

RAPPORT D'ENQUÊTE

PROJET DE L'ILE AUX COUDRES
CABLES SOUS-MARINS DE RELÈVE

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Lettre de transmission au Ministre	
Lettre de transmission au Président	
Mandat	
CHAPITRE 1 - Le mandat d'enquête, l'identification des intervenants et la démarche suivie	1.1
1.1 Le mandat	1.1
1.2 Les intervenants	1.2
1.3 L'enquête	1.3
1.4 Les questions soulevées: un proto- cole de surveillance et l'amélio- ration de la procédure québécoise	
1.5 La collaboration des intervenants	
CHAPITRE 2 - Le projet d'Hydro-Québec	2.1
2.1 La technologie d'alimentation retenue	2.1
2.2 L'emplacement de la traversée retenue	2.2
2.3 Les travaux prévus	2.2
2.4 Les impacts identifiés par le promoteur	2.5
2.5 Les impacts appréhendés par le public lors de la période de consultation	2.6
CHAPITRE 3 - La chronologie du dossier précédant l'enquête	3.1

TABLE DES MATIÈRES (suite)

CHAPITRE 4 - Les attentes des requérants face à l'enquête	4.1
4.1 Bruce McKay, coordonnateur du projet Bélugas pour la fondation Greenpeace	4.1
4.2 Leone Pippard	4.2
CHAPITRE 5 - La position du promoteur	5.1
CHAPITRE 6 - Les préoccupations des organismes gouvernementaux participants	6.1
6.1 Ministère des Pêches et des Océans du Canada	6.1
6.2 Ministère de l'Environnement du Québec	6.2
CHAPITRE 7 - Les nouvelles données techniques révélées durant l'enquête	7.1
7.1 Concernant le dynamitage	7.3
7.1.1 Sur les berges	7.3
7.1.2 Sous l'eau	7.4
7.2 Concernant les distances à respecter pour la protection des Bélugas	7.4
CHAPITRE 8 - Le protocole de surveillance et le retrait des demandes d'une audience publique	8.1
Signature des intervenants	8.2

TABLE DES MATIÈRES (suite)

CHAPITRE 9 -	Les questions relatives à la procédure	9.1
9.1	Les impacts sur l'environnement des explosifs en milieu hydrique et en milieu terrestre	9.2
9.2	Les études d'impact doivent-elles être source importante d'impact?	9.2
ANNEXES	Lettre du 20 mai 1986 de M. Bruce McKay de Greenpeace	
	Lettre du 21 mai 1987 de Mme Leone Pippard	



Québec, le 2 juin 1987

Monsieur Clifford Lincoln
Ministre de l'Environnement
3900, rue Marly, 6^e étage
Sainte-Foy (Québec)
G1X 4E4

Monsieur le ministre,

J'ai bien le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête sur le projet de l'Ile-aux-Coudres, câbles sous-marins de relève. Monsieur Luc Ouimet, commissaire permanent du Bureau, a assumé la responsabilité de la Commission prévue à cet effet.

Il est intéressant de noter que la présente enquête a été menée dans une perspective stricte de médiation et que l'expérience a été couronnée de succès.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le ministre, l'expression de mes sentiments distingués.

Le président,

André Beauchamp



Montréal, le 29 mai 1987

Monsieur André Beauchamp
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
12, rue Ste-Anne
Québec, Qc
G1R 3X2

Monsieur le président,

Il me fait plaisir de vous transmettre le rapport de la Commission d'enquête que j'ai dirigée. La conciliation a été menée à terme et a pris la forme d'un accord sur un protocole de surveillance des travaux de sautage en vue de protéger les Bélugas, grâce à un esprit de collaboration des intervenants qui a prévalu tout au cours des séances de travail.

Les requérants d'audience, qui ont retiré leurs demandes, ont attiré l'attention de la Commission sur certaines difficultés rencontrées lors de ce projet et ont présenté des suggestions afin d'améliorer la qualité de la procédure québécoise.

Veillez agréer l'expression de mes sentiments distingués.

Luc Ouimet, commissaire

L0/jc

Le ministre de l'Environnement

Sainte-Foy, le 17 mars 1987

Monsieur André Beauchamp
Président
Bureau d'audiences publiques
12, rue Ste-Anne
Québec (Québec)
G1R 3X2

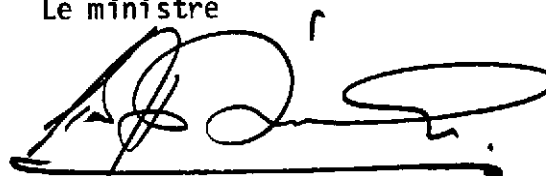
Monsieur le Président,

En ma qualité de ministre de l'Environnement, conformément à l'article 6.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.O., chapitre Q-2), je donne mandat au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une enquête sur le projet de câbles sous-marins de relève à l'Île-aux-Coudres. Le délai du mandat est de deux (2) mois, à compter du 30 mars 1987.

Dans ce dossier, quelques intervenants ont demandé la tenue d'une audience publique. Avant de donner suite à cette demande, j'aimerais que vous procédiez à une enquête afin de bien identifier les enjeux du dossier et de vérifier auprès des différents intervenants les possibilités de conciliation des points de vue.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le ministre



CLIFFORD LINCOLN

CHAPITRE 1 - LE MANDAT D'ENQUÊTE, L'IDENTIFICATION DES INTERVENANTS ET LA DÉMARCHE SUIVIE

1.1 Le mandat

Le ministre de l'Environnement, conformément à l'article 6.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement, a mandaté le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) de tenir à compter du 30 mars 1987 une enquête sur le projet de câbles sous-marins de relève à l'Ile aux Coudres dont la durée fut fixée à deux mois. Le Bureau doit produire un rapport à l'intention du Ministre faisant état de l'analyse et des conclusions qui se dégageront de l'étude du dossier.

L'objet de l'enquête, tel que défini par le Ministre, vise essentiellement à:

"bien identifier les enjeux du dossier et de vérifier auprès des différents intervenants les possibilités de conciliation des points de vue". (Extrait du mandat)

La Commission mandatée par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement pour tenir enquête a donc identifié quels sont les intervenants, vérifié auprès de chacun d'eux la perception qu'ils ont des enjeux et leur volonté d'en arriver à une conciliation.

Cette enquête se situe dans le prolongement de quelques autres expériences tentées par le Bureau. Il faut noter que les requérants n'ont pas demandé une enquête mais bien une audience publique, que leurs demandes d'audience publique sont demeurées valides durant l'enquête.

La Commission a donc cherché durant le mandat d'enquête à rallier les intervenants identifiés à une entente dûment agréée par toutes les parties et qui impliquait le retrait par les requérants de leur demande d'audience publique.

La Commission d'enquête est formée de monsieur Luc Ouimet, commissaire permanent du BAPE. Monsieur Robert Lapalme, professionnel à l'emploi du Bureau, a agi comme secrétaire-analyste de cette Commission.

1.2 Les intervenants

Cinq intervenants ont été identifiés par la Commission d'enquête: les requérants (deux), le promoteur, le ministère de l'Environnement ainsi que Pêches et Océans Canada.

Les requérants sont madame Leone Pippard et monsieur Bruce McKay. Madame Pippard, dans une lettre datée du 12 juin 1986 adressée au ministre de l'Environnement, se définit comme étant une consultante en planification maritime, bien connue par les agences fédérales et provinciales pour ses études sur les Bélugas du Saint-Laurent. Elle se dit non satisfaite par le contenu de l'étude d'impact en ce qui a trait à la surveillance des Bélugas et aux mesures qui seront prises pour les protéger des effets du dynamitage. Elle s'interroge sur la compétence de ceux qui auront à observer les Bélugas, sur les spécifications techniques du dynamitage et sur les solutions de remplacement non explorées du dynamitage. Elle met en doute la période prévue pour les travaux et fait référence à des travaux de dynamitage qui auraient été effectués dans la rivière Saguenay en 1979 et 1980, sans qu'il y ait eu surveillance des Bélugas. Elle se dit prête à rencontrer à leurs frais les représentants d'Hydro-Québec pour discuter du problème et des solutions, sinon elle demande la tenue d'une audience publique sur le projet, afin de pouvoir formellement exprimer ses préoccupations.

Monsieur Bruce McKay, dans une lettre datée du 8 juin 1986 adressée au ministre de l'Environnement, s'identifie comme étant membre de la fondation Greenpeace et coordonnateur du Projet Baleine blanche (Béluga). Etant donné que les Bélugas du Saint-Laurent ont été déclarés espèce en danger et que dans l'étude d'impact Hydro-Québec indique que le dynamitage peut les affecter, monsieur McKay indique qu'il y a nécessité de réévaluer le projet. Il demande donc pour ce faire la tenue d'une audience publique.

Le ministère de l'Environnement fait évidemment partie des intervenants car c'est lui qui a déterminé les paramètres que l'étude d'impact devait traiter, qui a recommandé la recevabilité de cette étude d'impact, qui a assuré la coordination de la consultation interministérielle et qui a déposé auprès du Ministre son analyse environnementale et un projet de décret.

Pêches et Océans Canada est un intervenant parce qu'il a juridiction sur le projet par la Loi sur les pêcheries et que le ministère de l'Environnement reconnaît que cet organisme a des spécialistes des Bélugas dont l'expertise est admise par le milieu scientifique. L'organisme fédéral a été officiellement consulté dans le cadre de la procédure québécoise d'examen et d'évaluation des impacts.

1.3 L'enquête

Dès le départ, la Commission a fait connaître à chacun des intervenants la démarche qui serait suivie pour que toutes les parties connaissent les règles du jeu et afin d'adopter une approche de transparence quant aux objectifs poursuivis. Nous avons procédé à la vérification systématique des informations officielles à la disposition des intervenants. Nous avons utilisé l'enregistrement aux fins de comptes rendus et la traduction simultanée lors de la plupart des séances de travail auxquelles les requérants participaient.

La Commission, dans un premier temps, a rencontré individuellement chacun des intervenants identifiés. Ces rencontres avaient pour but de présenter le mandat de la Commission, avec lequel chacun des intervenants s'est dit en accord, de vérifier la connaissance du dossier qu'avait chaque intervenant et de connaître les attentes et les opinions de chacun. Ces rencontres ont eu lieu les 14 et 16 avril 1987. Le président du Bureau, monsieur André Beauchamp, a également participé à ces rencontres.

Par la suite, deux rencontres réunissant tous les intervenants ont eu lieu. Une première, pour discuter des données techniques du dossier, a eu lieu le 29 avril 1987. La deuxième, pour en arriver à une conciliation des points de vue, a eu lieu le 19 mai 1987. Enfin, dans les derniers jours de l'enquête, la Commission est entrée en communication avec les requérants pour recueillir leurs suggestions pour une amélioration de la procédure.

1.4 Les questions soulevées: un protocole de surveillance et l'amélioration de la procédure québécoise

Nous avons convenu de traiter de façon séparée l'élaboration d'un protocole de surveillance et l'application de la procédure d'examen et d'évaluation des impacts, y compris les phases de participation du public. Nous avons consacré le gros de nos efforts à l'accord de toutes les parties autour d'un protocole de surveillance des Bélugas, de même qu'au mécanisme de retrait des demandes d'audience. Le temps ne nous a pas permis d'étudier avec tous les intervenants les problèmes soulevés par eux et les solutions qu'ils avançaient. Nous avons accepté de recevoir leurs représentations que nous incluons dans une annexe dans le présent rapport.

Dans les prochains chapitres, après avoir décrit le projet, nous ferons état des étapes du dossier qui nous ont conduit à l'élaboration d'un protocole défini au chapitre 8 et finalement nous aborderons la question de l'amélioration de la procédure québécoise.

1.5 La collaboration des intervenants

La Commission ne saurait passer sous silence l'excellente et incessante collaboration qu'elle a obtenue de chacun des intervenants. Les travaux se sont déroulés dans un climat de bonne foi et de rigueur, conditions essentielles à la conciliation.

CHAPITRE 2 - LE PROJET D'HYDRO-QUÉBEC

2.1 La technologie d'alimentation retenue

Afin d'assurer un service fiable à tous les résidants de l'Ile aux Coudres, Hydro-Québec propose d'installer une relève en cas de bris de l'un des trois câbles sous-marins qui alimentent déjà l'île. Après avoir examiné trois possibilités, soit une ligne aérienne, des éoliennes ou une centrale diesel permanente, Hydro-Québec a retenu la solution des câbles sous-marins pour faire passer une nouvelle ligne de distribution d'électricité à 25 kV reliant l'Ile aux Coudres à la rive nord du Saint-Laurent.

