage, des systèmes devant rendre compte de l'état de la mer, y compris un système de surveillance en temps réel. Le consortium parrain a affirmé qu'on incorporera en fait plus de mesures au programme relatif à la bouée océanographique. Ces mesures doivent lui permettre de mettre au point un système de prévision des vagues plus précis, combiné au système de prévisions météorologiques.

c) Courants

Compte tenu du fait que les vents et les courants affecteront le mouvement des icebergs et compte tenu du caractère variable des courants, la Commission recommande qu'on entreprenne la surveillance en temps réel des courants de surface et des courants sous-marins dans le voisinage des navires de forage. 11 sera également nécessaire de disposer de données sur les vents, les vagues et les courants pour prévoir le déplacement des nappes, s'il se produit un jaillissement incontrolé, et pour être plus à même de prévoir le mouvement des glaces.

d) Icebergs

On a fait état des études statistiques sur la fréquence d'apparition des icebergs, sur leurs axes de déplacement généraux, sur leur taille et leur type. Les populations locales avaient peine à croire qu'il est possible de remorquer des icebergs. Quoi qu'il en soit, le

consortium parrain estime, compte tenu de son expérience en ce domaine, qu'il serait possible de remorquer ou de détourner la moitié des icebergs du détroit de Davis. Ainsi, l'appparition des icebergs ne devrait retarder le travail qu'une fois en 40 jours dans la partie proche des rives du détroit de Davis. Cette fréquence serait inférieure dans les lieux de forage situés plus au large.

La Commission recommande que le consortium parrain étudie la possibilité de mettre en place un système de prévision des icebergs dans le détroit de Davis, lequel, fondé sur des données en temps réel sur les vents, les courants et l'état de la mer, permettrait de recueillir des informations de meilleure qualité sur le déplacement des icebergs.

e) Affouillement par les icebergs

Le consortium parrain a indiqué qu'il peut se produire en moyenne un cas de frottement du fond tous les trente ans dans un rayon de 200 pieds d'un point fixe. La tête de puits, y compris la cheminée de l'obturateur anti-jaillissement, domine le lit de la mer d'environ 40 pieds au moment des activités de forage; mais, une fois le puits abandonné et une fois la cheminée de l'obturateur anti-jaillissement enlevée, la structure restante se trouverait juste au-dessous du lit de la mer. D'après les études effectuées jusqu'ici, on a enregistré des cas de frottement du fond dans des eaux dont la profondeur atteignait 1,200 pieds. Étant donné que la majorité des emplacements de forage se trouve en eaux profondes, le consortium parrain n'a pas proposé de placer la tête de forage plus profondément au-dessous du lit de la mer. L'abandon des installations de forage se fera conformément au règlement concernant les hydrocarbures et le gaz.

La Commission admet qu'il est fort peu probable que les glaces causent des dommages et ne croit donc pas nécessaire, pour le moment, de faire en sorte d'abaisser la tête des puits de forage au-dessous du lit de la mer. 11 reviendra aux organismes de règlementation de trancher cette question. Il faut toutefois noter que la probabilité d'affouillement par les glaces s'accroîtra dans les eaux peu profondes et que, pour chaque lieu de forage, il faudra procéder à une évaluation fondée sur une connaissance précise du régime de l'affouillement par les glaces dans la région, afin de déterminer les mesures de protection à prendre.

f) Système de prévision des glaces

La Commission appuie l'intention du consortium parrain de mettre en place un système de prévision du pack, afin qu'il soit possible d'intervenir durant la même saison.

g) Tremblements de terre et affaissement des sédiments

Le risque qu'il se produise un tremblement de terre dans la région a été évalué à 3 ou 4 % de la gravité. D'après le consortium parrain, la tête de puits est conçue de manière à supporter des forces supérieures. Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a signalé que le taux de sédimentation dans la région du détroit de Davis est faible et qu'il y a donc peu de risques d'affaissement (glissements boueux du lit de la mer). Cependant, le consortium parrain a fait savoir qu'il procédait à des études localisées du lit de la mer afin d'acquérir la certitude que la tête de puits ne sera pas placée en un lieu où des affaissements risquent de se produire.

10. Plan d'intervention d'urgence

Abordant la question de l'endiguement et de la récupération des hydrocarbures à l'aide de l'équipement actuel, le consortium parrain a affirmé qu'il est actuellement en mesure de mener ses activités si la hauteur de l'onde significative n'atteint pas plus de 4 pieds, et qu'aucun progrès technique n'est à prévoir. L'équipement actuel permettrait de récupérer, en eaux calmes, jusqu'à 20 % du pétrole déversé; il s'en dissiperait encore 50 % par évaporation. Dans des conditions difficiles, il serait impossible d'endiguer et de récupérer mécaniquement le pétrole, mais le mouvement accru des vagues fractionnerait la nappe et la disperserait dans la colonne d'eau. On a mentionné la nécessité d'élaborer des programmes d'assistance mutuelle pour les industries, qui faciliteront l'accès à l'équipement et accroîtront la valeur de ce dernier.

Le consortium parrain a signalé qu'il disposerait d'un plan d'intervention d'urgence d'ici à la fin de 1978 ou six mois avant le début des travaux de forage, conformément aux conditions d'approbation du programme de forage. La conception du plan bénéficiera des résultats des études supplémentaires réalisées en 1978; elle devra satisfaire aux normes fixées par les autorités compétentes.

Il a été clairement mentionné, lors de l'audience de Frobisher Bay, qu'il y a lieu de prévoir un plan d'intervention du gouvernement semblable au plan d'intervention dans la mer de Beaufort; ce plan définirait le rôle de tous les organismes gouvernementaux dans le cas de déversements d'hydrocarbures dans la région du détroit de Davis. Dans ce cas-ci, il faudra préciser les points suivants: qui détient l'autorité nécessaire pour autoriser l'emploi des dispersants, qui détient l'autorité au sud du 60° parallèle et qui est à même d'autoriser l'entrée dans les eaux du Groenland. Le plan du gouvernement devra être prêt lorsque commencera le programme de forage et son application éventuelle devra être coordonnée avec celle du plan d'intervention du consortium parrain.

Compte tenu du fait que la région du détroit de Davis est couverte de glace durant une bonne partie de l'année, la Commission souligne la nécessité d'être en mesure de creuser un puits de secours la même saison. Les navires à positionnement dynamique sont en mesure de quitter le lieu du jaillissement incontrolé puis de revenir pour creuser le puits de secours. Le consortium parrain a donc affirmé qu'il n'est pas nécessaire de prévoir un navire paré à intervenir. Il a signalé qu'il y a certaines questions à régler concernant l'emplacement d'une colonne montante de remplacement et d'un obturateur anti-jaillissement, pour pouvoir creuser le puits de secours. La Commission recommande que le plan d'intervention d'urgence du consortium parrain identifie un navire de soutien et qu'il rende compte de la disponibilité immédiate de puits de secours. On trouvera, dans d'autres sections du rapport, des renseignements de nature biologique nécessaires à la planification des mesures d'urgence.

11. Dédommagements et responsabilités

Dans toutes les collectivités où la Commission a tenu des audiences, on a dit craindre la disparition éventuelle de sources d'alimentation et de moyens de subsistance par suite d'un déversement de pétrole. Le consortium parrain a assuré aux résidents qu'ils seraient entièrement dédommagés de toute perte. La Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques prévoit le versement d'une somme pouvant atteindre 10 millions de dollars par puits et en frais de

dédommagement et de nettoyage (dans ce domaine). Cette notion de responsabilité devient valide au moment où les autorisations sont données.

Se rendant à la demande des résidents, la Commission demande aux autorités compétentes de s'assurer que le consortium parrain règle convenablement la question de la responsabilité au moment de l'approbation du programme de forage. Il faut également considérer d'augmenter le montant des indemnités si, à l'examen, le taux actuel se révèle inférieur à la valeur présente des pertes potentielles. En outre, la Commission croit qu'il y a lieu de mettre au point un mécanisme pour dédommager les victimes d'un déversement au sud du 60ème parallèle nord et les résidents du Groenland.

12. Politique énergétique, incitations fiscales et permis de prospection

La Commission se réfère à la politique énergitique nationale, qui établit le "besoin de connaître" les ressources énergitiques des régions éloignées du Canada. Elle note également l'existence d'incitations spéciales, sous forme de crédits d'impôt à l'investissement, qui sont en vigueur jusqu'en juillet 1980 conformément à la Loi de l'impôt sur le revenu du Canada. Le programme de forage proposé répond directement à cette politique énergétique et de stimulation fiscale. De plus, les permis de prospection applicables au secteur en question (garantis par la caution d'exécution) expirent normalement entre 1981 et 1983. Par conséquent, le consortium parrain cherche à obtenir le plus promptement possible les approbations pour ce qui concerne l'environnement.

