

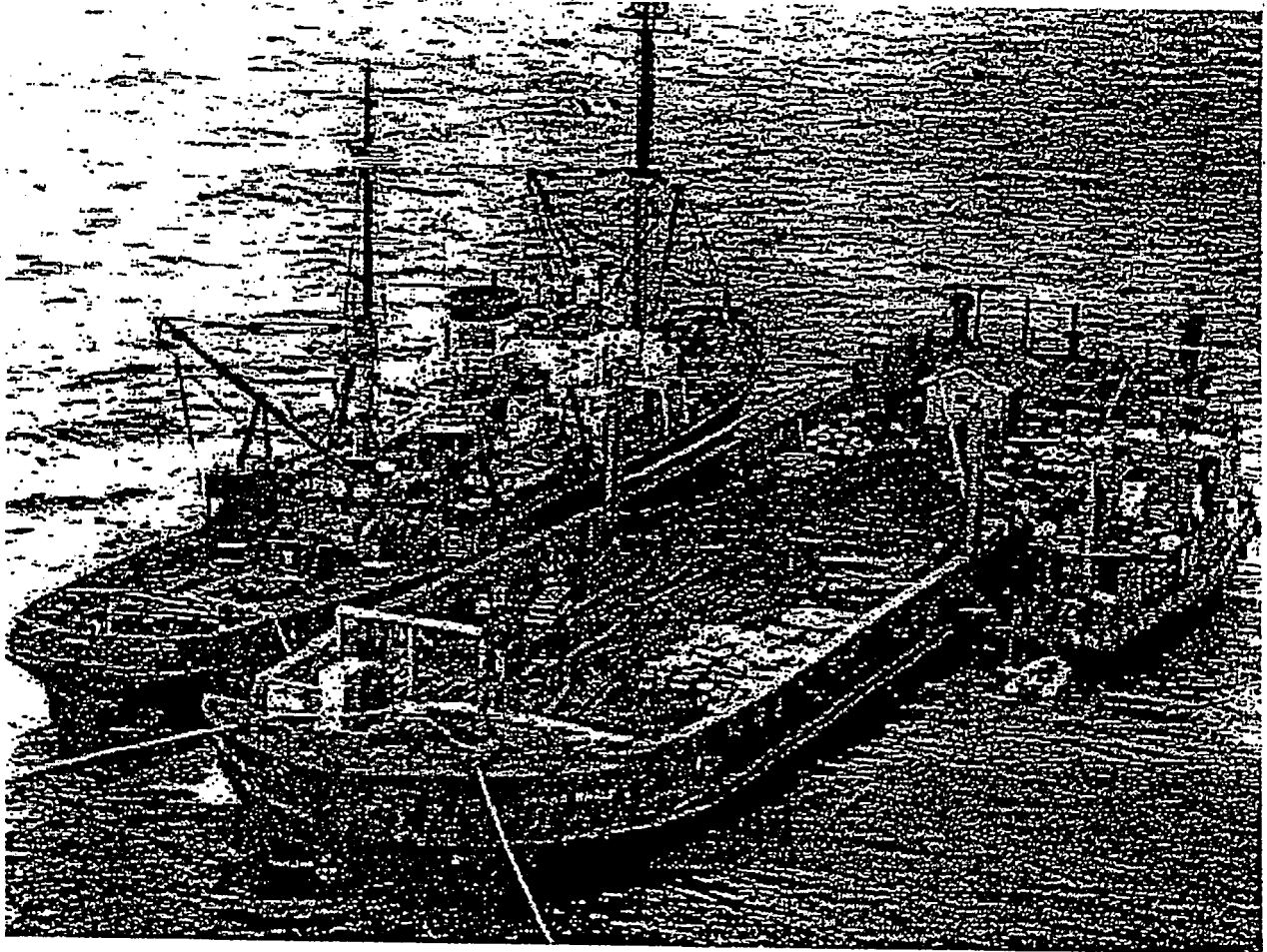
8052

CSH-6395

SC400503 E58e

**Équipe régionale d'intervention pour la
protection de l'environnement (ÉRIPE)**

**Plan d'urgence pour l'opération
de sauvetage du *Irving Whale***



243006

Juin 1996

**ÉQUIPE RÉGIONALE D'INTERVENTION POUR LA
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
(ÉRIPE)**

**PLAN D'URGENCE POUR L'OPÉRATION DE
SAUVETAGE DU *IRVING WHALE***

**Préparé par la
Direction de la protection de l'environnement
Environnement Canada**

Juin 1996

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1.0 OBJECTIF	1
2.0 INTRODUCTION	1
3.0 RÉTROSPECTIVE	2
4.0 ORGANISATION DU PROJET	5
5.0 RÔLES ET ACTIVITÉS DE L'ÉRIPE	12
5.1 Environnement Canada	12
5.2 Ministère des Pêches et des Océans	17
5.3 Ressources Naturelles Canadiennes	18
5.4 Ministère du Patrimoine canadien (Parcs Canada)	19
5.5 Ministères provinciaux de l'Environnement	19
6.0 COMMUNICATIONS ET BRIEFING DE L'ÉRIPE	20
6.1 Généralités	20
6.2 Rapports de situation	21
6.2 Rapports en cas de déversement	23
6.4 Stratégie de communication	23

LISTE DES TABLEAUX

Figure 1 : Emplacement de la barge *Irving Whale* qui a coulé dans le golfe du Saint-Laurent

Tableau 1 : Mode de fonctionnement de l'ÉRIPE

Tableau 2 : Les services de l'ÉRIPE

Tableau 3 : Rôles et responsabilités principaux du comité de gestion

Tableau 4 : Diffusion du rapport de situation au sein de l'ÉRIPE

Tableau 5 : Champ d'expertise ÉRIPE

ANNEXE A : Plan d'urgence de l'Équipe régionale d'intervention pour la protection de l'environnement - Québec (ÉRIPE-Qc) lors du levage de la barge *Irving Whale*

ANNEXE B : Cartographie des ressources

ANNEXE C : Techniques d'évaluation et de restauration des rives (TERR)

ANNEXE D : Conditions météorologiques et état de la mer

ANNEXE E : Plan d'observation de déversement de mazout et de modélisation de trajectoires

ANNEXE F : Activités de surveillance de la faune

ANNEXE G : Échantillonnage et analyse

ANNEXE H : Activités de télédétection

ANNEXE I : Procédures touchant les réclamations de tierces parties

ANNEXE J : Stockage temporaire des déchets et options de traitement

ANNEXE K : Liste des contacts de l'ÉRIPE et liste de distribution des rapports de situation de l'ÉRIPE

ANNEXE L : Stratégie de communication de l'ÉRIPE-Québec

ANNEXE M : Évaluation des BPC près de l'*Irving Whale*

1.0 OBJECTIF

Ce document a été préparé afin de décrire le rôle et les activités de l'Équipe régionale d'intervention pour la protection de l'environnement (ÉRIPE) et de ses organismes membres dans le cadre de l'opération de sauvetage du *Irving Whale*. On y trouve également de l'information sur la façon dont les membres de l'ÉRIPE communiqueront avec la Garde côtière canadienne (GCC) et l'entrepreneur, de même que sur le déploiement du personnel scientifique pendant l'opération, que ce soit en mode de monitoring ou d'intervention.