La possibilité d'une ligne aérienne a été rejetée par Hydro-Québec à cause de l'impact qu'elle aurait eu sur le paysage et la circulation maritime. La possibilité d'un parc d'éoliennes a été rejetée par le promoteur à cause de son aspect expérimental, de son coût considérable, de la grande étendue de terrain nécessaire et de l'impact sur la qualité du paysage puisque ces éoliennes, hautes de 46 mètres, seraient visibles même depuis la rive nord. Enfin, la possibilité d'une centrale diesel a également été rejetée par le promoteur, aussi bien à cause de sa pauvre fiabilité que de ses coûts élevés et des impacts potentiels que ce type de centrale peut faire subir à l'environnement (bruits, déversements accidentels).

En ce qui a trait à la solution retenue, Hydro-Québec estime que c'est la plus économique et la plus fiable. Elle permettrait selon le promoteur d'assurer une relève totale aux installations existantes.

2.2 L'emplacement de la traversée retenue

A l'intérieur de la zone d'étude (figure 1), le tracé retenu part du Cap-aux-Corbeaux sur la rive nord pour arriver près de la Pointe-de-la-Prairie sur l'Ile aux Coudres (figure 2). Le promoteur a identifié dans son étude d'impact sept hypothèses de points de départ sur la rive nord et huit hypothèses de points d'arrivée sur l'Ile aux Coudres.

Une première analyse a permis au promoteur d'éliminer neuf de ces points, principalement sur la base de facteurs qui concernent l'emplacement des lignes aériennes qu'il faudrait construire pour relier les câbles sous-marins au réseau de distribution existant. Les principaux facteurs de rejet sont la densité de la population, les difficultés de construction, l'absence de voies d'accès, l'importance du déboisement à effectuer.

Les six points restants ont permis au promoteur d'analyser plus en détail quatre tracés potentiels. Les aspects déterminants du projet qui l'ont amené à présenter le tracé retenu sont reliés principalement à l'importance des travaux d'excavation (rétroexcavation et sautage) des différentes hypothèses, aux problèmes de nature électrique (chutes de tension et répartition des charges) et aux coûts.

2.3 Les travaux prévus

Le promoteur prévoit enfouir les trois câbles dans une tranchée de 2 mètres de profond par 1,5 mètre de largeur, et ce sur les berges de chaque rive et jusqu'à une profondeur de 3 mètres d'eau à marée basse. Les excavations se feraient par rétrocavage ou sautage, selon la nature du sol rencontré. Les charges d'explosif utilisées seraient d'environ 2 kilos et exploseraient l'une après l'autre, espacées de microretards.

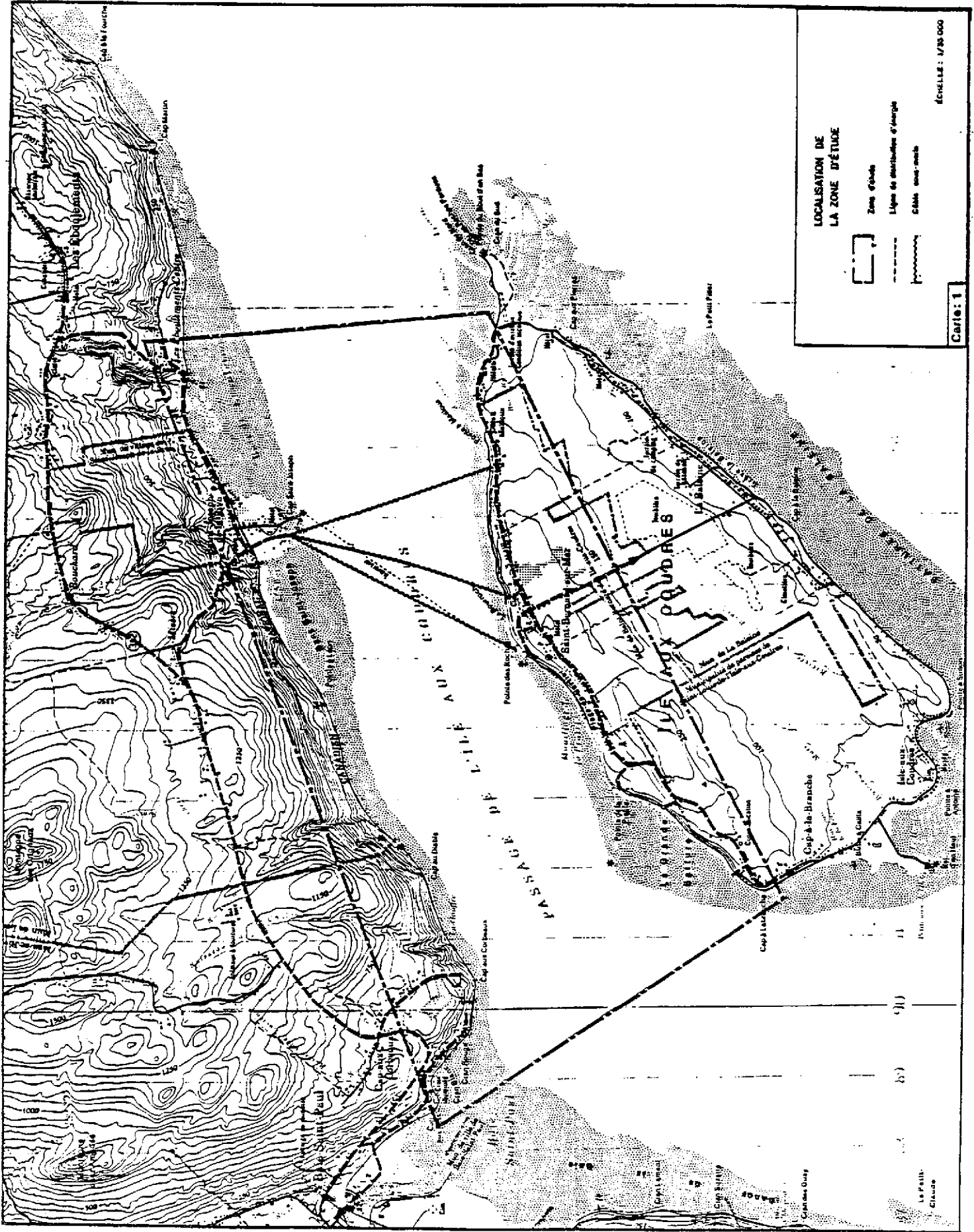


Figure 1

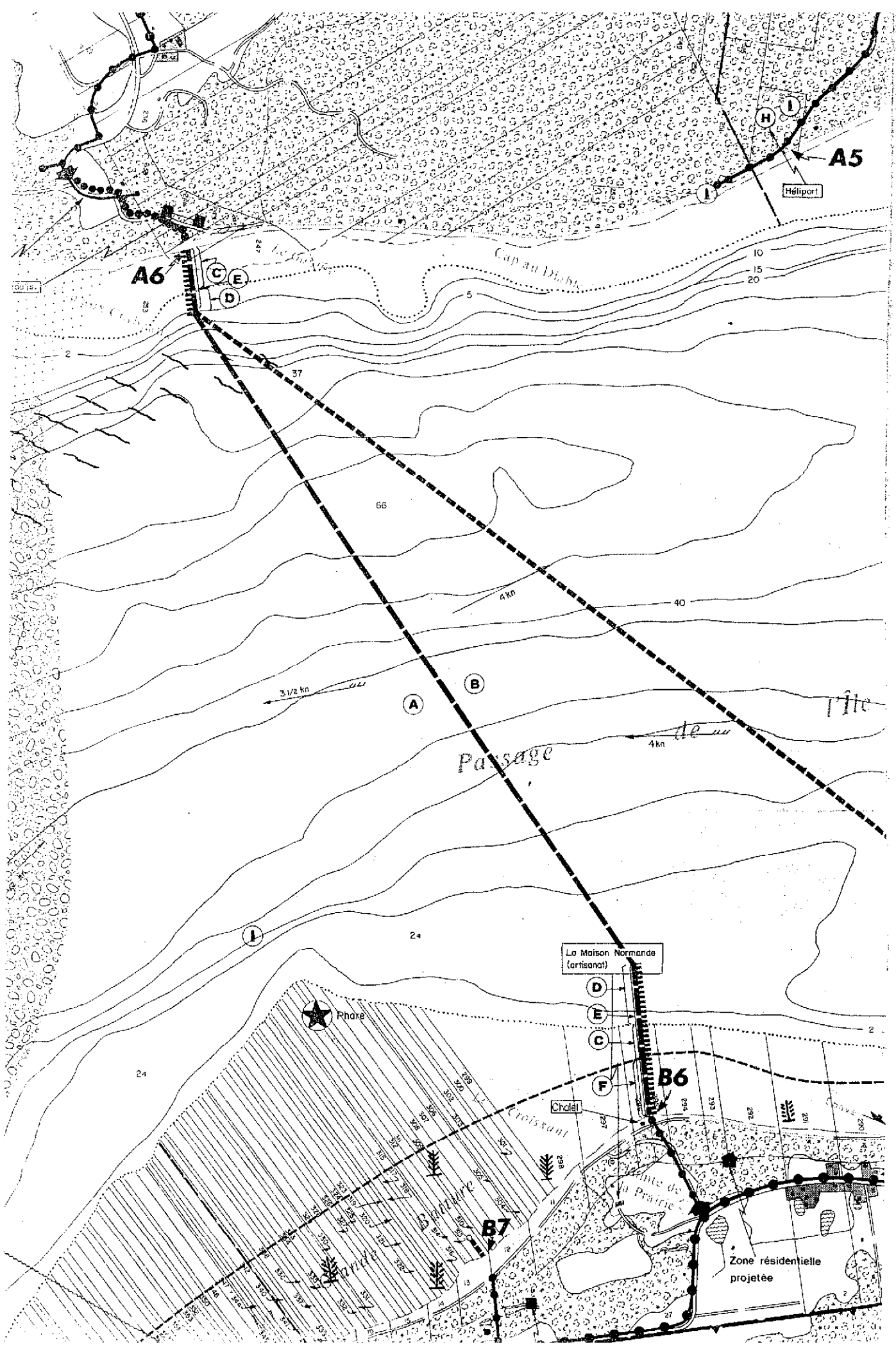


Figure 2.

A une profondeur plus grande que 3 mètres d'eau, les câbles seraient simplement déposés sur le lit du fleuve. Il serait nécessaire de mettre en place deux poteaux de ligne aérosouterraine et, au besoin, des poteaux en bois pour relier les câbles au réseau de distribution existant. Les travaux devraient durer approximativement sept semaines et seraient exécutés au cours des mois d'août et septembre.

2.4 Les principaux impacts identifiés par le promoteur

Les impacts jugés positifs par Hydro-Québec concernent les retombées économiques. L'emploi de la main-d'œuvre locale dans la mesure du possible, l'achat de divers produits dans la région et l'hébergement du personnel non résidant pourraient apporter un gain modeste à l'économie locale.

Les impacts que le promoteur juge négatifs sont de divers ordres. Certains de ces impacts sont toutefois assortis de mesures permettant de les atténuer. Les travaux laisseraient des cicatrices durables, mais inévitables, dans la partie rocheuse des battures. En outre, ils endommageraient temporairement la spartine, une plante dont se nourrissent les canards, qui est sur l'estran de l'Île aux Coudres. L'étude d'impact indique cependant que les canards sont peu nombreux dans ce secteur, et que la spartine repousserait rapidement après les travaux.

Bien qu'Hydro-Québec prévoit que les travaux de dynamitage n'auraient pas d'effet sur les éboulis situés près du Cap-aux-Corbeaux, la compagnie se propose de surveiller les lieux pour mesurer l'ampleur des glissements de terrain et intervenir si c'est nécessaire.

Par ailleurs, les travaux et la circulation des véhicules pourraient incommoder certains résidents; les travaux bruyants seraient cependant évités le soir et les fins de semaine.

La perturbation de la navigation compte aussi parmi les impacts, car la pose des câbles sous-marins nécessiterait la présence d'un chaland et d'embarcations dans le secteur de la voie maritime. Néanmoins, pour éviter tout accident, Hydro-Québec prévoit diverses mesures, notamment: communication radio permanente avec les autorités de la Garde côtière canadienne, balisage de la zone des travaux sur la batture et dans l'eau, balisage permanent des extrémités des câbles.

Enfin, le projet aurait un impact sur la faune, les travaux de dynamitage pouvant causer l'éloignement et la mort de certains poissons et autres organismes aquatiques. Pour pallier cet inconvénient, Hydro-Québec prévoit certaines mesures, entre autres, l'éloignement des populations de poissons de la zone de dynamitage par des procédés mécaniques ou électroniques, sans que ces mesures aient été arrêtées ou que leur efficacité ait été prouvée. En outre, aucun dynamitage ne devrait être effectué si un troupeau de Bélugas se trouvait dans les environs. Advenant une mortalité de Bélugas ou de quelque espèce de poissons à la suite du dynamitage, le ministère de l'Environnement en serait informé. La position d'Hydro-Québec a évolué sur ce point comme nous le verrons dans la suite de cette enquête.