Les incitations fiscales ont tout particulièrement amené le consortium parrain à agir relativement vite si l'on songe à l'ampleur des études approfondies de l'environnement et de l'analyse des incidences. par conséquent, après la préparation de l'EIE, il a fallu recueillir des données supplémentaires pour combler les lacunes relevées dans celle-ci afin d'obtenir à temps l'autorisation au point de vue environnemental. Dans le cas présent les données supplémentaires n'apportaient aucun changement à l'évaluation faite par le consortium parrain mais pareille situation met le public, les intervenants et la Commission dans la situation désavantageuse de n'être pas en possession d'un rapport complet pour fins d'étude.

13. Emplois

Le consortium parrain a fait savoir que sur les 150 emplois nécessaires pour la manoeuvre d'une plate-forme de forage, de 20 à 40 emplois seraient ouverts à des membres des populations locales. A mesure que le personnel se perfectionnera grâce à une formation en cours d'emploi, il devrait y avoir davantage de postes accessibles. Dans le passé, le consortium parrain a eu recours à des membres de la population locale pour les assister dans les études environnementales.

Aux audiences, les populations locales ont fait savoir qu'ils souhaitaient qu'on leur réserve des postes intéressants et à long terme, accompagnés d'une formation en cours d'emploi. Certaines personnes se sont également dites préoccupées par le problème de langue, puisqu'un bon nombre d'emplois exigeaient une bonne connaissance d'une langue de travail commune. Comme l'a déjà précisé le consortium parrain, ces exigences seraient évaluées en fonctions de situations spéciales comme le cas où la sécurité d'un équipage et d'un navire est en lieu. Le parrain a ajouté qu'un échec dans sa recherche de pétrole ou de gaz entraînerait la fin du programme de forage dans un délai aussi court que deux

ans. Il est évident que cette mesure jouerait sur la viabilité des emplois permanents ou à long terme pour les membres des populations locales.

14. Information du public par le consortium parrain

Bien que la plupart des habitants étaient satisfaits des visites du consortium parrain dans leurs communautés pour expliquer le projet à l'étude, un grand nombre d'entre eux considéraient que le public devrait recevoir une information constante.

Le consortium parrain a indiqué que le nécessaire serait fait et a signalé qu'il embaucherait certains nombres des populations locales pour les travaux de forage; ces derniers pourront tenir les communautés au courant des travaux de forage.

La Commission approuve le désir des communautés d'obtenir plus d'information concernant le projet et souscrit à la participation publique accrue du consortium parrain; elle encourage donc le consortium parrain à ne pas interrompre sa communication avec les communautés en cause. Il faut surtout s'assurer que les communautés sont suffisamment renseignées sur les plans d'urgence en cas de déversements d'hydrocarbures, afin de mieux leur faire comprendre les incidences possibles.

15. Revendications foncières

Cette question n'a pas été directement soulevée dans les communautés visitées, mais elle a fait l'objet d'une intervention particulière à Frobisher Bay de la part de représentants de la Baffin Region Inuit Association et du Eastern Arctic Bar. Ceux-ci ont demandé un moratoire sur toutes les activités de forage dans l'est de l'Arctique, jusqu'au règlement global de la question des revendications foncières.

On a abordé des sujets liés aux revendications foncières au cours des audiences. Un membre d'une communauté considérait que les gens du Sud avaient déjà contribué à l'épuisement des stocks de baleines dans la région avoisinante, et que l'on risquait maintenant de connaître une situation comparable avec les réserves de pétrole. Un autre habitant a demandé si l'Est de l'Arctique recevrait la garantie d'un futur approvisionnement suffisant en pétrole si de grandes quantités étaient dirigées vers le Sud du Canada.

La Commission juge que les points ayant trait à la question des réclamations foncières ne sont pas de sa compétence.

16. Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE)

Exception faite de quelques demandes de voir la Commission revenir, le Processus n'a pas été mis en cause au cours des visites aux communautés locales. Aux audiences à Frobisher Bay, plusieurs groupes s'en sont pris aux principes même du Processus. Outre l'impossibilité d'obtenir une aide financière, pour les personnes intéressés à y exprimer leurs vues, les intervenants ont mis en évidence la portée trop restreinte du PEEE de la Commission. On a également laissé entendre que les méthodes de consultation, les délais et les procédures ne permettaient pas de réunir toute l'information voulue. On a exprimé le besoin d'établir un mécanisme indépendant (non gouvernemental) chargé d'examiner toute la question du forage dans l'Est de l'Arctique.

A Frobisher Bay, certains intervenants ont déclaré que trop peu de temps avait été alloué aux Inuit des communautés pour se préparer adéquatement aux audiences, puisqu'un grand nombre d'entre eux rentraient tout juste d'une expédition d'été dans la nature. La Commission a reconnu qu'il faut un certain temps pour étudier l'Énoncé des incidences environnementales et préparer des commentaires en vue des audiences.

CHAPITRE 3

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

1. Probabilité qu'il se produise un iaillissement incontrolé important

La Commission en est venue à la conclusion que ce sont les répercussions possibles d'un jaillissement incontrolé qui constituent le facteur principal à considérer pour décider si le projet est ou non acceptable du point de vue environnemental.

La Commission a toutefois conclu qu'il est fort peu probable qu'il se produise un jaillissement incontrolé important.

2. Devenir du pétrole dans le cas d'un iaillisement incontrolé imnortant

La Commission a conclu que les calculs présentés par le consortium parrain constituent une base suffisante pour effectuer une analyse des repercussions.

La Commission a en outre conclu que le pétrole libéré à la faveur d'un jaillissement s'acheminerait généralement du nord au sud. S'il souffle des vents défavorables, il est possible que le pétrole ait des répercussions sur les rivages ou sur les lisières de glace, mais il se trouvera probablement en concentrations faibles. Si le jaillissement incontrolé se poursuit au cours de l'hiver, le pétrole pourrait être entraîné sous la glace.

3. Répercussions du pétrole dans le cas d'un iaillissement incontrolé imnortant

La Commission en est venue à la conclusion que ce sont les oiseaux se déplaçant à la nage qui auraient le plus a souffrir d'un jaillissement incontrolé.

Elle a conclu également qu'un jaillissement incontrolé pourrait avoir des répercussions sur les mammifères marins et les ours blancs. Ces répercussions pourraient également toucher les sources d'alimentation et les moyens de subsistance de certains habitants du sud de l'île Baffin. Compte tenu des données scientifiques limitées que l'on possède, la Commission en est venue à la conclusion que les populations se rétabliraient relativement vite.

La Commission a conclu que les répercussions d'un déversement de pétrole unique sur le maillon inférieur de la chaîne alimentaire ne seraient pas importantes et se limiteraient probablement aux zones proches de la lisière de glace et près des rives. Il est possible que l'emploi de produits chimiques pour disperser le pétrole accentue dans une certaine mesure les répercussions, mais les dispersants assureront peut-être une certaine protection des oiseaux.

4. Procédés et gestion des déchets

La Commission a conclu que les mécanismes de règlementation et les codes de déontologie actuels sont à même d'assurer la sûreté et le caractère inoffensif, sur le plan de l'environnement, des divers procédés, y compris la gestion des déchets, tant en mer que sur terre.

5. Affouillement par les icebergs

La Commission a conclu qu'il est fort peu probable qu'il se produise un jaillissement attribuable à l'affouillement par les icebergs. La Commission signale qu'il faudra disposer de données supplémentaires à ce sujet avant d'approuver le forage dans des eaux moins profondes (plus près du rivage).

6. Revendications foncières

La Commission a conclu que les commentaires relatifs aux revendications foncières des Inuit n'intéressent pas son mandat, lequel consiste à conseiller le ministre de l'Environnement concernant le caractère acceptable, sur le plan de l'environnement, du projet.

7. Conclusion globale

LA COMMISSION CONCLUT QUE LES RISQUES QUE FAIT PESER LE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT SONT ACCEPTABLES, POURVU QU'ON RESPECTE LES CONDITIONS CI-DESSOUS.

8. Conditions déterminant l'acceptabilité du projet

a. Surveillance et prévision – milieu physique

On a noté la nécessité de procéder à la surveillance en temps réel et de se doter de systèmes de prévision, qui permettront de travailler en toute sécurité en temps normal et qui fourniront des renseignements indispensables pour les activités de lutte, s'il se produit un jaillissement. Le système doit permettre de recueillir des informations sur le climat, sur l'état de la mer et sur les courants.

b. Plans d'intervention d'urgence (industrie)

L'industrie doit présenter un plan détaillé d'intervention d'urgence aux autorités compétentes six mois avant le début des travaux, plan qui devra être approuvé avant qu'on ne procède au forage. Il y a lieu de démontrer l'efficacité du plan (grâce à des manoeuvres d'essai, par exemple), à la satisfaction des autorités compétentes

Le plan de l'industrie doit accorder la priorité à la protection des oiseaux se trouvant dans l'impossibilité de voler.