L'ÉRIPE est un outil qui sert à consolider, coordonner des informations et des avis sur les impacts environnementaux, les ressources à protéger, les plans d'urgence, les méthodes de restauration, les niveaux de priorités ou tout autres items concernant la prévention et la préparation lors d'urgences environnementales. Les ÉRIPEs sont composés d'un large éventail d'organismes fédéraux, provinciaux, d'industries, d'organismes non-gouvernementaux ayant une expertise de l'information ou d'une autorité lors d'une urgence environnementale.

Ce plan a été préparé pour accompagner le plan d'urgence de la GCC intitulé «Plan d'urgence, Opération de sauvetage du *Irving Whale*, 1996.»

2.0 INTRODUCTION

L'opération de renflouement de la barge *Irving Whale* sera entreprise à titre de mesure antipollution. Elle comprendra le soulèvement de la barge du fond de la mer à l'aide de grues flottantes, son chargement sur un navire submersible et son transport vers Halifax où elle sera mise en cale sèche. Sa cargaison de mazout de type Bunker C et le liquide du système de chauffage de la cargaison (une solution de BPC connue sous les marques de Therminol FR-1, Monsanto MCS-295 ou Aroclor 1242) seront ensuite récupérés. La barge sera alors nettoyée et réparée, ou mise au rebut de manière acceptable eu égard à la protection de l'environnement.

Environnement Canada et le Ministère des Pêches et Océans ont été désignés comme organisme-directeur gouvernemental pour ce projet. Ses responsabilités comportent la gestion du projet, l'embauche d'un entrepreneur qualifié pour entreprendre l'opération de sauvetage, la surveillance des activités de l'entrepreneur et l'accès à un plan d'urgence et aux ressources en place

pour contrer tout déversement potentiel de mazout ou de BPC.

Les services d'un entrepreneur en sauvetage ont été retenus en juin 1995 par la GCC conformément au mandat précisé dans le document de proposition intitulé «Mandat pour le sauvetage de la barge *Irving Whale*». Les responsabilités de l'entrepreneur comprennent la mise au point d'un plan technique pour la récupération sécuritaire de la barge, la fourniture de l'expertise et de l'équipements nécessaires pour entreprendre cette opération, la disponibilité d'un plan d'urgence, de l'équipements pour contrer tout déversement de type opérationnel et l'implantation de mesures de prévention contre les fuites et de récupération du liquide de chauffage.

Un certain nombre d'organismes fédéraux et provinciaux ont autorité et responsabilité et disposent de l'expertise technique et de l'information afférente à ce projet antipollution. Ces organismes fournissent leur support et avis à l'organisme-directeur du gouvernement, la GCC, ainsi qu'à l'entrepreneur et ce, par l'entremise de l'Équipe régionale d'intervention pour la protection de l'environnement (ÉRIPE).

Les opérations de renflouage ont commencé le 18 juillet 1995. Cependant, un ordre de la cour a suspendu les travaux le 21 août 1995. À l'hiver et au printemps 1996, une évaluation environnementale supplémentaire a été faite à la lumière de la présence de BPC. Il est de l'intention d'Environnement Canada et du Ministère des Pêches et Océans (MPO) de procéder aux opérations de levage.

3.0 RÉTROSPECTIVE

La barge *Irving Whale*, chargée de 4 200 tonnes métriques d'huile lourde de type Bunker C et d'environ 6 800 litres de liquide de chauffage de la cargaison (une solution de BPC connue sous les marques Monsanto MCS-295 ou Aroclor 1242), a coulé le 7 septembre 1970 à 67 mètres de profondeur (220 pieds) dans le golfe du Saint-Laurent, à 60 kilomètres au nord-est de North Point, Île-du-Prince-Édouard (voir figure 1). Après le naufrage, le mazout s'est écoulé de la barge pendant deux jours, formant une nappe de 400 kilomètres carrés (selon les estimations). Plus tard, environ 200 tonnes métriques de mazout ont échoué sur les côtes des Îles-de-la-Madeleine et des quantités moindres se sont retrouvées sur les rives nord de l'Île-du-Prince-Édouard et ouest de l'Île-du-Cap-Breton. Une modélisation de trajectoire effectuée récemment indique que la plus grande partie du mazout rejeté à la surface était probablement portée par les vents et les courants

marins, entre les Îles-de-la-Madeleine et le cap Breton, dans le détroit de Cabot puis dans l'Atlantique.

Jusqu'à maintenant, environ 1 100 tonnes métriques de mazout se sont déversées de la barge. Dans l'ensemble, ce mazout a été assimilé ou dispersé par des processus climatiques naturels ; néanmoins, on a signalé de petites quantités de mazout sur les plages de l'Île-du-Prince-Édouard et des Îles-de-la-Madeleine, ayant pollué des équipements de pêche et des oiseaux marins. Une inquiétude profonde se manifeste dans les secteurs de la pêche et du tourisme et au sein de la population face à la possibilité qu'un déversement majeur se produise, entraînant des séquelles environnementales et socio-économiques potentiellement sérieuses. Les pressions augmentent en faveur du retrait sécuritaire de ce risque potentiel.