Les municipalités comprises dans la zone d'étude sont, sur la rive nord du fleuve: Rivière-du-Gouffre, Saint-Joseph de la Rive, les Éboulements et, à l'Ile aux Coudres: La Baleine, Saint-Bernard et Saint-Louis.

2.5 Les impacts appréhendés par le public lors de la période de consultation

Des préoccupations particulières à certains aspects du projet ont été exprimées par les citoyens venus consulter l'étude d'impact.

Des membres du Comité touristique local sur la rive nord se sont préoccupés du trafic des poids lourds qui serait engendré durant la période estivale. Un citoyen de l'Ile aux Coudres a exprimé ses craintes face aux dangers de mouvements de sol à la suite du dynamitage.

Enfin, madame Leone Pippard, consultante, et monsieur Bruce McKay, au nom de l'organisation écologique Greenpeace, se sont dits inquiets pour la protection des Bélugas. Cette inquiétude s'est manifestée par la demande formelle, dans les deux cas, d'une audience publique.

CHAPITRE 3 - LA CHRONOLOGIE DU DOSSIER PRÉCÉDANT L'ENQUÊTE

30 novembre 1984

Dépôt par Hydro-Québec de l'avis de projet au ministère de l'Environnement. Le titre du projet: Pose d'un câble sous-marin de relève pour l'alimentation électrique de l'Ile aux Coudres.

1 février 1985

La directive préliminaire du ministère de l'Environnement est transmise au promoteur ainsi qu'aux différents ministères intéressés, dont Pêches et Océans Canada, pour recueillir leur avis.

22 mars 1985

Directive officielle signée par le ministre de l'Environnement indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement que doit réaliser Hydro-Québec.

29 mars 1985

La directive du ministère de l'Environnement est transmise pour information aux différents ministères intéressés, dont Pêches et Océans Canada.

8 janvier 1986

Dépôt de l'étude d'impact d'Hydro-Québec au ministère de l'Environnement.

21 janvier 1986

Le ministère de l'Environnement transmet l'étude d'impact aux ministères intéressés, dont Pêches et Océans Canada, afin qu'ils évaluent la recevabilité de l'étude d'impact dans son ensemble et, d'autre part, qu'ils évaluent la qualité du projet, et ce principalement dans leur champ de compétence.

31 janvier 1986

Réponse de la Garde côtière canadienne à la demande d'évaluation: ils avisent le ministère de l'Environnement que les travaux devront être autorisés au préalable en vertu de la Loi sur la protection des eaux navigables, qu'un échéancier complet des travaux devra être soumis, et qu'une rencontre aura lieu dès que le choix du contracteur sera arrêté, afin d'établir le scénario d'exécution des travaux en regard de la navigation.

19 février 1986

Réponse de Pêches et Océans Canada à la demande d'évaluation: monsieur Yvan Vigneault informe le ministère de l'Environnement que l'étude d'impact d'Hydro-Québec décrit correctement les principaux éléments indiqués dans la directive et que la justification du projet, les caractéristiques techniques, l'inventaire du milieu, l'analyse des impacts et le programme de surveillance ont tous été traités avec clarté et concision. En ce qui concerne plus particulièrement l'inventaire du milieu aquatique, monsieur Yvan Vigneault note qu'Hydro-Québec a considéré les impacts potentiels sur la faune ichtyologique et en a tenu compte dans le choix du tracé et du calendrier des travaux. Concernant la comparaison des tracés, il indique que le tracé retenu (A6-B6) présente sensiblement les mêmes caractéristiques physiques que le tracé proposé dans le rapport préliminaire (A6-B5).

Enfin, monsieur Yvan Vigneault, de Pêches et Océans Canada, informe le ministère de l'Environnement que la période de l'année où s'effectueront les travaux ainsi que les mesures préventives visant à minimiser l'impact sur les poissons et les mammifères marins contribuent à rendre ce projet acceptable en ce qui regarde l'aspect de la protection des ressources halieutiques.

24 février 1986

Avis au ministre de l'Environnement sur la recevabilité de l'étude d'impact de la Direction des évaluations environnementales.

3 mars 1986

Réponse de la Direction régionale de Québec du ministère de l'Environnement à la demande d'évaluation: elle demande que soit établi un périmètre de sécurité où aucun dynamitage ne sera fait si un Béluga s'y trouve; de prévoir un protocole si les travaux dépassent la date limite mentionnée dans l'étude d'impact et pour définir l'implication du ministère de l'Environnement dans la surveillance des travaux; qu'Hydro-Québec s'engage à effectuer elle-même, en tout temps, la surveillance des travaux et qu'un rapport de fin de projet soit soumis par Hydro-Québec.

29 avril 1986

Le ministre de l'Environnement, conformément à l'article 31.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement, rend publique l'étude d'impact d'Hydro-Québec et demande au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, conformément à l'article 11 du Règlement général relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement, de rendre cette étude disponible et d'en favoriser l'accès.

5 mai 1986

Un représentant de l'Hydro-Québec avise verbalement le BAPE que les travaux prévus du projet de l'Ile aux Coudres sont retardés d'un an.

9 mai 1986

Madame Leone Pippard vient consulter l'étude d'impact au bureau de Québec du BAPE, rencontre l'agente d'information du BAPE affectée à ce projet et a une brève conversation téléphonique avec l'analyste du BAPE chargé du projet à Montréal, concernant le contenu de la page 62 de l'étude d'impact de l'Hydro-Québec.

27 mai 1986

Hydro-Québec informe le ministre de l'Environnement qu'étant donné que la période d'information se termine le 12 juin, les gestionnaires du projet sont contraints de reporter la réalisation des travaux à l'été 1987.

12 juin 1986

- Le ministre de l'Environnement reçoit une demande d'audiences publiques de monsieur Bruce McKay, coordonnateur du projet des Bélugas chez Greenpeace.
- Le ministre de l'Environnement reçoit une demande d'audiences publiques de madame Leone Pippard, "Creative Planner/Researcher".
- Fin de la période d'information.

13 juin 1986

- Le président du BAPE reçoit le rapport de l'analyste du BAPE chargé de la période d'information. Deux recommandations pour l'émission du décret sont contenues dans ce rapport:
 - 1- Définir un protocole de surveillance des Bélugas durant la période de travaux pouvant les affecter: mention de l'utilisation d'un hélicoptère pour cette surveillance.
 - 2- Effectuer des études géotechniques pour évaluer la stabilité de la falaise bordant la Maison Normande, en cas de dynamitage du côté de l'île aux Coudres.

Juillet 1986

Rapport du sous-ministre au ministre de l'Environnement. Recommandation d'un projet de décret assorti de trois conditions, dont la suivante:

" Que s'il y a dynamitage, Hydro-Québec prenne les mesures nécessaires pour protéger les Bélugas et pour assurer la stabilité de la falaise bordant les terrains de la Maison Normande sur l'Ile aux Coudres."

18 juillet 1986

Madame Jane Lalonde, attachée politique du ministre de l'Environnement, informe monsieur Bruce McKay (Greenpeace) qu'étant donné qu'Hydro-Québec n'aura probablement pas besoin de dynamiter pour le projet de l'Ile aux Coudres, la tenue d'une audience publique n'est pas nécessaire.

6 août 1986

Hydro-Québec avise le ministère de l'Environnement que, à la suite des résultats des derniers relevés techniques, on pourra vraisemblablement réaliser l'ensouillage complet de l'arrivée du câble à l'Ile aux Coudres sans procéder à du dynamitage.

12 août 1986

Madame Leone Pippard demande au ministre de l'Environnement d'accuser réception de sa demande d'audience publique comme il l'a fait pour la demande formulée par Greenpeace.

30 septembre 1986

Rencontre au Cabinet du Ministre réunissant Hydro-Québec, le ministère de l'Environnement et madame Leone Pippard, à la suite de la demande formulée par madame Pippard d'avoir une rencontre avec Hydro-Québec ou qu'une audience publique ait lieu sur le projet.

3 octobre 1986

Madame Pippard transmet au promoteur et au cabinet du ministre de l'Environnement sa liste des observateurs spécialistes des Bélugas.

20 novembre 1986

Lettre d'Hydro-Québec au cabinet du ministre de l'Environnement l'informant des mesures qu'elle entend prendre afin de protéger les Bélugas en cas de dynamitage en milieu marin:

- i) dynamitage à sec lorsque la situation le permet;
- ii) utilisation de méthodes et de techniques du dynamitage visant à réduire le plus possible l'onde de choc;
- iii) surveillance d'une zone d'environ un kilomètre autour du lieu de dynamitage;
- iv) aucun dynamitage en cas de présence de Bélugas à une distance de moins d'un kilomètre du lieu du dynamitage.

Hydro-Québec souligne de plus que 35 kPa/ms (5 psi/ms) constitue une valeur absolument sécuritaire et que cette valeur serait atteinte à 100 mètres de l'impulsion, pour le projet à l'examen.

Enfin, Hydro-Québec acquiesce à la demande de madame Pippard voulant que la surveillance soit faite par des observateurs avertis et que le dynamitage doit être remis au lendemain si les vagues sont supérieures à 1,25 mètre.

25 novembre 1986

L'attachée politique du ministre de l'Environnement informe madame Pippard des mesures proposées par Hydro-Québec et lui signale que ces mesures seront incluses dans le certificat d'autorisation.

Mi-janvier 1987

Selon Monsieur Bruce McKay (Greenpeace), l'attachée politique du ministre de l'Environnement l'aurait informé par téléphone qu'il n'aurait pas fait de demande d'audience publique.

21 janvier 1987

Hydro-Québec transmet au cabinet du ministre de l'Environnement copie de la documentation lui ayant servi à élaborer ses mesures de surveillance.

2 février 1987

L'attachée politique du ministre de l'Environnement transmet à madame Pippard la documentation d'Hydro-Québec.

5 février 1987

Monsieur Yvan Vigneault de Pêches et Océans Canada prend connaissance d'un projet de décret du ministère de l'Environnement.

6 février 1987

- Le chargé de projet du ministère de l'Environnement informe monsieur Yvan Vigneault des conditions contenues dans le projet de décret, conditions avec lesquelles Pêches et Océans Canada est d'accord.
- Monsieur Yvan Vigneault de Pêches et Océans Canada rencontre madame Pippard et l'informe du projet de décret du ministère de l'Environnement.

Février 1987

Rapport d'analyse environnementale et projet de décret du ministère de l'Environnement.

9 février 1987

- Monsieur Yvan Vigneault de Pêches et Océans Canada transmet une série d'exigences à Hydro-Québec:
 - i) le projet doit être soumis à leur évaluation selon les termes de la Loi sur les pêcheries canadiennes;
 - ii) un plan de surveillance, qui devra inclure les éléments suivants, devra leur être soumis six semaines avant la réalisation des travaux:
 1. que la surveillance aérienne soit effectuée par des spécialistes accrédités par Pêches et Océans Canada;
 2. qu'aucun dynamitage ne soit effectué si des mammifères marins sont observés dans le passage de l'Ile aux Coudres (5 km de rayon autour des sites de dynamitage);
 3. qu'il n'y ait pas de dynamitage sans une surveillance préalable;
 4. qu'advenant la présence des vagues supérieures à 1,25 mètres lors des observations, le dynamitage soit remis au lendemain.
- Madame Leone Pippard transmet à l'attaché politique du ministre de l'Environnement une série de questions concernant le projet, la procédure et la ligne d'action de différents intervenants.

11 février 1987

- Complément de madame Leone Pippard à sa lettre du 9 février 1987.

CHAPITRE 4 - LES ATTENTES DES REQUÉRANTS FACE A L'ENQUÊTE

4.1 Bruce McKay, coordonnateur du projet Bélugas pour la Fondation Greenpeace

Le 14 avril 1987, la Commission a rencontré, à ses bureaux de Montréal, monsieur Bruce McKay et madame Silvine Zimmerman, de Greenpeace. A cette rencontre, monsieur McKay a souligné que Greenpeace fait une campagne pour la préservation de la population de Bélugas du Saint-Laurent. Ils croient qu'ils sont en voie d'extinction et veulent donc maximiser leurs chances de survie.

Il est donc clair pour monsieur McKay qu'on ne doit pas autoriser le dynamitage tant qu'on ne sera pas sûr qu'aucun Béluga ne sera blessé ou tué. Il faut viser le risque zéro. Dans cette optique, il soulève plusieurs questions qu'il veut voir résoudre durant l'enquête. La première a trait au périmètre de sécurité à l'intérieur duquel il n'y aura aucun dynamitage s'il y a présence de Bélugas. Pour monsieur McKay, ce périmètre est mal défini dans le projet de décret du ministère de l'Environnement du Québec.