Il devra tenir compte des informations recueillies au cours des études environnementales réalisées en 1978 (exemple: stratégies pour la protection des mammifères marin menacés).

Le plan d'intervention d'urgence doit prévoir les modalités d'installation d'un puits de secours la saison même.

Il doit aussi prévoir l'emploi d'un modèle opérationnel de dépistage des nappes, qui permettra de prévoir le mouvement des nappes en temps réel.

c. Plan d'intervention d'urgence (gouvernement)

Le gouvernement doit établir, avant le début des travaux de forage, un plan d'intervention d'urgence, lequel définira le rôle des organismes gouvernementaux en cas de déversement d'hydrocarbures dans la partie sud du détroit de Davis. Le plan doit comprendre, entre autres, les précisions suivantes: – qui détient l'autorité nécessaire pour autoriser l'emploi de dispersants? – qui détient la

responsabilité et l'autorité pour ce qui est de l'intervention du gouvernement au sud du 60ème parallèle nord? – qui détient l'autorité pour les activités de lutte qui se dérouleront éventuellement dans les eaux du Groenland et quels seront les procédés?

d. Dédommagement et responsabilité

Les autorités compétentes doivent envisager d'élargir les limites de la responsabilité du consortium parrain en cas de dommages et d'augmenter les frais de nettoyage, si le taux actuel de dédommagement se révèle inférieur à la valeur présente des pertes potentielles.

AUTRES RECOMMANDATIONS

a. ETUDES ENVIRONNEMENTALES

La Commission recommande qu'on mette à contribution les mécanismes de consultation entre les organismes gouvernementaux et le consortium parrain pour déterminer l'étendue des études environnementales à venir. On peut trouver, au chapitre 2, certains domaines d'étude éventuels. La Commission recommande, à titre de principe, que l'industrie considère qu'il est de sa responsabilité d'effectuer les études nécessaires à l'amélioration et à la mise en oeuvre des plans d'intervention d'urgence et que les organismes gouvernementaux considèrent qu'il est de leur responsabilité d'effectuer les études liées à la gestion des ressources.

b. Dédommagement et responsabilité

La Commission recommande que les autorités compétentes mettent au point un mécanisme visant à faire en sorte que les éventuelles victimes, au sud du 60ème parallèle nord de latitude nord, ainsi que les résidents du Groenland soient dédommagés et prévoyant des frais de nettoyage.

c. Système de prévision du mouvement des icebergs

La Commission recommande que le consortium parrain envisage la mise au point d'un système de prévision du mouvement des icebergs dans le voisinage du navire de forage.

d. Politique énergitique, incitations fiscales et permis d'exploration

La Commission recommande que les politiques énergétiques nationales et les règlements fiscaux tiennent compte, à l'avenir, du temps nécessaire à la réalisation d'études et d'évaluations environnementales convenables.

e. Emplois

La Commission recommande que le consortium parrain emploie, pour les travaux liés aux activités de forage, autant de résidents de la partie sud de l'île Baffin que possible.

f. Information du public par le parrain

La Commission recommande que le consortium parrain poursuive son programme de communication avec les résidents de la partie sud de l'île Baffin. Il y a lieu d'expliquer tout particulièrement les plans d'intervention d'urgence qui seront mis en oeuvre s'il se produit un jaillissement de pétrole.

10. RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS SUPPLÉMENTAIRES

a. Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales devrait mettre au point un mécanisme qui permettrait de déterminer dans quelle mesure on a tenu compte des conclusions et des recommandations de la Commission et de faire rapport à ce sujet.

b. La Commission appuie le consortium parrain dans ses efforts pour informer les résidents de la partie sud de l'île Baffin à propos du projet. La Commission affirme qu'une initiative de ce genre est entièrement compatible avec le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

c. La Commission recommande que le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales puisse utiliser les fonds fédéraux pour favoriser la participation du public, dans les entreprises ultérieures de la Commission, et qu'il apporte d'autres formes d'aide.

d. La Commission est consciente du fait qu'il est difficile d'entretenir des communications valables avec des groupes dont la langue maternelle n'est pas une des langues officielles du Canada. La Commission recommande que les parrains, les promoteurs et les commissions ultérieures prévoient des délais plus longs (pour s'acquitter de certaines choses comme la traduction des documents) et qu'ils fassent en sorte que les personnes qui seront éventuellement affectuées par un projet reçoivent, en temps opportun, des informations dans leur langue.

COMMISSION D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

PROJET **DE FORAGE HAUTURIER AU**

SUD DU DETROIT DE DAVIS

J.S. **Klenavic**
(Président)

M.J. Morison

J.R. MacDonald

K.B. Yuen

ANNEXE I

PRÉSENTATIONS A LA COMMISSION

ABELSON, Emil
Groenland

ALATNGA, Simonie
Vice-président, Conseil consultatif de l'EMMEA

ARVALUK, J.
Président, Baffin Regional Inuit Association

BALDWIN, D.D.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

BARRET, Jim
Ministère des Affaires indiennes et du Nord

BECK, T.
Société Aquitaine du Canada limitée

BERRY, M.
Service de l'environnement atmosphérique, Toront
Ministère des Pêches et de l'Environnement

BIRCHARD, E.C.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

BRINKER, Jim
Société Aquitaine du Canada limitée

BROWN, R.G.
Service canadien de la faune
Ministère des Pêches et de l'Environnement

BURCH, J.
Service des pêches et de la mer, Station biologique arctique
Ste-Anne-de-Bellevue

CONOVER, S.A.M.
MacLaren-Marex

DAFOE, T.
Service de la protection de l'environnement, Yellowknife
Ministère des Pêches et de l'Environnement

D'ARGENCOURT, Leah
Inuit Tapirisat of Canada, Ottawa

EETOOLOOKANAINGA, Frank
Hunters and Trappers Association

GRAINGER, E.
Service des pêches et de la mer, Station biologique arctique
Ste-Anne-de-Bellevue

GREENE, G.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

HUNTER, J.G.
Service des pêches et de la mer, Station biologique arctique
Ste-Anne-de-Bellevue

KOONEELUSIE, M.
Hunters and Trappers Association

LAWRENCE, M.J.
Service des pêches et de la mer, Winnipeg

MACKAY, S.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

MCGART, P.
Aquatic Environment Limited

MELNYK, T.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

OOKPIK, Abe
Conseil consultatif de l'EMMEA

PARSON, J.
MacLaren-Marex

PATERSON, R.J.
Service des pêches et de la mer, Winnipeg

PATTERSON, D.
Eastern Arctic Bar, Frobisher Bay

SANDSTROM, M.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

SKINNER, R.G.
Ministère de L'Énergie, des Mines et des Ressources

SMITH, T.
Service canadien de la faune

SNOW, N.B.
Ministère des Affaires indiennes et du Nord

STIRLING, 1.
Service canadien de la faune, Edmonton

TELFORD, A.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

TOD, J.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

UNDERHILL, J.C.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

WALLACE, Ron
Écologiste

WATMORE, T.
Compagnie pétrolière Impériale limitée

ANNEXE II

MEMBRES DE LA COMMISSION

PRÉSIDENT

JOHN KLENAVIC, (Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, ministère des Pêches et de l'Environnement)

M. Klenavic est né à St. Catherines (Ontario). 11 a fait ses études en Ontario, en Colombie-Britannique et au Manitoba. Il est diplômé du Collège militaire royal de Kingston et de l'université Queen où il a obtenu un B.Sc. en génie chimique.

Il a servi dans les Forces canadiennes et britanniques de 1960 à 1968, après quoi il a travaillé comme ingénieur industriel et chimiste préposé au contrôle de la qualité dans l'industrie de la transformation alimentaire, à Toronto. En 1973, il a été nommé directeur suppléant des Interventions d'urgence au Service de la protection de l'environnement du ministère des Pêches et de l'Environnement. La Direction des Interventions d'urgence s'occupe de la protection contre la pollution et de la dépollution de l'environnement.

M. Klenavic est directeur des Opérations au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales depuis le milieu de 1977. Il est également président de 15 commissions d'évaluation environnementale.