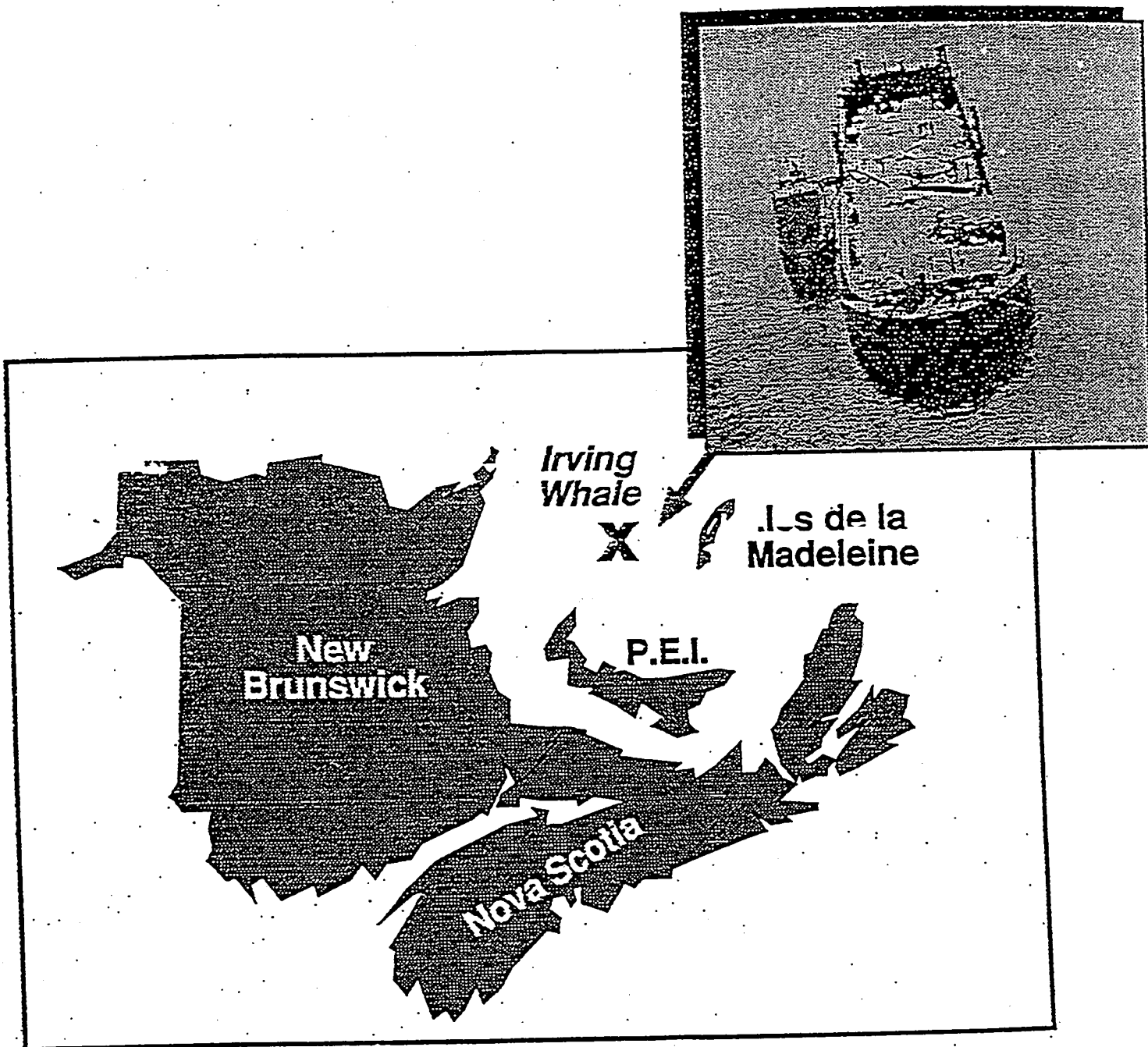


Figure 1 : Emplacement de la barge *Irving Whale* échouée dans le golfe du Saint-Laurent

Les ministères du Transport et de l'Environnement ont assuré une surveillance étroite de la barge depuis son naufrage. Entre 1973 et 1985, six inspections de la barge ont été effectuées conjointement par les deux ministères, en plus des inspections navales trimestrielles pour les nappes de pétrole. En 1989, 1990, 1993 et 1994, des études sous-marines approfondies ont été effectuées et ont confirmé que la structure de la barge était en bon état et que cette dernière contenait 3 100 tonnes métriques de mazout s'écoulant très lentement. Pendant l'opération de 1993, le débit de l'écoulement du mazout de la barge a été réduit en scellant les événements de citernes et, pour plus de précautions, les vannes des citernes ont été solidement consolidées.

En 1992 et 1993, les deux ministères (Transport et Environnement) ont commandé deux études portant sur les risques environnementaux et les options pour disposer de la barge. En 1993, la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causée par les navires (CIDDPHCN) a commandé une étude indépendante sur les options de sauvetage.

À la lumière des données fournies par ces études, le gouvernement fédéral annonçait en 1994 son intention de récupérer la barge par renflouement. La proposition a été soumise à une évaluation environnementale et la population a pu se prononcer avant que la décision finale soit prise le 5 août 1994. Un appel d'offres a été lancé le 1er mars 1995 avec une date de clôture fixée à la mi-mai. Suite à l'évaluation des propositions, un contrat a été octroyé à Donjon McAllister, société en participation, pour entreprendre l'opération de sauvetage au cours de l'été de 1995.

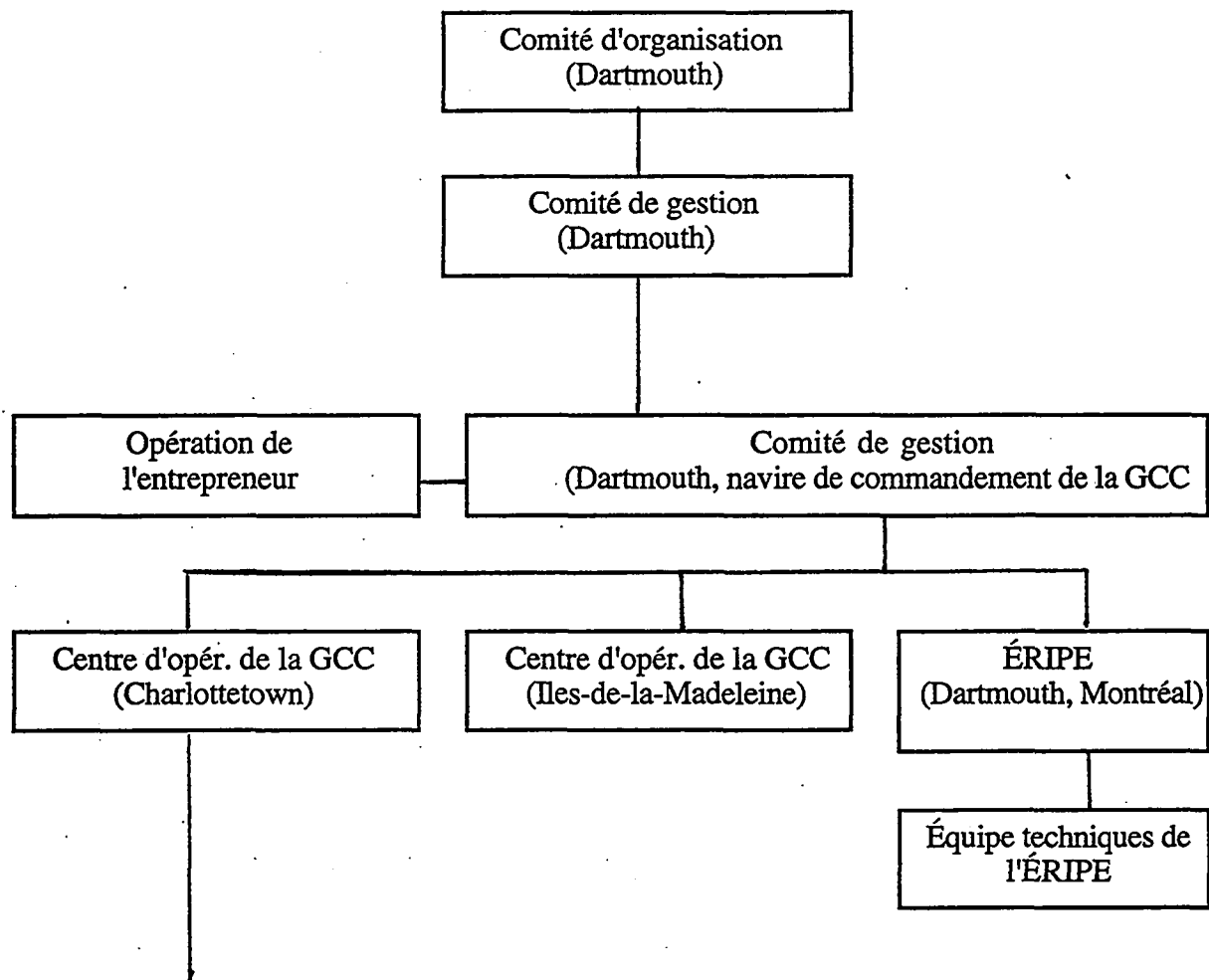
4.0 ORGANISATION DU PROJET

Un certain nombre de comités ont été institués pour planifier et exécuter l'opération de sauvetage du *Irving Whale*. Des organigrammes de ces groupes en mode de monitoring et en mode d'intervention apparaissent dans cette section (voir tableaux 2 et 3). Voici un bref sommaire de ces équipes et comités et de leur rôle respectif :

Comité d'organisation : Ce comité est présidé par M.N. Bellefontaine (directeur général du MPO) et comprend M. G. Bangay (directeur général du MDE). Ce comité a la responsabilité de fixer les buts et objectifs généraux de l'opération de sauvetage.