D'autre part, il n'est pas d'accord avec le périmètre de sécurité de 1 km de rayon proposé par Hydro-Québec dans son plan de surveillance des Bélugas (86-11-20), parce qu'il trouve qu'on ne fournit pas assez de données pour appuyer cette distance. De plus, il aimerait avoir des informations sur le poids des charges qui seront utilisées. En outre, il trouve qu'Hydro-Québec ne précise pas clairement la durée, avant le dynamitage, de l'observation qui se fera de la présence des Bélugas.

Toujours dans le plan de surveillance soumis par Hydro-Québec, il n'y a pas de précisions sur le suivi environnemental. Pour monsieur McKay, il est important que soit précisé qui va faire ce suivi. Selon lui, cette responsabilité ne devrait pas être dévolue en totalité à Hydro-Québec ou Pêches et Océans Canada. D'ailleurs, pour ce qui est de Pêches et Océans, étant donné qu'à l'origine cet organisme ne prévoyait pas de problème concernant les Bélugas (86-02-19), il imagine difficilement comment aujourd'hui cet organisme pourrait s'en occuper. Il demande s'ils ont des spécialistes qui sont capables de bien observer par hélicoptère le déplacement des Bélugas. A cet effet, il approuve la liste de spécialistes proposée par madame Pippard, et y ajouterait quelques noms.

Il croit que le suivi environnemental devrait plutôt revenir au BAPE ou au MENVIQ. De plus, il souligne l'importance d'avoir quelqu'un de clairement identifié qui, à la suite des observations faites par les spécialistes des Bélugas, prend la décision de dynamiter. L'hypothèse que cette décision puisse être prise par un comité multipartite est envisagée.

4.2 Leone Pippard

Le 16 avril 1987, la Commission a rencontré, à ses bureaux de Québec, madame Leone Pippard. D'entrée en matière, madame Pippard a précisé qu'elle était venue à la rencontre en tant que requérante et non pas à titre d'expert comme ceux qui doivent travailler pour Hydro-Québec et Pêches et Océans Canada. A titre de requérante, madame Pippard a plusieurs questions qu'elle veut voir résoudre durant l'enquête.

La majorité de ses questions ont déjà été posées dans une lettre qu'elle adressait à madame Jane Lalonde, attachée politique du ministre de l'Environnement, le 9 février 1987. Le premier type de questions se rapporte à la surveillance des Bélugas. Comment va-t-elle être faite? Par qui? Quelle va être la compétence des observateurs? Combien vont-ils être? Quand la surveillance va-t-elle commencer? Qui va définir en quoi va consister cette surveillance, quelles vont en être les procédures? Madame Pippard a souligné à la Commission qu'à des questions précises elle s'attendait à recevoir des réponses précises. Elle craint que ne soit répétées les conditions d'un dynamitage effectué en 1979-1980 dans le fjord du Saguenay où, en l'absence d'un protocole de surveillance défini, il n'y avait eu personne pour surveiller la présence de Bélugas durant la durée des travaux de dynamitage. Elle estime que quelques jours suffiraient pour glaner les informations permettant de définir un protocole de surveillance des Bélugas.

Le deuxième type de questions a trait au périmètre de sécurité. Concernant celui proposé par Hydro-Québec, elle a indiqué à la Commission que l'étude à laquelle réfère Hydro-Québec pour affirmer qu'un rayon d'un kilomètre est sécuritaire s'appuie sur l'impact d'une charge d'une livre dans un bac expérimental d'une profondeur de dix pieds. Est-ce qu'il va y avoir un seul sautage ou plusieurs? Est-ce que les paramètres de tous les sautages, autant sur la rive que sous l'eau, ont été définis par Hydro-Québec? Est-ce que des sautages espacés de micro-secondes sont similaires au sautage de référence de l'étude mentionnée par Hydro-Québec? Est-ce qu'ils ont considéré la densité de l'eau, la profondeur et la configuration des fonds marins, facteurs qui influenceraient significativement, selon madame Pippard, la distance que peuvent parcourir les ondes de choc?

La Commission a informé madame Pippard que Pêches et Océans Canada avait exigé un périmètre de sécurité d'un rayon de 5 km (87-02-09). Mais madame Pippard ne savait pas si 5 km est un rayon de sécurité suffisant; on ne lui a pas fourni d'études lui démontrant que cette distance est sécuritaire; on ne sait même pas la puissance du dynamitage, encore moins à ce moment-là l'effet de l'onde de choc. Madame Pippard s'interroge également sur la pertinence du moment de l'année choisi pour effectuer les travaux, par rapport aux déplacements des Bélugas.

Enfin, le troisième type de questions auxquelles madame Pippard s'attend à avoir des réponses durant le mandat d'enquête a trait à la procédure d'évaluation des impacts sur l'environnement. Ces questions seront traitées de façon particulière dans un chapitre ultérieur.

CHAPITRE 5 - LA POSITION DU PROMOTEUR

Le 16 avril 1987, la Commission a rencontré, à ses bureaux de Québec, trois responsables du projet pour Hydro-Québec: madame Hélène Gauthier-Roy, messieurs Jean-Guy Huot et Richard Lamarche. A cette rencontre, Hydro-Québec a fait la mise au point concernant les possibilités de dynamitage. En premier lieu, les responsables ont souligné qu'il y avait de fortes possibilités pour qu'il n'y ait aucun dynamitage. Les données sur lesquelles ils s'appuient proviennent d'une étude géophysique qu'ils ont fait effectuer par une firme privée. A noter que pour les besoins de cette étude, on a utilisé différentes méthodes d'exploration géophysiques, dont celle intitulée: sismique réfraction. La source d'énergie utilisée pour cette méthode est la dynamite (Levés hydrographiques. Ile aux Coudres. Géophysique 'G.P.R. International inc., janvier 1986, 24 p. plus annexes et cartes).

Plus précisément, les responsables ont assuré à la Commission qu'il n'y aurait aucun dynamitage sur la rive de l'Ile aux Coudres, que ce soit sous l'eau ou sur les berges. Sur la rive nord du Saint-Laurent, il y aurait 250 mètres de tranchées à excaver, dont 110 mètres sous l'eau. Dans la pire des hypothèses, le dynamitage total sous l'eau ne pourrait avoir lieu sur une distance plus grande que 110 mètres, si dynamitage il devait y avoir.

Il y aurait dynamitage si des blocs erratiques d'une dimension supérieure à deux mètres sont rencontrés le long de la tranchée proposée. A ce moment, les charges de dynamitage seraient adaptées à la grosseur des blocs erratiques et à la limite qu'ils se sont imposée concernant l'onde de choc, c'est-à-dire 276 kPa à 20 mètres de distance du point d'impact. La séquence de dynamitage serait aussi définie en fonction du respect de la limite de 276 kPa à 20 mètres.

Les représentants d'Hydro-Québec n'ont pas trouvé dans la revue des ouvrages sur le sujet de documents sur l'impact du dynamitage sur les Bélugas. Ils en ont cependant trouvé concernant l'impact

sur les mammifères. A 100 mètres d'un dynamitage qui respecterait la limite de 276 kPa à 20 mètres, les mammifères n'auraient subi aucun effet physiologique. Ils ont multiplié par un facteur de 10 ce rayon de sécurité afin d'être sûr de ne pas affecter les Bélugas. D'où leur proposition d'un rayon de sécurité d'un kilomètre.

Les responsables d'Hydro-Québec ont porté à l'attention de la Commission que dans un cas similaire d'installation de câbles sous-marins, à l'Ile aux Grues, leur expert en dynamitage a évalué, à partir des données du plan de tir et en utilisant un modèle mathématique, que la limite de 276 kPa à 20 mètres avait été respectée. De plus, le rapport de suivi environnemental qu'Hydro-Québec a fait pour le projet de l'Ile aux Grues mentionne qu'aucune mortalité de mammifères marins et de poissons n'avait été décelée.

Ils ont précisé à la Commission que la durée des travaux d'excavation sur la rive nord pouvait se compter en jours plutôt qu'en semaines et que le responsable d'Hydro-Québec désigné pour prendre les décisions relatives au dynamitage pour le projet à l'étude était monsieur Jean-Guy Huot.

Enfin, ils sont d'accord à la fois pour choisir un observateur qualifié parmi la liste proposée par madame Leone Pippard et pour que ce soient les observateurs agréés par les parties qui prennent la décision concernant le moment du dynamitage, s'il y a lieu.

CHAPITRE 6 - LES PRÉOCCUPATIONS DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX PARTICIPANTS

6.1 Ministère des Pêches et des Océans du Canada

Le 16 avril 1987, la Commission a rencontré, à ses bureaux de Québec, monsieur Yvan Vigneault, chef de la division de l'Habitat du poisson. Monsieur Vigneault a tenu à souligner à la Commission que son ministère exerçait son mandat législatif notamment par la Loi sur les Pêches et donc, qu'il ne pourrait s'associer à un processus qui aurait comme effet de restreindre l'exercice de ce mandat législatif.

D'ailleurs, M. Vigneault indique qu'Hydro-Québec a besoin d'une autorisation formelle de Pêches et Océans Canada avant d'entreprendre les travaux rendus nécessaires par le projet. Ce ministère a au Québec les spécialistes pour pouvoir évaluer un tel projet, et il tient à ce que ces spécialistes l'évaluent. Les informations récentes qu'ils ont eues d'Hydro-Québec étant qu'il y aurait environ 10% de chances d'avoir du dynamitage sous l'eau, il préférerait en savoir plus avant d'élaborer de façon précise un protocole de surveillance.

Notamment, il a exigé d'Hydro-Québec, dans une lettre datée du 9 février 1987, de connaître au moins six semaines avant le début des travaux, le nom du responsable, le plan de surveillance et les caractéristiques techniques du dynamitage. La surveillance, selon lui, sera nécessairement aérienne et il a exigé qu'Hydro-Québec mette à leur disposition un hélicoptère afin que ses spécialistes puissent observer facilement un territoire ayant un rayon de 5 km. En effet, leurs spécialistes estiment qu'en fonction de la vitesse de croisière des Bélugas et de leur fréquence de rencontre sous l'eau, un rayon de sécurité de 5 kilomètres est suffisant. D'ailleurs, leur documentation concernant les effets des zones de choc dues à un dynamitage sous l'eau démontre que ces effets ne dépassent pas un demi kilomètre. Et les expériences qu'ils ont faites sur le sujet, entre autres à Sept-Iles, arrivent aux mêmes conclusions que celles contenues dans leur documentation.

Pêches et Océans Canada n'exige pas d'Hydro-Québec de fournir des données sur l'effet du dynamitage sur les Bélugas puisque, selon eux, de telles données existent concernant les mammifères marins, mais pas spécifiquement concernant les Bélugas. Ils n'exigeront pas non plus d'Hydro-Québec un rapport de suivi environnemental des travaux effectués; ils tiennent à faire ce suivi eux-mêmes.

Enfin, M. Vigneault est d'accord avec l'hypothèse avancée d'un comité de surveillance multipartite dont Pêches et Océans Canada ferait partie.

6.2 Ministère de l'Environnement du Québec

Le 16 avril 1987, la Commission a rencontré, à ses bureaux de Québec, messieurs Gilles Coulombe, directeur des Évaluations environnementales, et Gaétan Brodeur, chargé de projets. Le ministère de l'Environnement est l'organisme qui a préparé un projet de décret autorisant les travaux d'Hydro-Québec; ils sont évidemment en accord avec ces conditions.

Ils tiennent à préciser que, concernant la condition n° 3 du projet de décret, qui est: "Qu'aucun dynamitage ne soit effectué si des Bélugas sont observés dans le Passage de l'Ile aux Coudres", la région désignée a 13 km de long et 3 km de large; l'exigence nouvelle de Pêches et Océans Canada est que l'aire de surveillance soit de 5 km de chaque côté du tracé de la traversée.

Concernant la condition n° 4, qui est: "Qu'il n'y ait pas de dynamitage sans une surveillance préalable", il est clair pour eux qu'il y aurait définition d'un plan de surveillance au moment de l'émission du certificat d'autorisation selon l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'Environnement. L'expertise concernant cette surveillance des Bélugas est à leur avis à Pêches et Océans Canada.

La journée de la rencontre, les représentants du ministère de l'Environnement ne savaient pas si les inspecteurs du ministère avaient ou non le pouvoir d'arrêter les travaux s'ils s'avéraient non conformes au certificat d'autorisation émis. Après vérification, monsieur Coulombe a rappelé la Commission pour dire que les inspecteurs n'avaient pas ce pouvoir.