M. Klenavic est membre de l'Association des ingénieurs professionnels de l'Ontario.

MEMBRES

J.R. MacDONALD, Ministère des Pêches et de l'Environnement

Né à Baddeck (Nouvelle-Ecosse), M. MacDonald a fait des études dans cette localité et à Ottawa. Il est diplômé de la St. Francis Xavier University d'Antigonish, Nouvelle-Écosse, où il a obtenu un B.Sc. en biologie. M. MacDonald est entré au ministère des Pêcheries en 1960 puis, après la formation du ministère des Pêches et de l'Environnement, a été nommé au Service de la protection de l'environnement en 1972. M. MacDonald est actuellement Directeur suppléant de la Division des services techniques.

M. J. MORISON

Né à Fredericton (Nouveau-Brunswick), M. Morison a fait ses études à l'université de Toronto où il a obtenu un diplôme en sciences forestières en 1959. Après l'obtention de son diplôme, il est entré au Department of Lands and Forestry de l'Ontario où il a occupé divers postes dans le secteur de l'utilisation des sols et de la gestion des ressources du Nord de l'Ontario.

En 1973, il entre au Ministère des Affaires indiennes et du Nord qui l'affecte à Port Smith puis à Yellowknife. Pendant cette période il a fait partie du Comité de l'utilisation des terres de l'office des eaux des Territoires du Nord-Ouest et du conseil consultatif sur les eaux de l'Arctique. Dans le cadre des fonctions qu'il a occupé de 1975 à 1977 au ministère des Pêches et de l'Environnement à Vancouver, il était chargé de coordonner les études et les présentations préparées par le ministère en prévision des audiences de la commission d'évaluation pour le projet de pipeline empruntant le tracé de la route de l'Alaska. En 1977, il est revenu à Yellowknife comme Directeur adjoint de la Direction des ressources non renouvelables. A ce titre, il est chargé des intérêts du MAIN pour le gaz, le pétrole, les minerais, et les mines des T.N.O.

KENNETH B. YUEN, Manistère des Pêches et de l'Environnement

Né à Victoria, M. Yuen a fait ses études à l'université de Colombie-Britannique et à l'université de Waterloo. A l'heure actuelle, M. Yuen est chef de la Division des affaires océanoscientifiques au ministère des Pêches et de l'Environnement. En 1970, il était ajoint auprès du coordinateur scientifique pour "L'opération hydrocarbures", l'intervention du gouvernement après le naufrage du pétrolier Arrow. Par la suite, il fut nommé secrétaire du comité coordonateur ministériel de l'étude sur l'aménagement de ports pétroliers en eau profonde et a occupé les fonctions d'adjoint du président du colloque sur les déversements de pétrole organisé par le Comité des défis de la société moderne (OTAN). Il a participé, au ministère fédéral des Transports, à l'élaboration du Code des normes recommandées pour la prévention de la pollution aux terminaux maritimes (Termpol). M. Yuen a été un membre actif de plusieurs groupes d'étude et a contribué notamment à la préparation des dispositions de la Loi sur la marine marchande du Canada qui portent sur le code maritime et la lutte contre la pollution dans la zone des 200 milles.

ANNEXE III

BIBLIOGRAPHIE

1. Environmental Impact Statement for Exploratory Drilling in Davis Strait, par compagnie pétrolière Impériale limitée, la société Aquitaine du Canada limitée et Canada-Cities Ltd., janvier 1978.

2. Sommaire - Enoncé des incidences environnementales des forages de prospection dans la région du détroit de Davis (version anglaise)

3. Sommaire – Énoncé des incidences environnementales des forages de prospection dans la région du détroit de Davis (Version française)

4. Sommaire – Énoncé des incidences environnementales des forages de prospection dans la région du détroit de Davis (version Inukituk)

5. Environmental Conditions off the East Coast of Canada:

   Site 1 (63°N., 59°W.)
   Site 2 (60°N., 60°W.)
   Site 3 (64°N., 51°W.)

   Maurice Danard, Atmospheric Dynamics Coorporation, Elmira Ontario

6. Davis Strait Wave Climate Study using the 1970 through 1977 Meteorological and Oceanographic Centre Synoptic Significant Wave Charts.
   Site 1 (63°N., 59°W.)
   Site 2 (60°N., 60°W.)

   W.N. McKay, Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary Alberta - mars 1978.

7. Analysis of Ocean Currents - Davis Straitt . ..1977. Vols I & II. T.R. Osborn, P.H. Leblond, D.O. Hodgins, Sea Consult Marine Research Ltd., Calgary Alberta, mars 1977.

8. Davis Strait Surface Drifter Buoys Program 1977 by M. Metge, - Production Research Division, Imperial Oil Limited – Calgary Alberta, mars 1978.

9. Ocean Current Study – Final Report 1977 by Innovative Ventures Ltd., Calgary, janvier 1978.

10. Some Sea Ice Cover Statistics for the Canadian East Coast by J.E. Fraser - Production Research Division, Imperial Oil Limited – Calgary, Alberta, octobre 1975.

11. Some Iceberg Statistics for the Davis Strait by P.N. Trofimenkoff, Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta, mars 1978.

12. Davis Strait Ice and Oceanographic Investigations – Winter 1976/77.
Phase I – November / December 1976
Phase II – February 1977.
K.D. Anderson, D.M. Masterson, Fenco Consultants Ltd., Calgary Alberta, juin 1977.

13. Report on Ice and Meteorological Observations in the Davis Strait During April, May and June 1977.
B.J. Holden, J.H. Allen, M. Barrett – MacLaren Atlantic Limited – décembre 1977.

14. Report on Laboratory Testing of Sea-Bed Samples from Davis Strait.
R.M. Hardy 6 Associates, Calgary, Alberta- décembre 1977.

15. Report on Sediment Analysis of Cores from Davis Strait and Flemish Pass.
MacLaren Atlantic Limited – décembre 1976.

16. Preliminary Study of the Fate of Oil from a Subsea Blowout on the East Coast.
M. Metge, A.S. Telford – Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta – avril 1977.

17. Sliktrak Simulations – East Coast.
D. Bradfield, M. Metge, A.S. Telford – Production Research Division, Imperial Oil Limited, Calgary, Alberta – décembre 1977.

18. Deep Sea Dispersion Analyses.
Nordco Limited, St. John's, Newfoundland, octobre 1977.

19. The Coastal Environment of Southern Baffin Island and Northern Labrador-Ungava.
R.G. Barry et al of the Institute of Arctic and Alpine Research, University of Colorado, Boulder, Colorado – décembre 1977.

20. Biological Literature Review of the Davis Strait Region
MacLaren Atlantic Limited, janvier 1978.

21. Report on Cruise 77-1, February 1977. Environmental Aspects of the Cruise to Davis Strait and the Labrador Coast.
MacLaren Atlantic Limited – mai 1977.

22. Report on the Davis Strait Aerial Survey 77-l.
MacLaren Atlantic Limited – décembre 1977.

23. Report on Biological Literature Review of Ungava Bay and Hudson Strait.
MacLaren Atlantic Limited, novembre 1977.

24. Report on Biological Literature Review of the Labrador Sea Region
MacLaren Atlantic Limited – novembre 1977.

25. Report on Biological Studies, Offshore Cruises 77-2 and 77-3, April – June 1977 in the Davis Strait.
MacLaren Atlantic Limited – mai 1978.

25a) Appendix to Report on Biological Studies, Offshore Cruises 77-2 and 77-3, April – June, 1977 in the Davis Strait, mai 1978.

26. Report on Biological Studies, Offshore Cruise 77-4 through 77-7, July – December, 1977 in the Davis Strait.
MacLaren Atlantic Limited – mai 1978.

26a) Appendix to Report on Biological Studies, Offshore Cruise 77-4 through 77-7, July – décember 1977 in the Davis Strait.

27. Report on Aerial Surveys 77-2, 77-3 77-4. Studies of Seabirds and Marine Mammals in Davis Strait, Hudson Strait, and Ungava Bay – MacLaren Atlantic Limited – décembre 1977.

27a) Appendix A – Seabird Distribution Maps for Studies of Seabirds and Marine Mammals in Davis Strait, Hudson Strait and Ungava Bay. – décembre 1977.

28. Report on Preliminary Nearshore Environmental Studies on Southeast Baffin Island. – MacLaren Atlantic Limited – décembre 1977.

29. Report on Inuit Natural Resource Use in Southeast Baffin Region. – MacLaren Atlantic Limited Region – mars 1978.

30. Report on Marine Benthic Invertebrates of the Southern Davis Strait and Ungava Bay.
MacLaren Marex Incorporated – juillet 1978.

31. Oil in Pack Ice Cold Room Tests.
M. Metge – Production Research Division, Imperial Oil Limited, – Calgary, Alberta – avril 1978.

32. Final Report on Determination of Probabilities of Blowouts in Canadian Arctic Waters to Environment canada – Hull, Quebec.
F.G. Bercha and Associates Limited, Calgary, Alberta – avril 1978.