Comité de gestion : Ce comité est présidé par M.Capt. B. Dancer (GCC) et comprend M. K. Hamilton (MDE). Ce comité est responsable de la planification de l'opération de sauvetage, de l'élaboration des attributions du contrat, de l'embauche d'un entrepreneur et de la mise en place des ressources appropriées pour surveiller les activités de l'entrepreneur et intervenir advenant tout déversement d'hydrocarbures ou de BPC. Le Capt. Bill Dancer sera le commandant sur place pour le gouvernement pendant les opérations de renflouage.

TABEAU 1 : MODE DE FONCTIONNEMENT DE L'ÉRIPE



- 1) Centre-satellite de la GCC (I.-P.-E.)
- 2) Centre-satellite de la GCC (N.-B.)
- 3) Centre-satellite de la GCC (N.-É.)
- 4) Navire de la GCC sur le site
- 5) Aéronefs de la GCC
- 6) Navires de la Irving Oil

- 1) Conditions météo et état de la mer
- 2) Modélisation de trajectoire
- 3) Études de dérive
- 4) Chimie et analyse
- 5) Surveillance de la faune
- 6) Surveillance des pêches
- 7) Télédétection
- 8) Cartographie des ressources
- 9) Évaluation des rives
- 10) Préformation
- 11) Coordination de l'ÉRIPE
- 12) Communication de l'ÉRIPE
- 13) Affaires publiques
- 14) Options de mise au rebut

Pendant l'opération de sauvetage, les membres des comités de la MPO-GCC et du MDE seront soit sur le site avec l'entrepreneur à bord du navire de commandement de la GCC, soit dans les bureaux régionaux de la MPO-GCC ou du MDE, selon les exigences des opérations. Un membre d'Environnement Canada sera à bord du bateau de commandement, à titre de représentant de l'ÉRIPE. Advenant un déversement, l'opération de sauvetage s'effectuera concurremment avec les activités d'intervention. Le personnel et les ressources appropriés seront déployés pour la réalisation de ces deux objectifs.

Une fois que la barge aura été solidement installée à bord du submersible, les membres du comité de gestion retourneront à leur bureau respectif d'où ils surveilleront le déplacement de la barge et du submersible vers Halifax. Quand les navires seront arrivés à Halifax, les membres surveilleront le déchargement de la barge et son transport jusqu'au chantier naval de Halifax.

Opérations de la MPO-GCC : M. M. Grebler dirigera le plan d'urgence de la GCC et les opérations d'intervention relatives à un déversement d'hydrocarbures. L'organisation et les activités de la GCC sont décrites dans le plan intitulé «Plan d'urgence pour le renflouage du *Irving Whale* 1996».

Pendant l'opération de sauvetage, la MPO-GCC installera des centres d'opérations à Charlottetown, Î.-P.-É. (M. Grebblér et R. Mackay) et aux Îles-de-la-Madeleine (J. Stevens ou T. Tulk). Des bureaux-satellites seront aussi installés au Nouveau-Brunswick (R. Green, GCC) et en Nouvelle-Écosse (B. MacMillan, GCC). La GCC déploiera plusieurs navires sur le site pour accueillir le comité de gestion et le personnel d'intervention d'urgence. Ces navires seront chargés de divers équipements de confinement et de récupération pour contrer tout déversement ou fuite potentiel. Un aéronef à empennage fixe basé à Moncton et au moins un hélicoptère de la GCC effectueront des reconnaissances aériennes de routine tout au cours de l'opération. L'équipement et le personnel d'intervention seront déployés dans l'éventualité d'un déversement pour répondre aux exigences des opérations.

Pendant le transport vers Halifax, la barge et le submersible seront escortés par les navires de la GCC et de la compagnie Irving Oil. Ces navires seront pourvus d'équipement et de personnel d'intervention en cas de déversement. En outre, l'aéronef à empennage fixe de Moncton survolera la barge pendant le transport. Quand celle-ci arrivera à Halifax, de l'équipement d'intervention contre les déversements sera immédiatement disponible auprès de l'entrepreneur, de Irving Oil et de la GCC.

Tableau 3 : RÔLES ET RESPONSABILITÉS PRINCIPAUX DU COMITÉ DE GESTION

- Gestion de l'opération de recouvrement
- Relations média (EC et MPO d'affaires publiques)
- Notes d'information du ministère et question-réponses
- Information du comité directeur
- Finalisation du contrat
- Liaison avec les comités consultatifs publics
- Gestion financière (Ray Butler/Gerry Stewart)
- Réclamation CDDPHCN (Ray Butler/Gerry Stewart)
- Évaluation environnementale du suivi/questions légales (Alan McIver/Joan Kean-Howie/Heather Smith)
- Restauration et la surveillance (Bill Dancer/Ken Hamilton)
- Coordination de liaison avec Irving Oil Ltd. (Bob Kingston/Garth Bangay)
- Gestion du processus de réclamations (Ray Butler)
- Permis d'immersion en mer (si nécessaires) (Éric Theriault/Hugh Hall)
- Communications et coordination avec l'ÉRIPE

Irving Oil Limited

Irving Oil Ltd. aura sur place des navires lors de la phase critique des opérations de renflouage. Les navires seront équipés de personnels entraînés pour faire de la récupération en mer de pétrole. Les ressources seront mises à la disposition du directeur des opérations de la MPO-GCC dans l'éventualité d'un déversement.

Ces ressources seront mises à la disposition du directeur des opérations de la MPO-GCC dans l'éventualité d'un déversement.

Coordination de l'ÉRIPE : Les activités de l'ÉRIPE seront coordonnées par M. R. Percy (région de l'Atlantique) et M. V. Jarry (région du Québec). L'ÉRIPE comprendra la participation de plusieurs régions et les services du MDE et du MPO, des cinq bureaux des différents ministères provinciaux de l'Environnement de l'Est du Canada ainsi que le Patrimoine Canada (Parcs Canada). Les rôles et responsabilités de ces organismes sont décrits à la section 5 de ce document.

La coordination de l'ÉRIPE se fera à partir des bureaux du MDE de Dartmouth et de Montréal. Toutefois, les membres de l'ÉRIPE seront déployés avec le comité de gestion vers le navire de commandement de la GCC et le Centre des opérations de la GCC à Charlottetown. Dans l'éventualité d'un déversement, du personnel additionnel de l'ÉRIPE sera déployé dans les centres-satellites de la GCC et dans les zones touchées (tel que requis). De plus, le niveau de soutien des équipes techniques sera augmenté afin de satisfaire les besoins en matière de données scientifiques. Le déploiement du personnel de l'ÉRIPE est schématisé au tableau 4 et dans l'annexe subséquente.

Équipes techniques de l'ÉRIPE : Quatorze équipes techniques de l'ÉRIPE ont été mises sur pied pour fournir des avis et de l'aide techniques pendant l'opération de sauvetage. Ces équipes techniques sont énumérées au tableau 2 et leurs activités et procédures sont décrites dans l'annexe subséquente.

5.0 RÔLES ET ACTIVITÉS DE L'ÉRIPE

Au cours des phases de planification et d'exécution de l'opération de sauvetage du *Irving Whale*, une aide technique et scientifique en matière de questions environnementales sera fournie à la GCC et à l'entrepreneur par les équipes combinées des ÉRIPE de l'Atlantique et du Québec. Les membres, rôles et activités de l'ÉRIPE au chapitre de la protection et de l'intervention en cas de déversement pour les provinces de l'Atlantique sont décrits en détail dans le document intitulé «Atlantic Regional Environmental Emergency Team Contingency Plan», pour les Îles-de-la-Madeleine (Québec) dans le «Plan national d'urgence maritime de la Garde côtière canadienne», de même que dans le plan spécifique au projet présenté à l'annexe A.