CHAPITRE 7 - LES NOUVELLES DONNÉES TECHNIQUES RÉVÉLÉES DURANT L'ENQUÊTE

Après avoir rencontré individuellement chacun des cinq intervenants privés ou institutionnels identifiés, la Commission en est venue à la conclusion qu'il était impératif qu'une rencontre réunissant tous les intervenants ait lieu, rencontre où seraient clarifiées les questions techniques relatives au dynamitage et au comportement des Bélugas.

En effet, la Commission constate que ces questions ont été traitées de façon incomplète dans l'étude d'impact, et qu'il était impossible pour les intervenants de discuter d'un protocole de surveillance acceptable pour tous sans que ces questions soient documentées. Nous avons donc demandé aux intervenants institutionnels d'être accompagnés de leurs experts, afin que les requérants aient toutes les réponses relatives à leurs interrogations techniques sur le sujet, réponses qu'ils n'avaient pas trouvées dans l'étude d'impact.

Cette rencontre a eu lieu le 29 avril 1987 à nos bureaux de Québec. Tous les intervenants identifiés aux chapitres précédents étaient présents sauf monsieur Yvan Vigneault, de Pêches et Océans, qui fut remplacé par monsieur Réjean de Ladurantaye. Les experts qui se sont ajoutés à la rencontre furent des spécialistes en biologie marine: madame Ruth Lamontagne du ministère de l'Environnement, madame Mimi Breton de Pêches et Océans Canada et madame Geneviève Corfa d'Hydro-Québec, de même qu'un spécialiste en dynamitage, monsieur Wilfrid Comeau d'Hydro-Québec.

Quelques documents techniques reliés aux effets des explosions sous l'eau furent déposés par Hydro-Québec:

- YOUNG, G.A. Guide-Lines For Evaluating the Environmental Effects of Underwater Explosion Tests. NOLTR 72-211, Naval Ordnance Laboratory, White Oak, Silver Spring Maryland, 13 février 1973, 91 p. et annexes.
- YOUNG, G.A. Proceedings of the First Conference On the Environmental Effects of Explosives and Explosions (May 30-31, 1973). NOLTR 73-223, Naval Ordnance Laboratory, White Oak, Silver Spring, Maryland, 12 février 1974, 186 p.
- CHRISTIAN, E.A., GASPIN, J.B. Swimmer Safe Standoffs from Underwater Explosions. NOLX 80, NSAP Project No. PHP-11-73, Navy Science Assistance Program, 1 juillet 1974, 48 p.
- DUSABLON, S. Rapport sur l'exécution des travaux pour le projet d'alimentation électrique de l'Île-aux-Grues. Hydro-Québec, novembre 1986, révisé 87-02-23, 14 p.

A noter que des extraits des deux premiers documents avaient été transmis par madame Lalonde, attachée politique du Ministre à madame Pippard en février 1987. Également l'expert en dynamitage d'Hydro-Québec, monsieur Comeau, s'est appuyé sur deux autres références en sa possession pour étayer ses explications techniques:

- SISKIND, D.E., STACHURRA, V.J., STAGG, M.S., KAPP, J.W. Structure Response and Damage Produced by Amblast. RI 8485, United States Department of the Interior, 1980.
- COLE, R.H. Underwater Explosions. Princeton, New Jersey, 1948.

A la demande de madame Pippard, madame Breton de Pêches et Océans Canada a déposé une bibliographie partielle de titres de documents ayant servi de références pour l'élaboration d'une directive nationale concernant l'effet des ondes de choc sur les Bélugas. Le 11 mai 1987, pour compléter l'information, monsieur de Ladurantaye a fait parvenir à la Commission les deux principaux documents que Pêches et Océans utilise comme guides dans l'évaluation des mesures à prendre pour protéger les ressources aquatiques contre les effets du dynamitage:

- WRIGHT, D.G. A Discussion Paper On The Effects Of Explosives On Fish And Marine Mammals In The Waters Of The Northwest Territories. Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences 1052, Western Region, Department of Fisheries and Oceans, Winnipeg, février 1982, 16 p.
- MUNDAY, D.R. et all. Development and Evaluation of a Model to Predict Effects of Buried Underwater Blasting Charges on Fish Populations in Shallow Water Areas. Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences No. 1418, Department of Fisheries and Oceans, Vancouver, avril 1986, 49 p.

7.1 Concernant le dynamitage

7.1.1. Sur les berges

Les discussions des différents intervenants sur le sujet ont eu trait à la transmission de l'effet d'un dynamitage sur les berges vers le milieu où évoluent les Bélugas. Selon monsieur Comeau, pour avoir des ondes de choc qui se transmettent dans l'eau, il faut que le roc soit en contact avec l'eau. Il conclut donc que lors d'un dynamitage sur les berges, il sera très difficile de mesurer, puisqu'elle est non détectable, la pression en psi (ou kPa) d'une onde de choc se transmettant dans l'eau.

En ce qui a trait à la transmission du bruit, monsieur Comeau a précisé que la surface de l'eau est un très bon réflecteur et que moins de 5% des décibels émis à partir d'une explosion sur les berges peuvent entrer dans l'eau. Un sautage réalisé à partir des charges qui seraient utilisées émettrait environ 100 décibels. S'il devait y avoir dynamitage, les charges utilisées n'excéderaient pas 4 kg.

Cependant, les Bélugas, au cours de leurs déplacements, émergent fréquemment à la surface de l'eau. Ils pourraient donc, suivant la distance à laquelle ils sont du lieu de l'explosion, capter les sons transmis dans l'air par cette explosion. Face à cette problématique, monsieur Comeau a indiqué qu'on pouvait peut-être faire une comparaison avec la limite de tolérance auditive pour les humains qui serait, selon lui, de 140 décibels. De plus, il faut tenir compte des fréquences spécifiques "qu'entendent" les Bélugas. Etant donné que les fréquences émises par un dynamitage sur les berges ne dépasseraient pas 100 hertz, il semblerait, selon monsieur de Ladurantaye, que ces fréquences sont inférieures à ce que les Bélugas peuvent entendre.

7.1.2 Sous l'eau

Selon monsieur Comeau, les charges explosives installées au fond de l'eau dans le substrat génèrent beaucoup moins d'ondes de choc que des charges qui auraient été suspendues dans l'eau. Une partie de l'énergie est en effet dépensée pour déplacer le roc dans ce cas et n'est plus disponible pour générer des ondes de choc.

A partir de calculs faits par monsieur Comeau et acceptés par Pêches et Océans Canada, pour les charges qui devraient être utilisées et qui ne dépasseraient pas 4 kg, la pression générée par l'onde de choc ne serait plus que de 5 psi (35 kPa) à 100 mètres de distance. Cependant, il faut également tenir compte du bruit généré par une explosion sous-marine. Il semblerait dans ce cas, selon monsieur de Ladurantaye, que les fréquences émises soient comprises dans le registre de fréquences qu'utilisent les Bélugas pour leurs communications.

7.2 Concernant les distances à respecter pour la protection des Bélugas

Monsieur de Ladurantaye a informé les intervenants que Pêches et Océans Canada utilisait maintenant une directive de 5 psi (35 kPa) comme étant un niveau de pression acceptable que pouvaient supporter les Bélugas. Cette norme a été fixée par un comité fédéral formé d'experts reconnus par le milieu scientifique. Cette norme étant atteinte, pour les charges utilisées, à 100 mètres de distance, nous avons là la distance à respecter pour la protection des Bélugas contre tout effet physiologique.

Cependant, les fréquences émises par une explosion sous-marine étant dans le registre "entendu" par les Bélugas, madame Breton a souligné que ces sons pouvaient générer un comportement de fuite chez les Bélugas. Hydro-Québec, pour tenir compte de ces effets, avait multiplié la distance à respecter par un facteur de 10, pour proposer une distance de 1 km. Pêches et Océans Canada avait donné son accord à cette distance.

Afin de satisfaire à la notion de risque zéro introduite par les requérants, Pêches et Océans Canada et le ministère de l'Environnement exigent maintenant que la distance à respecter soit de 5 km. A cette distance, tous les experts gouvernementaux sont unanimes pour dire qu'il n'y a aucun risque qu'une explosion, qu'elle soit sur la berge ou sous l'eau, affecte de quelque manière que ce soit le comportement des Bélugas, car le bruit à cette distance provenant d'une explosion est largement masqué par les bruits de fond.

Il faut remarquer en effet que dans leur milieu naturel, les Bélugas sont soumis à des bruits de toutes sortes, comme par exemple ceux des bateaux. Monsieur Comeau a de plus calculé que, pour une vitesse de plongée de 2,27 m/sec, les Bélugas produisent une impulsion de 11,6 kPa.

De plus, comme mesure de sécurité supplémentaire, Hydro-Québec a indiqué que, techniquement, il lui était possible de faire exploser toutes les charges en un seul sautage, espacé de micro-retrards. Il y aurait donc un sautage sur la berge, et un sautage sous l'eau, s'il devait y avoir dynamitage. Afin d'avoir le délai le plus court possible, entre le moment où des observateurs qualifiés auraient statué qu'il n'y a aucun Béluga dans un rayon de 5 km et le moment où le sautage aurait lieu, Hydro-Québec a admis qu'en fonction des types d'explosifs et de détonateurs existants, il était possible de tout installer à l'avance et d'attendre par la suite l'autorisation des observateurs. Le délai, à partir de ce moment, serait très court.

Hydro-Québec ayant indiqué que la durée des travaux d'ensouillement sur la rive nord serait de l'ordre de 4 à 5 jours, que la distance totale à excaver serait d'environ 250 mètres dont tout au plus 110 mètres sous l'eau, que les sautages, s'ils ont lieu, se résument à un sur la berge et un sous l'eau, donc à un moment ponctuel à l'intérieur de cette période, et enfin que tous les intervenants acquiescent à un rayon de sécurité de 5 km, les paramètres de base sont donc en place pour définir un protocole de surveillance.

CHAPITRE 8 - LE PROTOCOLE DE SURVEILLANCE ET LE RETRAIT DES DEMANDES D'UNE AUDIENCE PUBLIQUE

La Commission d'enquête, à partir de l'ensemble des données et commentaires recueillis lors des rencontres individuelles et de groupes avec les intervenants, élaborera un projet de décret accompagné d'un protocole de surveillance qu'elle fit parvenir à chacun d'eux. Tous les intervenants se réunirent à nos bureaux de Québec le 19 mai 1987 afin de faire part de leurs commentaires face à ce projet de décret et de protocole, pour suggérer leurs modifications et pour tenter d'en arriver à un consensus entre toutes les parties.

Les principales suggestions des représentants du ministère de l'Environnement ont été à l'effet d'insérer la majorité des conditions de surveillance dans le protocole, afin de conserver un décret qui soit semblable à la facture habituelle.

Les représentants de Pêches et Océans Canada ont surtout insisté pour que leur engagement à collaborer dans un processus conjoint soit reflété dans le protocole de surveillance. A la suite de certaines réticences des représentants du ministère de l'Environnement, ces deux parties ont convenu de se réunir ultérieurement pour harmoniser leurs préoccupations gouvernementales. Pour le promoteur, Hydro-Québec, l'important était que le décret auquel il aura à se conformer soit clair, qu'il n'y ait pas de responsabilités mal définies.

Les requérants se sont surtout concentrés sur l'importance d'élaborer un plan de surveillance détaillé, qui soit étudié et approuvé par les intervenants gouvernementaux. Pour eux c'est une pièce essentielle qui manque encore au dossier. Il a été convenu que ce plan de surveillance soit inclus dans la demande d'Hydro-Québec au sous-ministre de l'Environnement d'un certificat d'autorisation selon l'article 22, afin de permettre que le délai déjà indiqué par Pêches et Océans Canada pour la remise de ce plan, soit six semaines avant le début des travaux, soit respecté.

Madame Breton, de Pêches et Océans Canada, a illustré par quelques exemples ce que pourrait contenir un tel plan. Elle a parlé notamment d'une phase de prétravaux qui serait consacrée à la collecte de données recueillies auprès des habitants de la région (pêcheurs, opérateurs du traversier, etc.). Pour la phase des travaux, certains paramètres dont on devra tenir compte ont été mentionnés, tels que les conditions de météo, la hauteur de vol de l'hélicoptère, le nombre de transects, le plan de suivi, etc.

Les textes qui suivent représentent le consensus auquel sont arrivés les différents intervenants. Ceux-ci se sont employés à signer ce protocole de surveillance dans les jours suivants. De plus, la signature de ce protocole impliquait pour les requérants leur retrait de demande d'une audience publique, et un texte à cet effet leur a été soumis pour signature.