33. Review of the Environmental Impact Statement for Exploratory Drilling in the Davis Strait by the Regional Hydrocarbon Committee, Ministère des Pêches et de l'Environnement, 15 août 1978.

34. Review of the Environmental Impact Statement – Exploratory Drilling, Davis Strait. Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, septembre 1978.

35. Report on Special Provisions on the Canadian Income Tax Act for Resources Activities, Ministère des Finances –5 septembre 1978.

36. Mémoire à présenter au nom du MAIN, ministère responsable du PFHEA lors des audiences publiques de la commission d'évaluation (PEEE) organisées du 13 au 15 septembre à Frobisher Bay, par N.B. Snow, MAIN, 8 septembre 1978.

37. List of EIS Deficiencies identified by the Initiator (DIAND) M. J. Rue1 MAIN, 11 avril 1978.

38. Proposed Davis Strait Biological Program – 1978 (Révisé, l'auteur ayant comblé les lacunes de l'EIE en matière de données cernées par le consortium parrain du projet et le ministère responsable.) par G.D. Greene – Compagnie pétrolière Impériale limitée – 20 mars 1978.

39. Déclaration du président et du vice-président du conseil consultatif de l'EMMEA (en anglais et en Inuktituk) par A. Kooneeluisie et Simone Alainga.

40. Supplementary Davis Strait EIS Information prepared for the Environmental Assessment Review Pane1 subsequent to the Frobisher Bay Hearing on September 13 and 14, par Esso Resources Canada Limited, 22 septembre 1978.

41. Joint Imperial Shell Submission to Department of Indian and Northern Affairs in the Matter of Proposed Constraints associated with the requirement for a Backup Drillship for Relief Well Drilling and Operating Restriction in the Open Water Season where Sea Ice is present during the winter – décembre 1976.

42. Résumé des règlements sur les terres pétrolières et gazifères du Canada; cartes indiquant les concessions et permis accordés au sud du détroit du Davis; termes et garanties des permis; directives pour les permis spéciaux de renouvellement des concessions au Nord, Direction des ressources non renouvelables, ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, par J. Barrett – MAIN.

ANNEXE IV

REMERCIEMENTS

La Commission désire adresser ses plus vifs remerciements à tous les citoyens qui ont assisté et participé activement aux audiences publiques et communautaires dans les localités de Pengnirtung, l'île Allen, Lake Harbor et Cap-Dorset ainsi qu'à l'audience publique générale de Frobisher Bay. Nous remercions par ailleurs les gestionnaires secrétaires et les agents des services sur le terrain qui ont contribué à assurer dans chaque communauté le succès de l'audience, sans oublier les représentants du gouvernement des T.N.O., le Village Council de Frobisher Bay et le bureau de district du MAIN pour l'aide et l'appui importants qu'ils nous ont fournis pendant l'audience de Frobisher Bay.

Nous désirons également mentionner la collaboration précieuse des trois membres du conseil consultatif de l'EMMEA, Allen Kooneelusie, Simonie Alainga et Abe Ookpik et, bien entendu, de nos trois interprètes, Maudie Qitsualik, Simona Arnatiaq et Iniak Korjak sans lesquels les débats n'auraient pu avoir lieu.

Les membres de la Commission aimeraient aussi remercier les secrétaires de la commission et le personnel de soutien administratif et de secrétariat qui les ont aidés à préparer le rapport.

ANNEXE V

Directives pour la préparation d'un

d'un énoncé des incidences environnementales

pour le

forage hauturier d'exploration

dans l'est de l'arctique

Janvier 1978

TABLE DES MATIÈRES

1.0 Introduction 43

2.0 Objectifs 45

3.0 Définitions 45

4.0 Résumé d'ensemble 46

5.0 Le contexte du projet 46

5.1 Déclarations et objectifs 46

5.2 Justification 46

5.3 Solutions de rechange 47

5.4 Projets connexes 47

6.0 Le Projet 47

6.1 Plans généraux 47

6.2 Détails de la construction 48

6.3 Exploitation et entretien 49

6.4 Systèmes de prévision des éléments 51

6.5 Abandon 51

7.0 Description de l'environnement et de l'utilisation des ressources 51

7.1 Temps et glaces en mer 52

7.2 Océanographie 53

7.3 Terrain 53

7.4 Flore et faune 53

7.5 Habitants 55

7.6 Utilisation des ressources 5.5

8.0 Incidences environnementales et correctifs 55

8.1 Généralités 56

8.2 Plans d'urgence et correctifs 57

9.0 Incidences résiduelles 58

10.0 Annexes 58

1.0 INTRODUCTION

La politique d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE) du Gouvernement du Canada exige que les projets entrepris ou financés par celui-ci ou qui utilisent des terres de la Couronne, et dont la réalisation risque d'avoir des effets néfastes significatifs sur l'environnement, soient soumis à une Commission d'évaluation environnementale pour être examinés avant d'être autorisés. La Commission, constituée sous l'égide du Ministre de l'environnement, examine un Enoncé des environnementales (EIE) qui est préparé par ou pour le ou les parrains du projet, et qui est soumis par le ministère responsable.

Les présentes directives ont été préparées afin de déterminer les incidences du forage hauturier d'exploration pour le gaz et le pétrole dans l'est de l'Arctique canadien. Le responsable de ce projet est le ministère des Affaires Indiennes et du Nord, et les parrains sont diverses compagnies pétrolières. L'objet des présentes directives est plus précisément défini sous la rubrique 2.0.

La définition de certains termes utilisés dans le présent document est donnée en détail en 3.0. La Commission d'évaluation environnementale ainsi que le ministère des Pêches et de l'Environnement ont contribué à la préparation des présentes directives. Le responsable et le ou les parrains devraient s'attacher plus à l'esprit qu'à la lettre de celles-ci, et faire tout en leur possible pour identifier et décrire toutes les incidences environnementales que la réalisation du projet risque d'entraîner, même pour les situations qui ne sont pas explicitement indiquées. Tout changement ou écart important de ces directives doit être préalablement approuvé par la Commission d'évaluation environnementale. Si le parrain ou le responsable souhaitent exécuter l'EIE par étapes, cette éventualité devra être discutée et approuvée par la Commission d'évaluation environnementale. L'objectif de l'EIE du forage hauturier exploratoire devrait être de déterminer les régions où, compte tenu de la protection de l'environnement, a) le forage peut être entrepris et dans quelles conditions, b) le forage ne peut être entrepris, et c) les données actuelles sont insuffisantes pour permettre de prendre une décision.

Les articles 4.0 à 10.0 résument le contenu de l'EIE que la commission désire se voir soumettre. On donne en **4.0** des indications sur la préparation d'un résumé d'ensemble qui pourra être examiné par les cadres supérieurs, les média et le public. Ce résumé fera un rapide tour d'horizon des incidences environnementales possibles des travaux et installations et des efforts qui devraient être consentis pour les identifier et les quantifier, afin de pouvoir les éviter ou au moins les atténuer. Les articles 5.0 et 6.0

Responsable

– ministère ou organisme fédéral qui projette d'entreprendre ou de parrainer un projet ou un groupe de projets dont la réalisation risque d'avoir des effets sur l'environement et qui par conséquent nécessite l'adoption de mesures appropriées conformément au Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Travaux et installations

– toute activité ou équipement directement lié au forage de prospection pour le pétrole et le gaz dans les eaux de l'Est de l'Arctique canadien qui pourraient être touchées par ceux-ci comme, par exemple, la baie de Baffin, le détroit de Davis, le détroit d'Hudson et la baie d'Ungava. Ceci comprend donc tous les travaux, installations, services et activités nécessaires à la construction et à l'exploitation du système, ainsi que toutes les solutions de rechange principales qui ont été effectivement envisagées.

Emplacement des travaux

– toute portion du territoire, permanente ou temporaire utilisée pour la réalisation ou l'exploitation du projet telle que les lieux de forage exploratoire, les aires d'entreposage pour l'équipement et le matériel situées sur la terre ferme, les ports, les quais, les pistes d'atterrissage, les plates-formes pour hélicoptères, les routes, les camps de construction, les points d'approvisionnement en eau, les décharges, les aires d'entreposagede combustible et de carburant et les régions contigues où il y a un risque raisonnable d'incidences découlant des travaux.