Cette section complète les plans mentionnés ci-dessus et décrit les principaux organismes membres de l'ÉRIPE, leurs rôles et responsabilités, ainsi que leur participation dans l'opération de sauvetage du *Irving Whale*. Les autres organismes et groupes industriels non mentionnés peuvent éventuellement participer à la surveillance du projet ou aux activités d'intervention en cas de déversement selon le type de données techniques ou scientifiques requises.

En prévision de l'opération de sauvetage, l'ÉRIPE a préparé un document intitulé «Synopsis d'informations environnementales ayant trait au *Irving Whale*». Ce document présente un bref aperçu des ressources environnementales et socio-économiques du golfe du Saint-Laurent et constitue un exemple du type de renseignements offerts par l'ÉRIPE. Ce rapport est disponible sur demande. La figure 2 représente schématiquement l'organisation de ce projet.

5.1 Environnement Canada

Trois services d'Environnement Canada sont engagés dans cette opération, soit la Direction de la protection de l'environnement (DPE), la Direction de l'environnement atmosphérique (DEA), la Direction de la conservation de l'environnement (DCE). De plus, le quartier général à Ottawa et le laboratoire de River Road supporteront les activités d'Environnement Canada.

a) **Direction de la protection de l'environnement (DPE)**

La DPE dirige les ÉRIPE de l'Atlantique et du Québec et coordonne la diffusion des avis aux membres de l'équipe ainsi que la collecte et la synthèse de l'information de l'ÉRIPE fournie à la Garde côtière canadienne. La DPE transmet de l'expertise sur les zones sensibles et la cartographie des ressources, les impacts environnementaux, les mesures d'urgence antipollution, le devenir et les effets d'un déversement, l'évaluation et la restauration des rives, les avis de déversement, les alertes et les briefings auprès des membres de l'ÉRIPE.

La participation de la DPE à cette opération comprendra les tâches suivantes :

- diffuser l'information des comités d'organisation et de gestion auprès des membres de l'ÉRIPE ;
- coordonner la collecte d'information et d'avis provenant des membres des ÉRIPE de l'Atlantique et du Québec et des équipes techniques des ÉRIPE au cours des phases de planification et d'exécution de l'opération. (L'annexe A contient un exemplaire du *Plan d'urgence de l'équipe régionale d'intervention pour la protection de l'environnement - Québec (ÉRIPE-Qc)* ;
- coordonner l'élaboration d'un plan d'urgence de l'ÉRIPE pour les activités de monitoring et d'intervention pendant l'opération de sauvetage ;
- coordonner les activités de l'ÉRIPE dans l'éventualité d'un déversement au cours de l'opération, y compris les avis et alertes, le déploiement sur le terrain des équipes de recherche et la synthèse de l'information et des avis techniques ;
- dresser des cartes des zones sensibles pour le golfe du Saint-Laurent qui identifient les types de littoral et les ressources environnementales, et planifier préalablement les stratégies de protection et de restauration des rives (voir annexe B) ;
- entreprendre une évaluation des rives ou des études TERR des régions côtières dans

l'éventualité d'un déversement (voir annexe C);

- ① contribuer à la formation préalable du personnel gouvernemental et bénévole dans l'évaluation et la restauration des rives;
- ② fournir des avis techniques sur les options de mise au rebut;
- ③ s'assurer de la présence du personnel ÉRIPE à bord du vaisseau de commandement et aux centres d'opérations de Charlottetown et des Îles-de-la-Madeleine.

TABEAU 3 :

LES SERVICES DE L'ÉQUIPE RÉGIONALE D'INTERVENTION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ÉRIPE)

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Fourniture d'informations et de conseils météorologiques et océaniques• Support laboratoire et analytique (RCN)• Prévisions de trajectoires et des études de dérives (DEA)• Télédétection (RRETC)• Conseils sur les pêcheries/surveillance (MPO)• Ressources/cartographie environnementale (EPB)• Conseils fauniques/surveillance (DCE)• Mise sur pied de plans d'urgences (DPE)• Conseils de l'équipe de réponses aux déversements et d'évaluation littorale (DPE)• Élimination des débris/exigences/conseils (provinces/APE)• Communications ÉRIPE |
|--|

b) Direction de l'environnement atmosphérique (DEA)

La DEA maintient des fichiers étoffés de données historiques et actuelles sur les conditions météorologiques et l'état de la mer et fournira des prévisions spécifiques au site. La DEA fournit une modélisation de la trajectoire d'un déversement établie à partir des courants en surface et des vents actuels ou prévus. La DEA peut fournir des données techniques et des services de consultation sur les conditions atmosphériques.

La participation de la DEA à cette opération comprendra les tâches suivantes :

- déployer une bouée météorologique sur le site qui fournira, à toutes les heures, des données quant à la direction et la vitesse des vents, les vents moyens et les pointes, les températures maximales de l'air et à la surface de la mer, les vents, de même que les mouvements et la hauteur de vagues extrêmes (voir annexe D) ;
- fournir des prévisions et des consultations techniques à la GCC, à l'ÉRIPE et à l'entrepreneur ;
- affecter un météorologiste sur le site (tel que requis) ;
- présider et coordonner les activités de l'équipe de modélisation (voir annexe E) ;
- entreprendre des études de vérification du modèle et fournir une modélisation de la trajectoire d'un déversement d'hydrocarbures.

c) **Direction de la conservation de l'environnement (DCE)**

La DCE collige des données historiques sur la répartition et l'abondance des oiseaux marins en accordant une attention particulière aux espèces menacées. En cas de déversement, le personnel affecté à la faune collige des données en temps réel et coordonne les renseignements et avis fournis par d'autres organismes gouvernementaux ou privés voués à la faune. La DCE fournit de l'information et des avis portant sur les effets potentiels des hydrocarbures sur les oiseaux marins et met sur pied des programmes de surveillance incluant des études sur les oiseaux rejetés sur les rives. Les activités de la DCE sont décrites plus en détail dans le document intitulé «Migratory Birds Oil Spill Contingency Plan for the Marine Environment of the Atlantic Region».

La DCE a également des laboratoires à Dartmouth, Moncton et St. John's. Ces laboratoires sont équipés pour effectuer diverses analyses organiques, inorganiques et de toxicité. Ils

fournissent des renseignements et avis techniques sur les propriétés chimiques et toxicologiques des hydrocarbures, des BPC et d'autres matières dangereuses.