PROJET DE DÉCRET

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

CONCERNANT la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur d'Hydro-Québec pour la réalisation du projet "Ile-aux-Coudres, câbles sous-marins de relève", en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement

ATTENDU QUE la section IV.I du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2) prévoit une procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement pour certains projets de construction, certains travaux exécutés suivant un plan ou un programme, dans les cas visés par règlement du Gouvernement;

ATTENDU QUE le Gouvernement a adopté le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, chapitre Q-2, r. 9);

ATTENDU QUE le paragraphe b) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement assujettit à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, les projets de creusement sur une distance de 300 mètres et plus dans les cours d'eau visés à l'annexe "A" du règlement;

ATTENDU QU'Hydro-Québec a l'intention de réaliser un projet d'enfouissement de câbles sous-fluviaux, nécessitant un creusement sur une distance de plus de 300 mètres dans le fleuve Saint-Laurent, à la hauteur de l'Ile-aux-Coudres;

ATTENDU QU'Hydro-Québec a préparé une étude d'impact sur l'environnement relativement à ce projet;

ATTENDU QUE cette étude d'impact a été rendue publique par le ministre de l'Environnement et que ce projet a franchi l'étape d'information et de consultation publiques prévue par le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement;

ATTENDU QUE le ministère de l'Environnement a soumis son rapport sur l'analyse environnementale de ce projet;

ATTENDU QU'il y a deux demandes d'audiences publiques relativement a ce projet;

ATTENDU QUE le ministre de l'Environnement a mandaté le Bureau d'audiences publiques sur l'Environnement pour tenir une enquête ayant pour objectif une conciliation des points de vue entre les différentes parties relativement à ce projet;

ATTENDU QUE le Bureau d'audiences publiques a tenu cette enquête du 30 mars au 30 mai 1987;

ATTENDU QUE dans le cours de cette enquête Hydro-Québec, le ministère de l'Environnement du Québec, Pêches et Océans Canada et les requérants ont convenu d'appliquer un protocole de surveillance;

ATTENDU QU'en conséquence les requérants ont accepté de retirer leur demande d'audience publique;

ATTENDU QU'il y a lieu de délivrer un certificat d'autorisation en faveur d'Hydro-Québec relativement au projet "Ile-aux-Coudres, câbles sous-marins de relève" entre l'Ile aux Coudres et Cap-aux-Corbeaux sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent;

IL EST ORDONNÉ sur la proposition du ministre de l'Environnement:

QU'un certificat d'autorisation soit délivré en faveur d'Hydro-Québec pour la réalisation du projet "Ile-aux-Coudres, câbles sous-marins de relève", entre l'Ile aux Coudres et Cap-aux-Corbeaux, tel que décrit dans sa requête du 8 janvier 1986 pour l'obtention d'un certificat d'autorisation, et ce, aux conditions suivantes:

Condition 1: Qu'Hydro-Québec respecte les mesures de mitigation contenues dans l'étude d'impact intitulée: "Ile-aux-Coudres, câbles sous-marins de relève", Rapport sur les études d'avant-projet, Novembre 1985, et applique le protocole de surveillance intitulé: Surveillance des Bélugas dans l'éventualité de dynamitage, 19 mai 1987.

Condition 2: Que ce projet exclue tout dynamitage du côté de l'Ile-aux-Coudres, que ce soit pour la partie hors de l'eau comme pour la partie sous l'eau.

Condition 3: Qu'il n'y ait qu'un seul sautage s'il s'avère nécessaire de dynamiter sur les berges de la rive nord.

Condition 4: Qu'il n'y ait qu'un seul sautage s'il s'avère nécessaire de dynamiter sous l'eau près de la rive nord.

Condition 5: Qu'Hydro-Québec soumette à la Direction des évaluations environnementales du ministère de l'Environnement un rapport de suivi environnemental sur la recolonisation par la spartine des secteurs endommagés de la batture à l'arrivée des câbles sous-marins à l'Ile-aux-Coudres ainsi qu'un rapport de surveillance environnementale du projet.

PROTOCOLE DE SURVEILLANCE

Titre: Surveillance des Bélugas dans l'éventualité de dynamitage

Parties impliquées: Hydro-Québec, Ministère de l'Environnement du Québec, Ministère de Pêches et Océans du Canada, et les requérants: Mme Leone Pippard et M. Bruce McKay (Greenpeace).

Accepté le: 19 mai 1987, et signé par les parties dans les jours suivants.

ATTENDU QU'au cours de l'enquête concernant le projet de l'Ile-aux-Coudres, installation de câbles sous-marins de relève, Pêches et Océans a avisé le promoteur (Hydro-Québec) de l'existence d'une directive nationale concernant la protection des Bélugas contre les effets des ondes de choc causées par un dynamitage;

ATTENDU QUE cette directive est de 5 psi (35 kPa) et qu'en fonction des charges maximales (4 kg) qu'Hydro-Québec pourrait utiliser cette norme serait atteinte à 100 mètres du lieu de l'explosion;

ATTENDU QUE selon Pêches et Océans Canada cette directive ne protège les Bélugas que contre des effets physiologiques et ne tient pas compte des effets possibles du bruit sur leur comportement;

ATTENDU QUE l'objectif de tous les participants à l'enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'Environnement sur ce projet est le risque zéro pour les Bélugas et que pour s'assurer de cet objectif une distance de 5 kilomètres du lieu d'un éventuel dynamitage a été fixée par Pêches et Océans Canada et le MENVIQ;

Condition 1: Qu'aucun dynamitage ne soit effectué si des Bélugas sont observés dans un rayon de 5 kilomètres autour du lieu de sautage.

Condition 2: Qu'un comité de surveillance, sous la direction du ministère de l'Environnement du Québec, ait la responsabilité de s'assurer qu'il n'y a aucun Béluga dans le rayon d'observation de 5 kilomètres.

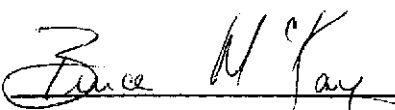
- Condition 3: Que ce comité de surveillance soit formé d'un représentant du promoteur (Hydro-Québec), d'un représentant des requérants rémunéré par Hydro-Québec et d'un représentant de Pêches et Océans.
- Condition 4: Que soit mis à la disposition de ce comité par le promoteur un hélicoptère pour effectuer cette surveillance.
- Condition 5: Que le dynamitage ne puisse se faire qu'au mois d'août, afin de tenir compte de la période de migration des Bélugas et des poissons.
- Condition 6: Que le dynamitage ne puisse avoir lieu qu'à marée basse, afin de restreindre au maximum le dynamitage sous l'eau.
- Condition 7: Que l'autorisation du dynamitage ne puisse être accordée que par le comité de surveillance, lorsque celui-ci aura jugé que toutes les conditions sont remplies.
- Condition 8: Qu'un plan de surveillance détaillé soit élaboré par Hydro-Québec et soit soumis pour approbation au ministère de l'Environnement du Québec en même temps que la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'Environnement.

HYDRO-QUÉBEC

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
DU QUÉBEC

Mme LEONE PIPPARD

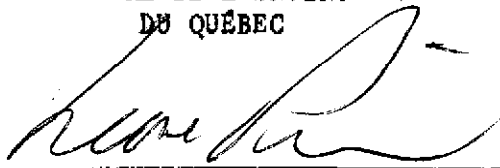
MINISTÈRE DES PÊCHES ET
OCÉANS DU CANADA


M. BRUCE MCKAY (GREENPEACE)

- Condition 3: Que ce comité de surveillance soit formé d'un représentant du promoteur (Hydro-Québec), d'un représentant des requérants rémunéré par Hydro-Québec et d'un représentant de Pêches et Océans.
- Condition 4: Que soit mis à la disposition de ce comité par le promoteur un hélicoptère pour effectuer cette surveillance.
- Condition 5: Que le dynamitage ne puisse se faire qu'au mois d'août, afin de tenir compte de la période de migration des Bélugas et des poissons.
- Condition 6: Que le dynamitage ne puisse avoir lieu qu'à marée basse, afin de restreindre au maximum le dynamitage sous l'eau.
- Condition 7: Que l'autorisation du dynamitage ne puisse être accordée que par le comité de surveillance, lorsque celui-ci aura jugé que toutes les conditions sont remplies.
- Condition 8: Qu'un plan de surveillance détaillé soit élaboré par Hydro-Québec et soit soumis pour approbation au ministère de l'Environnement du Québec en même temps que la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'Environnement.

HYDRO-QUÉBEC

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
DU QUÉBEC



Mme LEONE PIPPARD

MINISTÈRE DES PÊCHES ET
OCÉANS DU CANADA

M. BRUCE MCKAY (GREENPEACE)

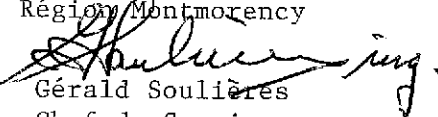
- Condition 3: Que ce comité de surveillance soit formé d'un représentant du promoteur (Hydro-Québec), d'un représentant des requérants rémunéré par Hydro-Québec et d'un représentant de Pêches et Océans.
- Condition 4: Que soit mis à la disposition de ce comité par le promoteur un hélicoptère pour effectuer cette surveillance.
- Condition 5: Que le dynamitage ne puisse se faire qu'au mois d'août, afin de tenir compte de la période de migration des Bélugas et des poissons.
- Condition 6: Que le dynamitage ne puisse avoir lieu qu'à marée basse, afin de restreindre au maximum le dynamitage sous l'eau.
- Condition 7: Que l'autorisation du dynamitage ne puisse être accordée que par le comité de surveillance, lorsque celui-ci aura jugé que toutes les conditions sont remplies.
- Condition 8: Qu'un plan de surveillance détaillé soit élaboré par Hydro-Québec et soit soumis pour approbation au ministère de l'Environnement du Québec en même temps que la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'Environnement.

Recommandé par: Jean-Guy Huot
Responsable du Projet
Div. Ingénierie de Distr.


HYDRO-QUÉBEC

Région Montmorency

Approuvé par:


Gérald Soulières
Chef de Service
Distribution & Projets

HYDRO-QUÉBEC

Région Montmorency

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
DU QUÉBEC

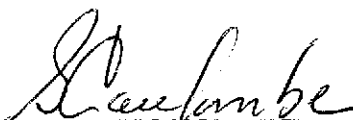
Mme LEONE PIPPARD

MINISTÈRE DES PÊCHES ET
Océans DU CANADA

M. BRUCE MCKAY (GREENPEACE)

- Condition 3: Que ce comité de surveillance soit formé d'un représentant du promoteur (Hydro-Québec), d'un représentant des requérants rémunéré par Hydro-Québec et d'un représentant de Pêches et Océans.
- Condition 4: Que soit mis à la disposition de ce comité par le promoteur un hélicoptère pour effectuer cette surveillance.
- Condition 5: Que le dynamitage ne puisse se faire qu'au mois d'août, afin de tenir compte de la période de migration des Bélugas et des poissons.
- Condition 6: Que le dynamitage ne puisse avoir lieu qu'à marée basse, afin de restreindre au maximum le dynamitage sous l'eau.
- Condition 7: Que l'autorisation du dynamitage ne puisse être accordée que par le comité de surveillance, lorsque celui-ci aura jugé que toutes les conditions sont remplies.
- Condition 8: Qu'un plan de surveillance détaillé soit élaboré par Hydro-Québec et soit soumis pour approbation au ministère de l'Environnement du Québec en même temps que la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'Environnement.

HYDRO-QUÉBEC



MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
DU QUÉBEC

Mme LEONE PIPPARD

MINISTÈRE DES PÊCHES ET
OCÉANS DU CANADA

M. BRUCE MCKAY (GREENPEACE)

- Condition 3: Que ce comité de surveillance soit formé d'un représentant du promoteur (Hydro-Québec), d'un représentant des requérants rémunéré par Hydro-Québec et d'un représentant de Pêches et Océans.
- Condition 4: Que soit mis à la disposition de ce comité par le promoteur un hélicoptère pour effectuer cette surveillance.
- Condition 5: Que le dynamitage ne puisse se faire qu'au mois d'août, afin de tenir compte de la période de migration des Bélugas et des poissons.
- Condition 6: Que le dynamitage ne puisse avoir lieu qu'à marée basse, afin de restreindre au maximum le dynamitage sous l'eau.
- Condition 7: Que l'autorisation du dynamitage ne puisse être accordée que par le comité de surveillance, lorsque celui-ci aura jugé que toutes les conditions sont remplies.
- Condition 8: Qu'un plan de surveillance détaillé soit élaboré par Hydro-Québec et soit soumis pour approbation au ministère de l'Environnement du Québec en même temps que la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'Environnement.