Incidences majeures

– incidences environnementales à court ou à long terme qui améliorent, perturbent, altèrent ou détruisent des caractéristiques, des conditions ou des processus de l'environnement naturel, ou qui améliorent ou entrent en conflit avec des utilisations établies ou traditionnelles des terres et des modes de vie, ou qui influent sur le gagne-pain ou la santé de secteurs de populations (que ces effets soient nuisibles ou bénéfiques), ou qui modifient de façon significative les options environnementales.

résument les informations de base demandées au sujet des travaux et installations, de la mise en chantier jusqu'à l'abandon. Sous la rubrique 7.0, il faut résumer les caractéristiques actuelles de l'environnement, y compris l'utilisation des ressources. En 8.0, il s'agit d'indiquer les répercussions probables des travaux, des installations et des méthodes décrits en 7.0, ainsi que les plans d'urgence. Il faut y indiquer les mesures proposées pour éviter, atténuer ou contrer les conséquences indésirables, ou pour favoriser les effets souhaitables. En 9.0, il s'agit de l'identifier, et, chaque fois que c'est possible, de quantifier les incidences résiduelles après la mise en application de tous les correctifs. L'importance de ces incidences devrait être évaluée, en même temps que toutes les lacunes dans les informations qui pourraient influer sur la validité de l'EIE. Les annexes (10.0) doivent indiquer les références, les données et les sources d'information utilisées pour la préparation de l'EIE.

2.0 OBJECTIFS

Ces directives d'appliquent à l'ensemble des travaux et des installations, y compris aux systèmes d'exploration et aux ouvrages connexes, ainsi qu'à toutes les principales solutions de rechange qui ont été envisagées. La construction et les activités et installations connexes à l'exploitation (camps de construction, aires d'entreposage et systèmes de transport et de communication) font aussi partie des travaux et installations.

3.0 DEFINITIONS

Connexe

– qualifie des travaux et installations servant à la construction, au transport ou autrement et qui sont nécessaires ou qui découlent directement de la mise en chantier des principaux travaux et installations ou un projet dont la relation de dépendance par rapport au projet principal est la même.

Commission d'évaluation environnementale (Commission)

– groupe d'experts chargés d'examiner l'Enoncé des incidences environnementales et de conseiller le Ministre de l'Environnement.

Enoncé des incidences environnementales (EIE)

– évaluation étayée des conséquences environnementales possibles des travaux et installations proposés. L'EIE est terminé tôt lors de la planification, conformément aux directives établies par la Commission pour le projet considéré.

4.0 RESUME D'ENSEMBLE

Le résumé d'ensemble réunira les conclusions importantes du rapport et sera écrit de manière à ce que les examinateurs puissent mettre l'accent immédiatement sur les sujets d'intérêt. Il devrait être rédigé et traduit en termes compréhensibles par le grand public, et se prêter aux citations par les média ou à la consultation par des cadres supérieurs qui auraient besoin d'une évaluation rapide de la situation.

Le résumé doit être publié séparément de l'EIE en plus de l'accompagner et doit décrire brièvement les travaux et installations, leurs incidences majeures probables, les mesures qui doivent être mises en oeuvre pour éviter ou atténuer ces incidences, et l'ampleur de toute incidence résiduelle. On devrait s'appliquer à clarifier de façon particulière tous les aspects du projet qui peuvent être d'intérêt public. Le résumé doit aussi identifier clairement les lacunes dans les données ou dans les connaissances, et les limites qu'elles imposent à l'énoncé des incidences environnementales.

5.0 LE CONTEXTE DU PROJET

5.1 Déclarations et objectifs

Le ou les parrains et le responsable du projet doivent être identifiés et doivent assumer l'entière responsabilité des déclarations et des conclusions contenues dans l'EIE.

S'il y a plus d'un parrain, les responsabilités de chacun doivent être précisées. Les parrains de projets connexes devraient aussi être identifiés.

L'objet du projet devrait être énoncé clairement, à l'aide de paramètres de l'environnement.

5.2 Justification

Sous cette rubrique devrait figurer le but principal du projet et la façon dont il cadre avec les prescriptions fédérales ou autres. Le responsable devrait fournir des preuves de la demande en pétrole ou en gaz, à l'appui du projet; les étapes de réalisation en regard de la demande prévue; des courbes de prévision fondées sur la demande actuelle et antérieure de pétrole et de gaz et sur les sources de cette demande. On pourra ainsi confronter les perspectives économiques et les incidences environnementales posssibles.

5.3 Solutions de rechange

Examiner rapidement les principales méthodes de forage, le calendrier, les moyens logistiques et les solutions de rechange avant de choisir la méthode pour laquelle cet EIE est préparé, et donner les raisons qui ont amené le rejet des autres solutions en faveur de la méthode choisie. Décrire comment les différentes méthodes envisagées peuvent influer à leur façon sur l'environement. L'Examinateur doit être en mesure de comparer les coûts, les avantages et les dangers pour l'environnement que représente chacune des solutions envisagées.

L'agrandissement des installations en place et l'abandon du projet ou des travaux devraient être considérés comme solution de rechange.

5.4 Projets connexes

Le responsable devrait identifier tous les projets connexes qui peuvent être touchés par le projet principal et dont la réalisation peut influer à son tour sur l'environnement. Il étudiera les rapports entre ces projets connexes et le problèmes environnementaux identifiés, que ces problèmes relèvent ou non du parrain et/ou du responsable.

Le responsable devrait aussi considérer, de façon générale, les effets probables sur l'environnement des travaux et activités connexes à ceux qu'il met de l'avant.

6.0 LE PROJET

Les solutions de rechange qui ont été examinées devraient être étudiées sous les différentes rubriques ci-dessous. On devrait tout d'abord examiner les éléments qui leur sont communs, puis les éléments particuliers à chacunes d'entre elles.

Les plans des travaux et installations doivent être conformes aux règlements, directives et lois en vigueur, dont on peut prendre connaissance en s'adressant aux organismes appropriés. Le parrain devrait aussi prouver que des consultations ont eu lieu avec les autorités de planification appropriées.

6.1 Plans généraux

Le ou les parrains devraient fournir une carte à grande échelle sur laquelle l'emplacement des installations principales prévues dans le projet pourra être repéré par rapport à certains éléments géographiques facilement reconnaissables et par rapport aux emplacements humains dans la région en cause.

En outre, le ou les parrains devraient fournir des cartes et des plans détaillés de l'emplacement de toutes les installations prévues, y compris les puits, les routes et les moyens de transport temporaires et permanents (entre autres les ports, les quais, les zones d'étape, les lieux d'entreposage de carburant et de combustible, les pistes d'atterrissage et les plates-formes pour hélicoptères), les centres de communication, les camps de construction, les lieux de prélèvement de matériaux, les décharges sanitaires, les points d'approvisionnement en eau et toute autre installation connexe quelconque.

6.2 Détails de la construction

Les points suivants devraient être brièvement décrits:

a) la ou les méthodes et le calendrier de chaque partie ou de chaque phase des travaux;

b) l'emplacement, les volumes et débits et les méthodes utilisées pour obtenir localement des matériaux ou des services: lieux de prélèvements de matériaux, eau d'approvisionnement, rejets d'eaux usées, logement ou toute autre nécessité découlant du projet.

c) l'emplacement et d'autres détails concernant les voies d'accès, l'utilisation accrue des routes et des autres moyens de transport;

d) l'emplacement, la dimension, la durée et les services des camps d'exploitation, des zones d'étape ou des pistes d'atterrissage;

e) le calendrier et autres détails pertinents des perturbations des processus physiques naturels;

f) le volume des effluents et des émissions, y compris l'intensité du bruit, ainsi que les autres caractéristiques de ces éléments attribuables à la construction;

g) l'emplacement, la méthode de construction, les nécessités et le calendrier du dragage dans les ports et terminaux maritimes.

6.3 Exploitation et entretien

Les points suivants devraient être décrits brièvement, s'il y a lieu:

a) le calendrier et les autres détails importants de la mise en place des éléments importants du projet;

b) les informations concernant la tour et la plate-forme de forage, tel que les antécédents de rendement, la capacité, les installations et les méthodes d'obturation anti-éruption, les protections contre les éléments (par exemple, les glaces en mouvement, l'affouillement du fond par les icebergs, les tempêtes soudaines, les couches gelées en-dessous du fond, etc.), les systèmes ou les installations de localisation, les systèmes de navigation ou de communication, les systèmes de débrayage et l'expérience de l'équipe de forage;

c) des informations sur les bateaux et aéronefs de soutien, concernant la protection contre les dangers des éléments naturels (tempêtes, vent, vagues, glaces, gel et givrage, etc.), les équipements de navigation et de communication et l'expérience des équipages;

d) toute activité sismique marine pouvant influer sur le forage;

e) le calendrier, l'emplacement et l'ampleur des perturbations des processus physiques naturels, liés à l'exploitation;

f) les rejets de déchets ou l'entreposage de substances toxiques pour toutes les étapes des travaux. Identifier tous les contaminants possibles de l'atmosphère, du sol ou de l'eau et donner les grandes lignes des méthodes visant à les éliminer et à en protéger l'homme et l'environnement.