La participation de la DCE à cette opération comprendra les tâches suivantes :

- informer et aviser l'ÉRIPE sur les questions concernant la faune et la pétrochimie ;
- entreprendre des études sur la faune avant et pendant l'opération et fournir de l'information technique sur les questions fauniques (voir annexe F) ;
- coordonner la réception des avis provenant d'autres organismes voués à la faune y compris les sept centres de soins pour oiseaux répartis autour du golfe ;
- commanditer des ateliers de réhabilitation de la faune sur l'Île-du-Prince-Édouard et aux Îles-de-la-Madeleine afin d'assurer la disponibilité, si nécessaire, d'experts compétents et équipés ;
- établir des procédures et émettre des permis pour traiter les oiseaux contaminés par les hydrocarbures ;
- instaurer des activités d'effarouchage des oiseaux, des études de dérive et autres programmes de surveillance, tel que requis ;
- stocker des échantillons de référence d'hydrocarbures et des données chimiques pour les analyses d'identification des hydrocarbures ;
- contribuer à l'élaboration des procédures pour la collecte, le maniement et le transport des échantillons (voir annexe G) ;
- effectuer des analyses d'identification des hydrocarbures sur les échantillons prélevés sur le site et dans des zones du golfe potentiellement menacées ;
- effectuer des analyses de BPC sur les échantillons prélevés sur le site et dans les zones d'impact potentiel.

d) Le laboratoire River Road

Le laboratoire River Road, situé à Ottawa, dispose d'une expertise considérable dans le devenir et les effets des déversements d'hydrocarbures. Ce laboratoire dispose des moyens pour entreprendre toute une gamme d'études sur les propriétés physiques et chimiques des hydrocarbures, sur la modélisation de trajectoire, le monitoring aérien et la télédétection. Le personnel du laboratoire fournit des données techniques et des avis sur un éventail de questions sur les propriétés et les effets des hydrocarbures et des BPC.

La participation du laboratoire River Road à cette opération comprendra les tâches suivantes :

- fournir des informations et des avis techniques sur les propriétés et le devenir des hydrocarbures et des BPC ;
- effectuer la télédétection à l'aide de capteurs installés sur un aéronef (voir annexe H);
- surveiller les niveaux d'hydrocarbures dans la colonne d'eau à l'aide d'un fluorimètre (si nécessaire) ;
- surveiller toute éventualité d'une pénétration des hydrocarbures (si nécessaire).

5.2 Ministère des Pêches et des Océans

Deux régions du MPO (Maritime et Québec) participeront à cette opération. Deux directions internes du ministère seront impliquées : la Direction de la gestion des pêcheries et de l'habitat et la Section services scientifiques. Les activités du MPO comprendront les tâches suivantes :

- fournir de l'information technique à l'ÉRIPE sur les questions relatives aux pêches et à l'habitat ;
- fournir des données et de l'information sur les zones sensibles eu égard aux stocks de poissons, à l'utilisation des ressources et à l'habitat ;
- entreprendre une surveillance de routine des activités de pêche ;
- émettre et annuler des ordres de variation pour les fermetures des zones de pêche ;
- fournir des avis et de l'information pour l'évaluation des réclamations des pêcheurs,

- si nécessaire ;
- fournir de l'information et des avis sur la modélisation de trajectoire en matière du devenir et des effets des hydrocarbures de même que sur les programmes de recherches éventuels ;
 - fournir des données historiques sur les courants pour la modélisation de trajectoire ;
 - travailler avec les équipes techniques de modélisation de trajectoire et d'études de dérive ;
 - fournir des avis portant sur la mesure des courants sur le site effectuée par l'entrepreneur à l'aide de profils Doppler ;
 - initier des sessions de consultation avec les pêcheurs et les associations de pêcheurs (si nécessaire) ;
 - entreprendre des études sur les effets des hydrocarbures sur les poissons (si nécessaire) ;
 - aviser les usines de transformation, par l'entremise du personnel d'inspection, de fermer leurs tuyaux d'alimentation en eau (si nécessaire) ;
 - prélever des échantillons sédimentaires et biologiques sur le site pour analyse chimique.

Le rôle de MPO-GCC a été décrit à la section 4.0 et dans un plan d'urgence spécifique à l'opération Irving Whale. Un membre de l'ÉRIPE sera à bord du bateau de commandement avec le CSP du gouvernement et au Centre des opérations de Charlottetown avec le Responsable des opérations de la GCC.

5.3 Ressources Naturelles Canadiennes

Le ministère des ressources naturelles canadiennes a de l'expertise dans la géologie des fonds marins. Le personnel du ministère est dans la mesure d'offrir des avis techniques et scientifiques sur les points suivants:

- Morphologie du fond marin, épaisseur des sédiments et ses caractéristiques;
- l'utilisation de sonar à balayage latéral au site;
- cartographie et repérage de débris naturels ou anthropogéniques sur le fond marin.

5.4 Ministère du Patrimoine canadien (Parcs Canada)

Le ministère du Patrimoine canadien possède quatre parcs dans la région du golfe du Saint-Laurent, soit ceux de l'Île-du-Prince-Édouard, de Kouchibouguac, de Cape Breton Highlands et de Gros Morne. Le personnel du ministère fournit un éventail de renseignements techniques sur les ressources naturelles et patrimoniales de ces parcs.

La participation du ministère à l'opération comprendra les tâches suivantes :

- fournir de l'information et des avis à l'ÉRIPE sur les questions relatives aux parcs et aux sites historiques ;
- fournir de l'information sur les ressources à risque dans les parcs nationaux de la région de l'Atlantique ;
- affecter du personnel sur le terrain pour effectuer la surveillance des rives dans les parcs ;
- identifier un site d'enfouissement temporaire dans les parcs (si nécessaire) ;

5.5 Ministères provinciaux de l'environnement

Cinq ministères provinciaux de l'environnement sont concernés par l'opération de sauvetage du *Irving Whale*, soit le P.E.I. Department of Environmental Resources, le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick, le Nova Scotia Department of the Environment et le Newfoundland Department of Environment and Lands.

Ces organismes disposent d'une vaste expertise en matière du devenir et des effets des déversements d'hydrocarbures et de BPC, de nettoyage et de mesures correctives en cas de déversement, de monitoring et de surveillance sur le terrain et de cartographie des ressources. Ils ont la charge de déterminer des options de mise au rebut et des sites d'enfouissement possibles. Ils constituent le canal de communication par lequel l'ÉRIPE reçoit des avis des

autres services provinciaux tels que les mesures d'urgence, les pêches, la faune, la santé, les mines et l'énergie.

La participation des provinces à cette opération comprendra les tâches suivantes :

- fournir de l'information et des avis techniques à l'ÉRIPE sur les ressources sensibles et sur le devenir et les effets d'un déversement ;
- donner des avis techniques sur les options de mise au rebut (voir annexe J) ;
- fournir du personnel pour se joindre aux équipes TERR.

6.0 COMMUNICATIONS ET BRIEFING DE L'ÉRIPE

6.1 Généralités

Les communications de l'ÉRIPE pendant l'opération de sauvetage seront conformes aux procédures établies dans le Plan d'urgence de l'ÉRIPE et seront acheminées, en règle générale, par téléphone, par télécopieur et par courrier électronique. Les opérations sur le terrain peuvent aussi nécessiter l'utilisation de téléphones cellulaires et les communications avec les navires de la GCC sur le site seront assurées par des transmetteurs UHF et VHF, INMARSAT et des téléphones cellulaires (si à portée d'antenne).

La synthèse de l'information et des avis de l'ÉRIPE sera assumée, dans l'ensemble, en communiquant avec les membres à leurs domiciles ou dans les bureaux sur le terrain. Toutefois, dans l'éventualité d'un déversement, les rencontres de l'ÉRIPE peuvent être convoquées à Dartmouth, à Charlottetown, aux Îles-de-la-Madeleine ou ailleurs selon les impératifs de l'opération.