HYDRO-QUÉBEC

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
DU QUÉBEC

Mme LEONE PIPPARD

YVAN VIGNEAULT (1)

Yvan Vigneault

MINISTÈRE DES PÊCHES ET
OCÉANS DU CANADA

M. BRUCE MCKAY (GREENPEACE)

1. Conditionnel à la soumission du plan de surveillance par le promoteur au M.P.O.



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Pêches
et Océans

Fisheries
and Oceans

Le 28 mai 1987

Gouvernement du Québec
Bureau d'audiences publiques
sur l'environnement
5199 est, rue Sherbrooke
Suite 3860
Montréal (Québec)
H1T 3X9

Voire référence *Your file*

Notre référence *Our file*

A l'attention de Monsieur Luc Ouimet

**Objet: Signature du protocole de surveillance,
cas: Ilcs-aux-Coudres, câble sous-marins de relève**

Monsieur,

Pour donner suite à notre dernière conversation téléphonique, vous trouverez ci-joint une copie du protocole de surveillance que nous acceptons suivant les modalités discutées avec Monsieur Gilles Coulombe et vous-même.

Tel que convenu, le ministère des Pêches et Océans pourra exercer son mandat législatif en exigeant du promoteur un plan de surveillance conforme aux exigences de la Loi des Pêcheries.

Les modalités de surveillance pourront être sous la responsabilité conjointe du ministère provincial et fédéral.

Veuillez accepter, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Yvan Vigneault
Chef,
Division de l'Habitat du poisson

YV/dg

Casier Postal 15500
901 Cap Diamant
Québec, (Qué.)
G1K 7Y7
Tél: (418) 694-3010
Télex: 051-3815

P.O. Box 15,500
901 Cap Diamant
Quebec P.Q.
G1K 7Y7
Tel: (418) 694-3010
Telex: 051-3815

RETRAIT DE LA DEMANDE D'AUDIENCE PUBLIQUE

ATTENDU QUE le ministre de l'Environnement a mandaté le Bureau d'audiences publiques sur l'Environnement pour tenir une enquête ayant pour objectif une conciliation des points de vue entre les différentes parties relativement à ce projet;

ATTENDU QUE le Bureau d'audiences publiques a tenu cette enquête du 30 mars au 30 mai 1987;

ATTENDU QUE dans le cours de cette enquête Hydro-Québec, le ministère de l'Environnement, Pêches et Océans Canada et les requérants ont convenu d'appliquer un protocole d'entente que nous avons signé.

EN CONSÉQUENCE, nous acceptons de retirer notre demande d'audiences publiques.



M. Bruce McKay

Mme Leone Pippard

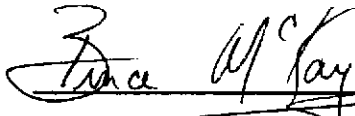
RETRAIT DE LA DEMANDE D'AUDIENCE PUBLIQUE

ATTENDU QUE le ministre de l'Environnement a mandaté le Bureau d'audiences publiques sur l'Environnement pour tenir une enquête ayant pour objectif une conciliation des points de vue entre les différentes parties relativement à ce projet;

ATTENDU QUE le Bureau d'audiences publiques a tenu cette enquête du 30 mars au 30 mai 1987;

ATTENDU QUE dans le cours de cette enquête Hydro-Québec, le ministère de l'Environnement, Pêches et Océans Canada et les requérants ont convenu d'appliquer un protocole d'entente que nous avons signé.

EN CONSÉQUENCE, nous acceptons de retirer notre demande d'audiences publiques.



M. Bruce McKay

Mme Leone Pippard

CHAPITRE 9 - LES QUESTIONS RELATIVES A LA PROCÉDURE

Les deux requérants d'audience publique qui ont retiré leur demande ont tenu à faire connaître dans le cadre de la présente enquête leurs commentaires et suggestions concernant l'application de la procédure d'examen et d'évaluation des impacts. Nous avons estimé utile d'inclure en annexe leur position exprimée dans des lettres adressées à la Commission. Ainsi chacun des organismes visés pourra les considérer en fonction du rôle qu'il assume dans l'application de la procédure.

Les requérants avaient identifié en fonction de leur intérêt pour la protection des Bélugas des lacunes dans l'étude d'impact qui les ont amené à réclamer la tenue d'une audience publique. En particulier ils estiment que l'évaluation des risques et la description des mesures de protection lors des travaux étaient inadéquates.

A la fin de l'actuel processus qui a conduit à l'élaboration par consensus d'un protocole de surveillance, ils croient que l'enquête publique ou la demande d'audience publique auraient pu être éliminées si, dès le départ, l'étude d'impact avait été satisfaisante. En corollaire, ils craignent que, sans leur intervention et leur insistance, il n'y aurait pas eu avant la réalisation des travaux l'élaboration des mesures de protection nécessaires.

Il ne nous est évidemment pas possible de savoir quelle aurait été la suite du dossier sans l'intervention des requérants. Nous ne croyons pas non plus que les études d'impact peuvent prévoir toutes les situations et répondre à toutes les interrogations légitimes des personnes et des groupes. Il s'agit d'un processus continuellement en voie d'amélioration. Ce qui est certain, c'est que chaque projet qui fait l'objet d'enquête ou d'audience publique permet de mieux cerner les enjeux soulevés, la nature des études permettant l'évaluation et la mitigation des impacts. En conséquence, les futures études d'impact portant sur des projets similaires doivent tenir compte des préoccupations et des suggestions formulées par les intervenants dans les rapports d'enquête et les intégrer. Il en va ainsi pour les différentes étapes de la procédure: directives, recevabilité, contrôle et suivi: c'est donc

principalement l'amélioration de la procédure, mais surtout des mesures de protection de l'environnement découlant de l'étude d'un projet donné, qui doit nous guider.

9.1 Les impacts sur l'environnement des explosifs en milieu hydrique et en milieu terrestre

Le présent projet met en lumière les effets potentiels des explosifs en milieu hydrique et en milieu terrestre sur la faune, la flore et sur les bâtiments. Chaque milieu nécessite une évaluation particulière suivant les éléments qui le composent. Dans le cas présent, les espèces de poissons susceptibles d'être touchées furent identifiées par plusieurs autorités gouvernementales. Nous devons cependant constater que les méthodes d'évaluation des effets, de protection et de contrôle semblent inadéquates pour réussir à minimiser les impacts sur le milieu

Il apparaît souhaitable que les futures études d'impact puissent être plus performantes à cet égard particulièrement au sujet des effets sur les revenus des pêcheurs même si aucun d'entre eux ne peut assurer tous ses revenus à partir de la pêche. Le présent dossier illustre aussi la nécessité d'évaluer de façon systématique dans le cas du fleuve Saint-Laurent les risques pour les mammifères marins découlant de projets d'intervention (creusage, dragage, sautage, etc.). Dans le cas d'une espèce menacée comme les Bélugas, les mesures doivent être encore plus précises. Les projets concrets de ponts, de marinas, d'installation de câbles le long du fleuve Saint-Laurent peuvent surgir au cours des prochaines années, réclamant la vigilance des autorités concernées.

9.2 Les études d'impact doivent-elles être source importante d'impact?

Cette question fut soulevée dans le cours de l'enquête. Dans le cadre d'études géologiques servant au choix des lieux de la traversée du câble et précisant le besoin de sautage, Hydro-Québec a utilisé diverses méthodes dont la "sismique-réfraction". Cette méthode utilise les ondes produites par des explosifs tenus en suspension dans l'eau. Monsieur Comeau, expert d'Hydro-Québec en explosif, indiquait que l'effet d'une charge explosant en eau libre est plus grand que lorsqu'elle est introduite dans le roc, car celui-ci absorbe une bonne part de l'énergie dégagée.

Lors d'une communication téléphonique, monsieur J.-G. Huot d'Hydro-Québec a précisé la méthode utilisée.

Cinq (5) sautages sont effectués par profil sismique. Chaque sautage est fait avec un bâton de dynamite. Dans l'eau, chaque bâton de dynamite utilisé a un poids de moins d'un kilo. De façon générale, trois sautages sont faits avec chacun un bâton de 0,1 kilo, et deux sautages avec chacun un bâton de 0,5 kilo. A chaque sautage, un bâton de dynamite est suspendu dans l'eau. Sur terre, le poids des bâtons de dynamite varie entre un et trois kilos.

Dans l'étude effectuée par Hydro-Québec par la firme Géophysique G.P.R. International inc., on dénombre les profils sismiques suivants:

pour A 6: un profil terrestre
pour A6+: un profil terrestre et 16 profils marins
pour B 5: 3 profils terrestres et 17 profils marins
pour B 6: 5 profils terrestres et 14 profils marins.

On parle donc de plus de 200 sautages réalisés dans le bras nord du fleuve entre la rive nord et l'île aux Coudres sur plusieurs jours. Il faut se rappeler que le protocole de surveillance concerne deux sautages dont l'un sous l'eau. Pour cette étude géologique à l'aide d'explosifs, il semble qu'aucune évaluation environnementale n'ait encadré les travaux.

Nous ne sommes évidemment pas en mesure de savoir si ces explosions ont eu des effets sur les poissons et sur les mammifères marins. Mais il apparaît tout à fait surprenant et inapproprié que dans le cadre d'une étude d'impact sur l'environnement dont l'objectif est d'évaluer et contrôler les impacts sur le milieu, les méthodes de recherche utilisées soient elles-mêmes susceptibles de créer des impacts importants. Cette situation doit absolument être corrigée. Il est nécessaire que les autorités responsables s'assurent que les méthodes employées dans le cadre des études d'impact ou d'avant-projet ou de faisabilité soient compatibles avec l'objectif recherché par la procédure et par la Loi de la qualité de l'environnement. Il serait souhaitable que le ministère de l'Environnement du Québec réexamine la façon dont sont réalisés les inventaires et les études dans divers projets et qu'éventuellement soient éliminées certaines approches. La présente situation mérite donc sérieuse considération.

Fait à Montréal, le 29 mai 1987.

Luc Ouimet

Luc Ouimet, commissaire

GREENPEACE

Bureau Régional - Québec
C.P. 151 Succursale Delorimier, Montréal, P.Q. H2H 2N6
(514) 274-5559

May 21, 1987

M. Luc Ouimet/M. Robert Lapalme
a/s BAPE
5199, Sherbrooke est
Local 2881
Montréal

re: Le projet d'Hydro-Québec à Ile-aux-Coudres

Dear Sirs,

I would like to take this opportunity to briefly outline what we see as problems in the environmental impact review process as per our experience with the Ile-aux-Coudres dossier. We will also offer what we feel could be solutions to those problems.

Problem #1 Faulty environmental impact assessment by Hydro-Québec

Hydro-Québec's original impact study had not included possible effects of dynamiting on beluga. It is possible, and even likely, that not all possible impacts can be accounted for in an impact study. However, Hydro-Québec's omission of possible impact on an endangered species, especially a large marine mammal, is inexcusable. Hydro-Québec stated, in their defense, that nobody told them what they should be looking for.

Solution Environmental impact assessment criteria should be created by the responsible governmental departments for each type of development project. The criteria would have to take into account the different milieus that various projects would be developed in. These criteria would be made available and then be required for inclusion in a development agency's impact study.

Fondation Greenpeace Foundation
2623 West Fourth Avenue, Vancouver, British Columbia, Canada V6K 1P8 Phone: (604) 736-0321

Autres Bureaux Nationaux / Other National Offices:
Australia, Austria, Belgium, Denmark, France, West Germany, Luxembourg, The Netherlands, New Zealand, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States

Problem #2 Inadequate environmental impact study review procedures

Hydro-Québec's original impact study was reviewed by many governmental departments yet only one department, the Ministry of Agriculture, noticed the absence of an impact on the beluga. This is surprising given the fact that the government department responsible for marine mammal protection, the Department of Fisheries and Oceans, either was not cognizant of the potential problem or, for whatever reasons, did not feel compelled to comment on it at that time. Of course, if a government department had commented on the possible problem and was able to offer concrete guidelines and/or directives, the spending of much public monies could have been avoided and, in this case, the project might have been able to continue on schedule without a public inquiry.

Solution Involved governmental departments need to create a system in which all aspects of environmental impact that fall under their mandate can be checked. Each department should, as well, have criteria by which an impact study would need to be judged by. Ideally, there should be a coordinating body (most likely MENVIQ) that would be able to ensure that the concerned gov't. departments have adequately reviewed the impact study.

The Dept. of Fisheries and Oceans has reserved the right to give a final OK six weeks before a project's commencement for any project that falls under their jurisdiction. This is valid, however, only if that same department is involved with the review of an impact study prior to announcement of the proposed development to the public.

Problem #3 Faulty ammendments by Hydro-Québec to their impact study after review by governmental departments.

As mentioned before, the Ministry of Agriculture, in their assessment of Hydro-Québec's impact study, expressed concern about the beluga. However, Hydro-Québec did not incorporate these concerns effectively in their revised impact study. If Hydro-Québec had decided to check into those concerns in the context of minimizing any environmental impact then it is probable that the Ile-aux-Coudres project would not have been forced to go through the public inquiry process.