g) le tonnage et la qualité des sous-produits liquides et solides du forage, leur entreposage, leur élimination et leur devenir;

h) les besoins en eau douce ou marine, pour les besoins domestiques, les camps ou l'exploitation, y compris les volumes, la saison de prélèvement, les traitements et l'élimination;

i) l'emplacement des camps et des systèmes d'évacuation et de traitement des eaux usées et le rythme prévu d'élimination, en fonction des eaux réceptrices et des configurations de drainage;

j) la composition, le volume et les méthodes de manutention et d'élimination des déchets solides;

k) la nature, la méthode de transport, d'entreposage, d'utilisation, de traitement et d'élimination finale de tout agent biodice, de matières de revêtement des conduites, des matières anticorrosives, des agents de nettoyage, des fluides de forage, des lubrifiants spéciaux et autres substances toxiques que l'on se propose d'utiliser ainsi que les informations sur leur durée d'existence probable, leur mobilité et leur devenir dans l'environnement;

1) les tonnages et la concentration des émissions atmosphériques telles que les composés de soufre, les hydrocarbures, les oxydes d'azote, la vapeur d'eau, les métaux lourds, les émissions de chaleur et toute pollution engendrée durant les travaux;

m) le tonnage et la concentration des autres émissions atmosphériques telles que la poussière ainsi que l'intensité du bruit de celle des odeurs d'H_2S et d'autres sous-produits engendrés par les travaux;

n) le cas échéant, les modifications dans l'utilisation et la fréquence des moyens de transport existants;

o) la documentation se rapportant à tous les aspects techniques et d'exploitation, y compris les résultats des essais sur les lieux en conditions d'exploitation comparables du nouveau matériel proposé et surtout, la documentation relative aux techniques de forage en eau profonde (2,000 pi).

6.4 Systèmes de prévision des éléments

Décrire les systèmes de contrôle et de prévision nécessaires pour la protection contre les intempéries, les glaces et les autres éléments, et leur mode d'intégration aux systèmes d'observation et de prévision du Gouvernement fédéral (Service de l'environnement atmosphérique).

6.5 Abandon

Les plans pour l'abandon devraient mentionner:

a) quels sont les équipements et installations, à terre ou au large, qui resteront sur place de façon temporaire ou permanente, et de quelle manière la région sera restaurée, stabilisée ou protégée d'une façon ou d'une autre;

b) quelles sont les dispositions pour la libération, l'entreposage ou l'élimination finale de tout contaminant gazeux, liquide ou solide entreposé ou retenu autrement dans la région.

7.0 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'UTILISATION DES RESSOURCES

Sous cette rubrique devrait figurer une description générale de l'environnement, établie sur la base des données existantes. Cette information aidera le lecteur à se rendre compte des conditions existant avant les travaux. On s'attend à ce que, en s'appuyant sur cette description, et sur celle du projet et des travaux donnée en 5.0 et 6.0, le ou les parrains seront en mesure de dresser une liste des régions menacées. Le ou les parrains recueilleront toutes autres données nécessaires pour évaluer l'importance de l'impact qui sera défini en détails en 8.0, ainsi que les mesures proposées pour l'atténuer et les incidences résiduelles prévues (9.0). Toutes les données nécessaires devront figurer à l'annexe C. Si la quantité des données devait être trop importante pour ce faire, il faudra les publier dans un volume séparé.

L'article 7.0 devrait s'attacher particulièrement à décrire l'environnement naturel de la région, tel qu'il existait avant le démarrage des travaux et insister sur les points les plus intéressants. On devrait prendre note de toutes les acu nes dans les connaissances. Une description qualitative et quantitative de l'utilisation actuelle des ressources devrait aussi être incluse. On devrait ajouter à chaque subdivision des cartes, des plans à l'échelle appropriée et des graphiques, pour condenser les informations portant sur les ressources et l'environnement. La provenance des informations devrait être indiquée et authentifiée.

L'objet de cet article est double: premièrement décrire l'environnement naturel, afin d'en identifier les parties menacées et établir une base de comparaison qui permettra de mesurer les répercussions prévisibles; deuxièmement, déterminer de façon

qualitative et quantitative les relations écologiques entre les organismes ou les groupes d'organismes de différents niveaux trophiques. Avec ces informations en main, le parrain devrait tenter de prédire comment les changements importants, naturels ou anthrophiques, peuvent influer sur la répartition et l'abondance des diverses espèces ou groupes d'espèces, et comment ces changements peuvent se répercuter aux autres niveaux trophiques. On sait que cette façon intégrée d'aborder les problèmes écologiques en est encore à ses débuts et il ne faut donc pas s'attendre à voir la mise au point de modèles définitifs de prévision des systèmes. Toutefois, cet effort suscitera probablement des travaux de recherche plus utiles, à la fois à court et à long terme. La liste des informations requises qui suit se veut un guide de la nature, des objectifs et du degré de précision des informations nécessaires pour bien décrire l'environnement et évaluer les rapports écologiques qui y existent. Elle n'est ni restrictive ni exhaustive, et le ou les parrains devront choisir judicieusement les secteurs de l'environnement menacés par la réalisation du projet.

7.1 Temps et glaces en mer

Prendre en considération les points suivants et les étudier en détail s'il y a lieu:

a) températures moyennes et extrêmes, fréquence et durée des périodes de température et les écarts entre les accélérations du refroidissement par le vent qui peuvent avoir un effet appréciable sur les travaux;

b) stabilité des vents et de l'atmosphère (par exemple, inversions) et leur influence sur la concentration et la dispersion des polluants et, en combination avec les basses températures, sur la formation de brouillard et de brouillard glacé;

c) fréquence, direction et durée des vitesses critiques des vents;

d) précipitations moyennes et extrêmes mensuelles, et leur influence possible sur l'accumulation de verglas ou de neige sur les ouvrages ainsi que sur le givrage des aéronefs qui pourrait restreindre considérablement leur emploi;

e) plafonds bas et visibilité faible, résultant du brouillard, de l'ennuagement, des précipitations ou des poudreries, susceptibles de gêner l'exploitation ou les opérations de secours;

f) effets des fortes tempêtes sur la sécurité des systèmes de forage, les bateaux et les aéronefs de soutien et les installations à terre;

g) détails sur l'installation d'un système de communications météorologiques et des conditions des glaces en mer, et sur son intégration avec les données utiles de l'océanographie physique;

h) la durée et la suffisance de la base d'informations météorologiques.

7.2 Océanographie

Examiner les points suivants et en discuter, s'il y a lieu:

a) répartition spatiale des composantes moyennes et variables de la vitesse de l'eau en surface, notamment l'importance de l'écoulement des eaux dans le détroit d'Hudson;

b) l'état des vagues, y compris les valeurs extrêmes en relation avec la solidité des ouvrages, l'interruption des travaux et les opérations d'urgence (y compris les tempêtes soudaines, le cas échéant);

c) les glaces en mer, y compris les icebergs, notamment la saison où l'eau est libre lorsque le temps pour le forage régulier le forage de puits de secours est limité, et pour des mesures efficaces contre les déversements; et la présences de floes et d'icebergs qui peuvent interrompre le forage;

d) l'emplacement, les caractéristiques et les mouvements de la banquise, (y compris les caractéristiques des chenaux), notamment les ouvrages construits sur le fond et qui peuvent être heurtés par la glace;

e) l'affouillement par les glaces, notamment sa fréquence et sa profondeur ainsi que la corrélation entre la profondeur et la répartition des affouillements.

7.3 Terrain

Décrire la morphologie et la nature générale des rivages qui risquent d'être touchés par les hydrocarbures et étudier les risques de séismes naturels dans la région.