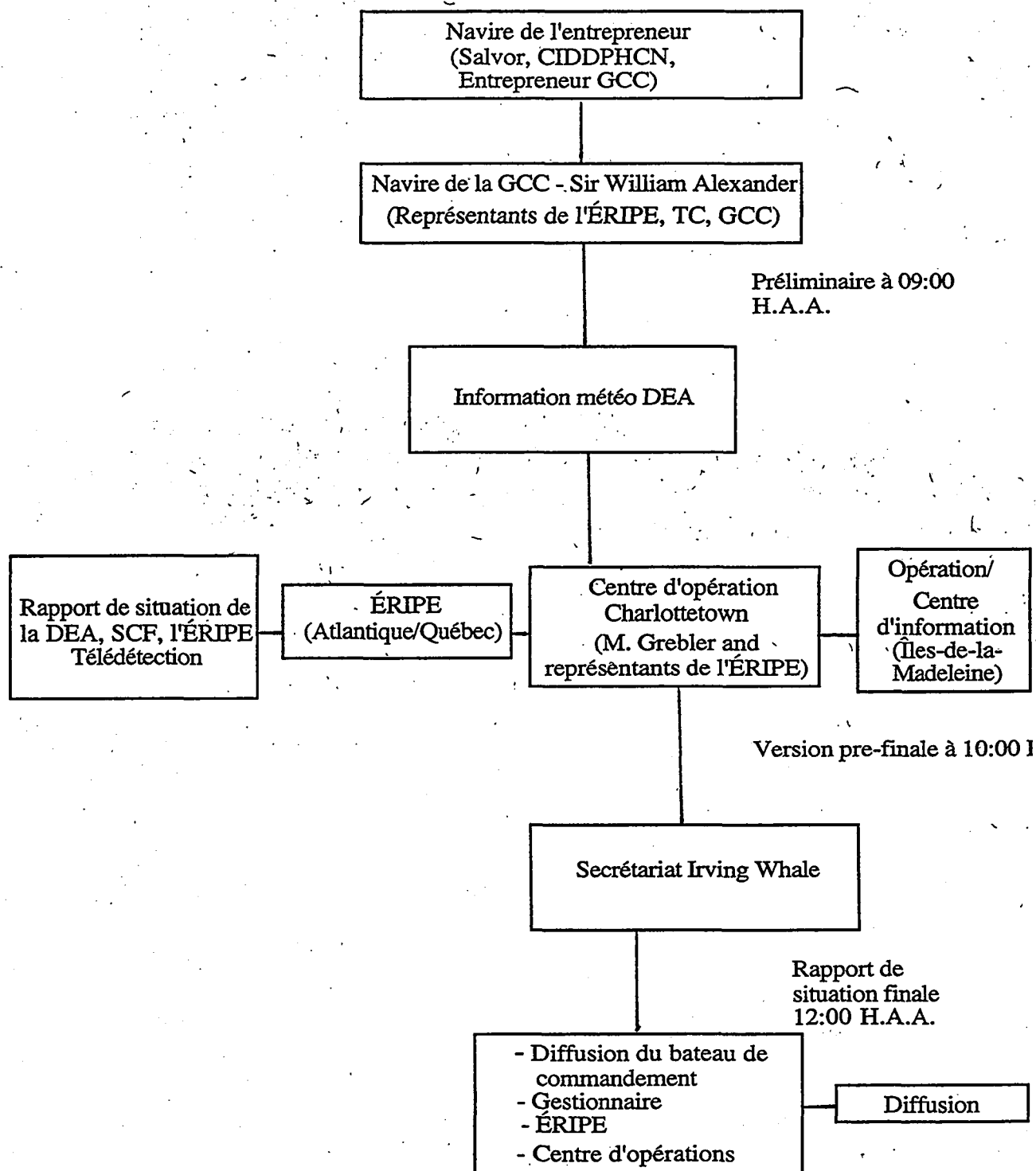
Une liste des contacts de l'ÉRIPE pour l'opération et une liste de distribution des rapports de situation sont contenues dans l'annexe K.

6.2 Rapports de situation

Pendant l'opération de sauvetage du *Irving Whale*, la MPO-GCC et l'ÉRIPE prépareront des rapports de situation quotidiens. Ces rapports résumeront les activités de l'entrepreneur, le déploiement des ressources gouvernementales de surveillance et d'intervention, les conditions météorologiques et l'état de la mer sur le site et les ressources environnementales (c.-à-d. la faune et les pêcheries) à proximité de l'opération de sauvetage. Un organigramme des étapes nécessaires à la collecte et à la compilation des données est reproduit à la Figure 3.

Des rapports de situation seront préparés par le personnel de gestion du projet présent sur le site, le personnel du Centre des opérations de la GCC à Charlottetown et le personnel du Centre des opérations du MDE à Dartmouth. Les membres de l'ÉRIPE seront requis de communiquer l'information et recevront des copies du rapport-synthèse sur la situation provenant de la GCC et de l'ÉRIPE. L'information contenue dans ces rapports peut être utilisée par les divers membres de l'ÉRIPE pour «briefer» la direction et répondre aux demandes de renseignements des médias et du public. Les échanges de renseignements se feront par téléphone et par télécopieur.

**TABLEAU 4 : DIFFUSION DU RAPPORT DE SITUATION
AU SIEN DE L'ÉRIPE**



6.3 Rapports de déversement

Tout déversement ou fuite d'hydrocarbures ou de BPC doit être rapporté immédiatement au Centre des opérations de la Garde côtière canadienne (COGCC) à Dartmouth, Nouvelle-Écosse, au 1-800-565-1633 ou au (902) 426-6030. Le COGCC recevra ces rapports et les acheminera immédiatement à Environnement Canada ainsi qu'au ministère de l'environnement de la province appropriée par le biais du réseau de 24 heures existant. Le COGCC contactera également le Centre des opérations Irving Whale de la GCC à Charlottetown, Î.-P.-É., au 1-800-520-9645 qui, à son tour, avisera le Centre des opérations des Îles-de-la-Madeleine et trois bureaux-satellites.

Le personnel d'Environnement Canada avisera à tour de rôle les membres de l'ÉRIPE en ayant recours aux contacts identifiés à l'annexe L.

6.4 Stratégie de communication

La GCC et l'ÉRIPE ont préparé conjointement une stratégie de communication et un plan de logistique (voir annexe M) qui fournit de l'information de base sur l'opération de sauvetage, indique les points ou questions stratégiques et explique de quelle manière les activités médiatiques et de communication seront gérées pendant l'opération. Des porte-parole seront désignés par la GCC, le MDE et le MPO. Des centres pour les médias seront établis à Charlottetown, Î.-P.-É., à Cap-aux-Meules aux Îles-de-la-Madeleine.

Annexe A

**Plan d'urgence de l'Equipe Régionale d'Intervention pour la
Protection de l'Environnement - Québec (ÉRIPE-QC) lors du levage
de la barge «Irving Whale»**

Plan d'urgence de l'Equipe Régionale d'Intervention pour la Protection de l'Environnement - Québec (ÉRIPE-QC) lors du levage de la barge «Irving Whale»

Pendant la phase de surveillance des travaux, Environnement Canada de la région du Québec travail en collaboration avec la région de l'Atlantique. Lors des opérations de levage, un officier d'Environnement Canada - (Atl.-Qc) sera à bord du navire de commandement pour assister le commandant sur place.

L'intervenant d'urgence d'EC à bord du bateau de commandement aura pour mission:

- de faire rapport de l'avancement des travaux au coordonnateur régional des urgences environnementales d'Environnement Canada-Qc et celui du MEF-Rimouski,
- d'assurer un lien avec tous les membres potentiels de l'ÉRIPE-Qc (voir liste ci-jointe),
- de répondre à toutes demandes d'information sur les opérations venant d'un membre de l'ÉRIPE-Qc,
- de porter assistance scientifique et technique pour la surveillance environnemental effectué lors des opérations de lavage.