Solution The development promoter must incorporate the solutions to concerns or demands made by the impact study reviewers. After the concerns or demands have been addressed by the promoter, the revised impact study should go back again to the relevant governmental departments for final accreditation. Then, announcement of the project, via BAPE, to the public could occur.

Problem #4 **Mediation process implemented by the Environmental Ministry's office**

Environment Québec, after requests for public hearings, intervened with the purpose of mediating a solution between one of the requesting parties and Hydro-Québec. This appears to complicate the review process and does not allow for a meaningful avenue to rectify environmental impact study concerns.

Solution Eliminate this avenue of mediation. All mediation should come under the auspices of BAPE via a public inquiry. The efficiency of the public inquiry that was coordinated by BAPE attests to the viability of using this process as the mediating avenue.

Problem #5 **Non-acknowledgement of a request for public hearings by Greenpeace from MENVIQ.**

Greenpeace's request for public hearings were initially acknowledged. After being notified of a change in the promoter's development scheme that would make dynamiting (the contentious issue) not necessary, Greenpeace was, for a time being, not considered as having made a request for public hearings.

Solution After public hearings have been requested BAPE should be the only intervenor with respect to changes in the development project and consequent processes with the requesting parties.

Problem #6 **No regulations on the environmental testing that occurs in order to make an environmental impact study**

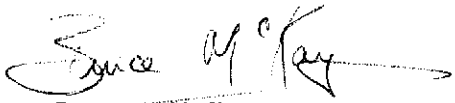
Hydro-Québec, in order to do their original impact study, had to conduct dynamiting experiments. These tests could have had or did have a significant environmental impact and occurred without public knowledge and without regulations.

Solution

Regulations must be created to give parameters to the types of tests that can be conducted in order to create an environmental impact study. If these parameters cannot be followed then the actual impact study itself will have to be submitted for public hearings and governmental approval.

Please feel free to contact me if there are any questions or if further information is needed.

Yours truly,

A handwritten signature in cursive script that reads "Bruce McKay". The signature is written in dark ink and has a long, sweeping horizontal stroke extending to the right.

Bruce McKay
Greenpeace Québec

Leone Pippard
Creative Planner/Researcher
15 rue Horatio Walker
Ste Pétronille Québec
G0A 4C0

22 May 1987

Monsieur L. Ouimet
Commissaire
Bureau d'audiences publiques
sur l'environnement
5199, rue Sherbrooke est
Montreal, Quebec H1T 3X9

Ile-aux-Coudres - underwater cables project
Your File: 02.02.03.05.002

Dear Monsieur Ouimet,

Having now been through the inquiry process on the the Hydro-Quebec Ile-aux-Coudres project, I would like to summarize by way of this letter my personal observations of what went wrong concerning securing adequate environmental protection on this project for the endangered St. Lawrence white whales or beluga. Additionally, I am taking this occasion to offer B.A.P.E. and the Quebec Minister of the Environment some observations on what could be done in the future in order to make projects more environmentally secure from the beginning and therefore less likely to require the lengthy and costly process of pre-inquiry, inquiry and possible public hearings.

I would first like to indicate to the Minister and his colleagues that I believe strongly that the inquiry on the Hydro-Quebec Ile-aux-Coudres project never needed to occur if only the professionals engaged to do their job and review this project had actually done their job in an effective manner at the time it needed to be done, and not after-the-fact as is now occurring.

It is probably not a new observation but it appears to me that the government and the promoters of projects are paying so highly in time delays and time costs on their projects simply due to the fact that neither are taking sufficient time to perform their job of environmental assessment correctly in the first place. As a consequence, obtaining approval for projects from an environmental standpoint is costing everyone far too much, as was certainly the case on this project file. Perhaps the reason for this is that expenditures for the environmental assessment side of a project are too low, compared to other aspects. If that's the case they need to be increased for the up front deficiencies in impact studies we end up paying for many times over at the end in in order to secure what often should have been reported in the first place. If, however, the problem of

inadequate environmental assessment studies is not due to the expenditure side, then perhaps it lies with the competence of the managers and biologists who perform this task. On the Ile-aux-Coudres project it struck this author that someone simply did not do their job thoroughly enough. Why this was I cannot say, but someone should endeavour to find the answer.

As a private citizen and also as an environmental consultant in my own right, I am therefore concerned with the additional time and much more money that had to be spent by government doing work that should have been realized by the impact study, that is, identifying all the environmental problems this project posed and outlining the appropriate protection steps, the promoter would undertake to secure environmental protection. I think if someone actually totalled the bill in this instance, it would be frightening, considering how many people eventually were involved in this file. Yet to achieve adequate environmental protection the expenditures had to be made. And in this regard thank goodness there was the inquiry process available to do the job in. But the Minister's office and the project promoter are both very mistaken if they view the frustration of excessive project delays and additional expenditures as being caused by public holdups. The lengthy delays and extra costs imposed by pre-inquiries, public inquiries and hearings are in reality very much of their own making.

What went wrong?

Problem 1: The environmental impact study on this project was inadequate.

It should be noted with considerable emphasis that it was not Hydro-Quebec's researchers who identified there was a protection problem needing to be solved concerning the endangered St. Lawrence beluga, but rather the potential problem was identified to Hydro Quebec by the Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. (This is exemplified by the fact that there are no bibliography references to the beluga in the impact study, which if the researchers had done a thorough environmental review, should be there). Having an environmental problem identified to them however didn't motivate Hydro-Quebec to really investigate it or solve it but merely to repeat the concern and the proposed solution in their impact study. The fact is no adequate survey plan was ever formulated though to a person reading the impact study, one could easily be lead to believe that a survey plan was in place.

What should Hydro-Quebec have done on receiving Madame Portelance's concerns? At this point I believe Hydro-Quebec needed to do some additional research to determine:

- i. if beluga might be present in the sector of the river where the project was taking place (literature review);
- ii. what studies were in existence on the effects of underwater shock waves on marine mammals (another literature search);
- iii. the zone of protection required, based on understanding if the biological or physical effects of multiple blasts on marine animals might be different from a single blast of the same charge weight even though the energy of the multiple blasts' shock waves would not be any greater than a single detonation (literature search and interviews);
- iv. if any standards or guidelines existed on this subject (literature search and verification with other agencies) which would assist in assessing the zone to be surveyed;
and,
- v. what they would need to know about beluga migrations and behaviour plus how to detect these animals in their environment in order to design their survey appropriately (literature review, and possibly paid for advice from experts, if the information could not be obtained from government).

Hydro-Quebec did none of this at the time Madame Portelance expressed her concern and her recommendations as to what should be done, but this is precisely where this agency should have investigated the problem further on its own and attempted to solve it.

Problem 2: Fisheries and Oceans performed an inadequate project review

It is to the credit of Madame Portelance and Jacques Frechette that they detected this project might pose problems for the endangered St. Lawrence beluga because the agency charged with the actual protection of this animal didn't. Fisheries and Oceans reviewed the project from the perspective of how it might impact on fish populations but failed to even mention its potential impact on the endangered beluga let alone what Hydro-Quebec might need to consider to rectify this problem.

The fact that Fisheries and Oceans now says it has final project authorization and thus would have dealt with this problem closer to the project's execution, and secondly, that they were satisfied for the moment with what was written on page 62 of the impact study (G. Vigneault to B.A.P.E. April 16), does not minimize the fact that this federal agency, by reason of not mentioning the need to protect the beluga, failed to perform an adequate review, which had it been performed might have saved us from entering the inquiry process. I

feel it was incumbent upon Fisheries and Oceans, as the agency mandated to protect beluga to see to it Hydro-Quebec understood the beluga required full protection from the underwater blasts and to inquire or suggest how Hydro-Quebec would or could achieve this protection. Had Fisheries and Oceans noted the potential problem posed by the project for beluga to Hydro-Quebec in their letter of 16 July 1985, and additionally provided Hydro-Quebec with some general direction as to what they might need to do to solve this problem along the lines of what Madame Breton indicated within the eventual inquiry process, then it is quite likely Hydro-Quebec would have seen at this juncture that they had to devise a way to protect the beluga, as they must do now.

Further it is of little use for Fisheries and Oceans to say it intended six weeks before the project commenced to review Hydro-Quebec's survey approach. Why not determine if there are deficiencies in the project up front before it goes into the costly public review stage? Additionally, by operating in this way everyone is left in the dark to the last minute about what will actually need to be done. Further the project at this point is probably out of public view, which simply means anything the public thought might be occurring could be appreciably altered or removed, or not attended to at all if Fisheries and Oceans was still content with what was presented in the impact study at this point.

Problem 3: The Involvement of the Office of the Minister of the Environment in the file was unwarranted, costly and time-wasting

Unwarranted from the standpoint that there is a formal process for private citizens to express their concerns in and that is through an inquiry or hearing organized by B.A.P.E. A pre-negotiation process is quite simply an unwarranted extra infringement on a private citizen's time. For this reason and due to its cost this extra process should be stopped. It is, however, also unnecessary because B.A.P.E. has the ability to do the job and is the body effectively charged to do the job for the Minister and not the Minister's assistants. And finally, such a procedure, as was demonstrated on this project, was excessively time-wasting, because B.A.P.E. succeeded in accomplishing in one month what the Minister's office did not accomplish in over half a year of dealing with the public; that is, an agreement as to what should be done and by whom to rectify the deficiencies of the impact study on the Ile-aux-Coudres project.

Finally, based on being a participant in the public review of the Ile-aux-Coudres Hydro-Quebec project some suggestions that might be of interest to the government in order to improve projects and their review from the environmental standpoint as well as government dealings with the public

concerning them:

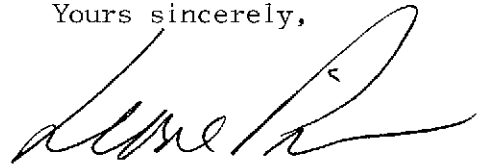
Recommendations

1. Project promoters need to devote much more time up front to developing quality environmental assessments. In this project the promoter's own environmental impact assessment was meager while completely missing the problem posed by the project for beluga (which was brought to their attention by others and thus subsequently included). This lack of quality is readily apparant by simply looking at the impact study's very limited bibliography vis à vis the environment.
2. Once environmental problems with the project are identified either by the consultant's who have performed the impact study for the promoter or by reviewers they should be looked at carefully and solutions found for them. (This was done in the case of fish on this project but not for the beluga.) Further, it is strongly felt that if an outside reviewer notes an environmental problem with the project and a potential solution that that same reviewer should be subsequently informed by the project promoter if that solution is adequate and if not, how exactly the promoter intends to solve the problem. In this instance the solution as proposed by Madame Portelance was well-intentioned but it was unfortunately not a fully adequate solution. Hydro-Quebec would have quickly discovered this had it taken it upon itself to obtain the necessary information required to design an adequate protective survey (as indicated previously in this letter).
3. Those project reviewers who request changes to the project should sign off the project once they see their change requests have been implimented satisfactorily. This forces reviewers to think of all possible environmental effects and environmental protection measures they desire up front before public review. While generally this is now the case, we have seen on the Ile-aux-Coudres project that Fisheries and Oceans did not mention the need for protection of the beluga in its up front review of the project but rather intended, so they say, to deal more fully with this matter just prior to the project taking place. This leaves the public no opportunity to comment on what they have suggested, plus gives the agency a perfect out when, as in this case, they failed to mention an endangered species under their direct jurisdiction.
4. Pre-negotiations between private citizens, the Minister's office and the project promoter should be eliminated with B.A.P.E. being the sole agency charged with dealing with the public once the Minister of the Environment decides that a citizen's demand for an inquiry or hearing is not frivolous. By this recommendation I do not mean to imply the Minister's office is excluded from involvement in the file; it simply means B.A.P.E. should be allowed to run its own show.

5. Citizen's who have engaged their time in a public inquiry or hearing should be able to see the project promoter's report indicating how environmental protection was in the end executed on the project. This document, should be available for public review at B.A.P.E.'s offices, if it is not already.
6. Finally, where the public is qualified to lend useful technical assistance towards achieving environmental protection on the project, they should be engaged by the project promoter when this is appropriate. This really isn't a recommendation so much as an affirmation of a useful solution proposed by B.A.P.E. and accepted during the Ile-aux-Coudres inquiry.

I hope M. Ouimet these comments and recommendations will be helpful to you in your assessment of the Ile-aux-Coudres project. While there were environmental problems encountered this project, I do not believe that it was overlooked by either Mr. McKay or myself that people were trying to rectify these problems and that most important of all we had at our disposal a very useful forum in which to discuss the problem and arrive at agreement...the Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Yours sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Leone Pippard', with a large, stylized flourish at the end.

Leone Pippard