7.4 Flore et Faune

Examiner les points suivants, s'il y a lieu:

a) Micro-organismes
- répartition et abondance des micro-organismes indigènes, notamment de la microflore qui dégrade les hydrocarbures;

b) Phytoplancton (y compris les macrophytes)
- composition des espèces, répartition, abondance et production saisonnières;

c) Zooplancton
- composition des espèces, répartition et abondance saisonnières;
- évaluation de la biomasse en fonction des saisons et de la géographie, y compris analyse de la variabilité;

d) Benthos

- composition des espèces, répartition et abondance dans les régions exposées d'une manière ou d'une autre par le forage; données sédimentologiques, y compris granulométrie et possibilités de contamination par le pétrole;

e) Poissons

- distribution et abondance des oeufs et des larves en milieu pélagique;
- distribution et abondance des juvéniles et des adultes, notamment leurs mouvements le long de la côte est de l'île de Baffin et du Labrador;
- les pêcheries (des espèces dulcicoles, marines et diadromes) surtout les zones importantes et les effectifs des poissons en saison, leur comportement lors des migrations, leurs besoins pour le frai et leur sensibilité;

f) Mammifères

- taille des populations, répartition saisonnière et mouvement des espèces côtières et hauturières de phoques, de morses, de cétacés, d'ours blancs et de renards arctiques;
- détermination des régions importantes pour n'importe quelle espèce, par exemple, pour l'élevage des jeunes, la nutrition, la mise bas, le refuge et les lieux de rassemblement;

g) Oiseaux marins

- répartition saisonnière, déplacements et effectifs des populations sur la côte et en mer;
- emplacement des colonies et estimation de leurs effectifs;
- caractéristiques environnementales qui influent sur le moment de la nidification et de la migration des diverses espèces de la région;
- aires de nidification et de reproduction de la sauvagine;

h) Espèces sensibles

- déterminer toute espèce qui pourrait pâtir de la réalisation des travaux et qui joue un rôle important dans la nutrition d'autres espèces de la région;
- déterminer les espèces considérées comme rares, en danger ou importantes pour la subsistance, la science, l'industrie ou les loisirs;

i) Antécédents et tendances

- les antécédents et les tendances de la présence des populations animales dans la région, y compris celles d'importance directe et indirecte pour l'homme ainsi que celles qui peuvent être dangereuses pour lui;

j) "Systèmes biologiques"

- concentrations des contaminants en puissance dans le milieu physique et chez certaines espèces indicatrices choisies, avant le démarrage des travaux;
- la capacité d'assimilation par les systèmes biologiques des polluants qui peuvent être engendrées par les travaux ou les installations.

7.5 Habitants

Examiner les points suivants et en discuter s'il y a lieu, compte tenu des facteurs du milieu;

a) la répartition et les caractéristiques des populations humaines, y compris les modes de vie traditionnels, les collectivités, l'emploi, les services publics et le logement;

b) cadre culturel, social et économique de la région, l'utilisation des ressources et l'environnement naturel;

c) les changements démographiques prévus à cause de la réalisation du projet.

7.6 Utilisation des ressources

Considérer les points suivants et les étudier en détail s'il y a lieu:

a) caractéristiques démographiques qui dépendent des ressources de la région;

b) utilisation actuelle des ressources dans la région où le projet et des projets connexes seront réalisés ainsi que la région qui subira les effets des travaux; indication des terrains traditionnels et actuel de chasse et de pêche des autochtones;

c) régions à caractère spécial comme les réserves écologiques, les refuges, les réserves des autochtones, les villages, les stations de pêche, les territoires de chasse et de cueillette, les stations archéologiques, historiques ou paléontologiques, et les centres religieux ou culturels;

d) utilisation actuelle ou possible des terres et des ressources pour les loisirs et la subsistance.

8.0 INDLCENCES ENVIRONNEMENTALES ET CORRECTIFS

Sous cette rubrique sera décrite l'incidence des travaux et installations sur l'environnement au sens large, et sur les relations écologiques entre principales espèces ou groupes d'espèces à différents niveaux trophiques, qu'elles soient directes ou indirectes, néfastes ou bénéfiques; on insistera sur les causes probables des plus importantes perturbations écologiques. Toutes les incidences environnementales possibles devraient être examinées et discutées suivant les différentes rubriques déterminées en 7.0, et d'autres facteurs que l'on considère intéressants. Un résumé de tous les problèmes identifiés ainsi que des possibilités et des remèdes accessibles devrait être présenté; le résumé devrait aussi identifier les incidences majeures.

8.1 Généralités

Les points suivants devraient être discutés:

a) l'analyse utilisée pour définir les incidences;

b) les changements survenus dans les habitats des poissons ou de la faune;

c) les changements dans la qualité et les régimes de l'eau, y compris leurs effets sur les habitats des poissons et de la faune;

d) interactions avec les poissons et la faune et les effets que peuvent avoir ces interactions sur leur utilisation par l'homme;

e) les changements dans l'utilisation des terres;

f) les traversées de cours d'eau et de lacs qui pourraient provoquer un affouillement des rives, le ravinement et autres perturbations du genre;

g) les emplacements que l'on juge importants des points de vue archéologique ou historique et qui nécessitent une protection par décret ou par tout autre moyen;

h) les lacunes critiques d'information et les domaines où de telles lacunes ont influé sur les prévisions des incidences environnementales;

i) les directives pour des études complémentaires permettant d'obtenir les informations nécessaires pour compléter l'évaluation;

j) les incidences écologiques possibles, en rapport avec les intérêts internationaux, nationaux, régionaux, locaux, ou qui se rapportent à l'emplacement lui-même;

k) les choix et les mesures qui pourraient être mises en oeuvre pour éviter, réduire au minimum ou atténuer les effets néfastes et pour favoriser les effets bénéfiques;

1) les plans pour le contrôle des effets dus à l'environnement;

m) les incidences considérées comme majeures,

n) les incidences qui influent directement sur la trame sociale de la région;

o) tous les autres points jugés importants.

8.2 Plans d'urgence et correctifs

Après une introduction générale et une description de la région géographique où le plan sera mis en application, la planification d'urgence devra être discutée en deux étapes:

1. Analyse des risques – dans l'éventualité d'une éruption, évaluer le type, le débit probable de gaz ou de pétrole et la durée de l'incident. Traiter des risques liés aux travaux et installations et des régions que l'on considère comme sensibles à la pollution par les hydrocarbures. Evaluer aussi la probabilité des déversements de diverses importances.

2. Cette analyse des risques devrait servir à:

   a) décrire et évaluer l'efficacité de tout correctif qui pourrait s'appliquer à la lutte contre les nappes d'hydrocarbures en mer;

   b) examiner l'efficacité et les moyens logistiques de forage de puits de secours (examiner, entre autres, la possibilité d'utiliser d'autres systèmes de forage en eau profonde) ainsi que d'autres possibilités que celle de puits de secours.

   c) examiner le risque que représentent la banquise, les icebergs et les grosses tempêtes pour les systèmes de forage et décrire les mesures de protection et les dangers que cela comporte. Un énoncé clair des méthodes, des délais les plus courts de pré-alerte et des temps alloués pour le raccordement avant la reprise du forage devraient être inclus dans cette rubrique;

   d) élaborer un modèle pour prédire le déplacement et l'étalement des hydrocarbures à la surface des océans en utilisant les moyennes et la variation (courants de marée) de la vitesse des eaux de surface et du vent comme paramètres de départ et en tenant compte de la présence des glaces lorsque nécesaire. Définir les limites des paramètres entre lesquelles le modèle est considéré utile, et les données de base utilisées pour le définir et le mettre à l'essai;

   e) décrire l'organisation et l'appui logistique nécessaire pour repérer, circonscrire et nettoyer les nappes d'hydrocarbures, y compris:
      – méthodes de notification et organigrammes;
      – roles et responsabilités du personnel de l'industrie et du gouvernement, y compris des centres de responsabilité du gouvernement et les méthodes établies de comptes rendus;
      – les points communs avec les plans d'urgence existants ou proposés (nationaux et internationaux);

– les besoins en personnel et en équipement (fournir un inventaire et l'emplacement des dispositifs nécessaires de communication, de confinement, de nettoyage et d'élimination);
– le temps requis pour passer à l'action;
– les méthodes pour évaluer le déplacement et la dispersion du gaz dans l'atmosphère, dans le cas des gaz acides;

f) étudier le comportement du gaz et du pétrole qui se répandent dans le fond de la mer à l'occasion d'une éruption. Inclure:
– des estimations des quantités de gaz et de pétrole qui pourraient demeurer dans le fond de la mer ou au sein de l'eau par dissolution ou changement d'état;
– des méthodes pour évaluer le déplacement et la dispersion du gaz et du pétrole dans l'eau:
– le devenir du pétrole, y compris le temps requis pour la biodégradation, ou les autres moyens d'élimination.

g) étudier les risques d'incendies importants sur la plate-forme de forage et décrire les méthodes de lutte contre ces incendies;

h) décrire le programme d'entraînement du personnel sur le terrain et les exercices préparatoires aux déversements d'hydrocarbures.

9.0 INCIDENCES RESIDUELLES

La nature, l'ampleur et la durée de toutes les incidences environnementales qui théoriquement demeurent après l'application de tous les correctifs possibles devraient être étudiées ainsi que leurs répercussions internationales, nationales, régionales, locales et ponctuelles. Prévoir aussi les effets du nettoyage, dans l'éventualité d'un déversement.

10.0 ANNEXES

Les annexes devraient comprendre des listes de références des rapports préparés à l'appui de l'évaluation et des données recueillies sur le terrain et utilisées pour décrire l'environnement et étudier les incidences. Toutes les informations doivent être mises à la disposition de la Commission sur demande. Des exemplaires supplémentaires doivent être mis à la disposition du public, pour examen, à des endroits qui restent à déterminer.