Advenant un déversement qui impliquerait des opérations de nettoyage, ÉRIPE-Qc se mettraient en mode d'opération, l'intervenant d'urgence de garde sur le site d'EC - Qc serait responsable des tâches suivantes :

- de déclarer l'alerte dans le réseau de l'ÉRIPE-Qc,
- d'être l'agent de liaison entre les opérations terrestres et maritimes,
- d'être l'agent de liaison entre l'ÉRIPE-Qc et le REET-Atl,
- de s'assurer que les recommandations de l'ÉRIPE-Qc soient prises en considération par le commandant local,
- de s'assurer que l'ensemble de l'information circule convenablement entre les différentes instances décisionnelles et que les priorités environnementales soient prises en considération,
- L'intervenant d'urgence de garde sur le site agira à titre de premier adjoint au coordonnateur de l'ÉRIPE et devra être en mesure de le remplacer et de le représenter lors de réunions à bord du bateau.

Par ailleurs, en cas de déversement impliquant des opérations de nettoyage et de restauration aux Îles-de-la-Madeleine; EC-Qc aura la responsabilité dans l'acheminement de l'expertise scientifiques et technique auprès de la MPO-GCC et déploiera sur le site un coordonnateur de l'ÉRIPE et un deuxième adjoint. Ces membres pourront être rejoints 24h/24h et pourront joindre les Îles-de-la-Madeleine en deçà de 12 heures en utilisant un avion nolisé (type Beechcraft 12-14 places) ou un vol commercial. Il est prévu que ce vol pourra embarquer les autres membres de l'ÉRIPE et leurs équipements en faisant escale au besoin à Québec, Mont-Joli et Gaspé. Le centre de coordination de l'ÉRIPE sera pré-installé et équipé (voir liste # 2) près des installations de la Garde côtière canadienne (MPO-GCC) aux Îles-de-la-Madeleine.

Le coordonnateur de l'ÉRIPE-Qc aux Îles-de-la-Madeleine aura les tâches suivantes :

- de s'assurer que tous les membres de l'ÉRIPE soient alertés (voir liste ci-jointe),
- d'animer les réunions de l'ÉRIPE-Qc en s'assurant que tous les membres puissent émettre leurs avis scientifiques,
- de faire circuler toutes les informations environnementales à tous les membres de l'ÉRIPE-Qc,
- d'identifier conjointement avec le MEF et avec l'aide de ÉRIPE-Qc, les méthodes de récupération et de restauration les moins dommageables pour l'environnement,
- de s'assurer conjointement avec le MEF que l'échantillonnage scientifique pertinent à l'incident soit effectué et que les résultats soient disponibles pour l'ÉRIPE-Qc,
- de mobiliser au besoin, tout le personnel d'Environnement Canada qu'il aura besoin sur le site.
- d'émettre les recommandations sur la priorisation des ressources naturelles à protéger en fonction des avis émis par l'ÉRIPE-Qc au commandant sur place,

Le rôle du deuxième adjoint au coordonnateur sera le suivant :

- de coordonner les équipes TERR aux Îles-de-la-Madeleine,
- de s'assurer que les systèmes de communication soient opérationnels,
- de remplacer sur le site, le coordonnateur de l'ÉRIPE.

Le rôle de l'intervenant du SCF sera :

- de procéder à l'inventaire des ressources aviaires sur les secteurs menacés par le déversement,
- de coordonner les travaux d'effarouchage et de nettoyage d'oiseaux.

Le rôle du représentant du laboratoire en urgences environnementales sera :

- de fournir tout les renseignements analytiques permettant à l'ÉRIPE de mieux quantifier les risques.

Le rôle du représentant de pêches et océans Canada sera :

- de fournir des renseignements concernant les ressources halieutiques dans les zones menacées par le déversement,
- d'émettre des avis scientifiques concernant les méthodes de restauration des habitats des poissons qui seraient contaminés,
- d'assurer la liaison avec les pêcheurs,
- fournir les prévisions de déplacements de nappes de pétrole pour la région du Québec.

Le rôle du représentant du MEF - Rimouski sera :

- de s'assurer que les lois et les règlements administrés par le ministère de l'environnement et de la faune du Québec sont respectés,
- de sensibiliser les autorités municipales de tout déversement ralliant éventuellement les côtes de l'Archipel madelinot.

Le rôle du représentant de la direction de la santé publique du Québec sera :

- d'offrir une réponse de première ligne aux problèmes de santé publique,
- de collaborer avec les équipes de santé au travail mises à contribution lors de situations urgentes mettant en danger la santé des travailleurs,
- de procéder à l'inventaire des risques potentiels et de leurs effets sur la santé,
- d'élaborer des avis de santé publique,
- d'informer la population, en concertation avec les partenaires régionaux et provinciaux, des risques pour la santé publique,
- d'effectuer le suivi des recommandations relatives aux mesures de protection de la population.

Le rôle du représentant du Ministère de l'agriculture des pêcheries et de l'alimentation du Québec sera :

- d'inspecter, enquêter, retirer et saisir les aliments suspectés de contamination,
- de procéder au constat des dommages subis par les exploitations agricoles et aquicoles,
- d'aider les aquaculteurs et les pêcheurs commerciaux quant aux impacts des sinistres sur leurs activités,
- d'effectuer les expertises techniques, scientifiques et économiques permettant d'évaluer les conséquences d'un sinistre.

Liste des membres potentiels de L'ÉRIPE

Organisation	Nom	Téléphone
EC-Qc		
Urgences	C. Rivet (Coord.)	514-283-2345 514-283-2333 (24hrs) 514-942-5858 (cell.)
	V. Jarry (1 ^{er} adj.)	514-283-6418 514-283-2333 (24hrs) 514-895-1727
	C. Duhaime (2 ^e adj)	514-283-1816 514-283-2333 (24hrs) 514-895-1728
SCF	D. Lehoux	418-648-2544
Ottawa - Labo	M. Fingas	613-998-9622
	P. Lambert	613-998-9622
EC-Atl	R. Percy	902-426-6200 (24hrs)
	E. Therriault	902-426-6200 (24hrs)
MPO		
GCC	E. Bouffard	418-986-3785
Habitats	Robin Tremblay	418-648-4023 418-874-6737 (24hrs)
Sciences	D. Lefaivre	418-775-0568
MEF-Qc	B. Dubois	418-763-3301 418-643-4595 (24hrs) 418-763-9612 (cell.)
	L. Lefèvre	418-727-3511 418-643-4595 (24hrs)
MAPAQ	J. Tessier	418-646-9218 (24hrs) 418-563-4391
DGSC	M. Blanchette	418-727-3956 418-643-3256
Santé publique	Améla Devau	418-986-2572 418-986-2121 (24hrs) 418-986-4911 (télécopieur)

Liste des membres potentiels de L'ÉRIPE (suite)

Organisation	Nom	Téléphone
	Marie Chagnon	418-368-2443 418-368-9059 (24hrs) 418-368-1317
MRC	J. Gagnon	418-986-4251
	J. Bourques	418-986-3785 (télécom.)
ONG (ornithologue)	Claude Roy	418-969-4630
Attention fragile	P. Bell	418-986-6644
Comité de vigilance	M. Cyr	418-986-4251

Liste téléphonique du Centre d'opération *Irving Whale* aux Îles-de-la-Madeleine

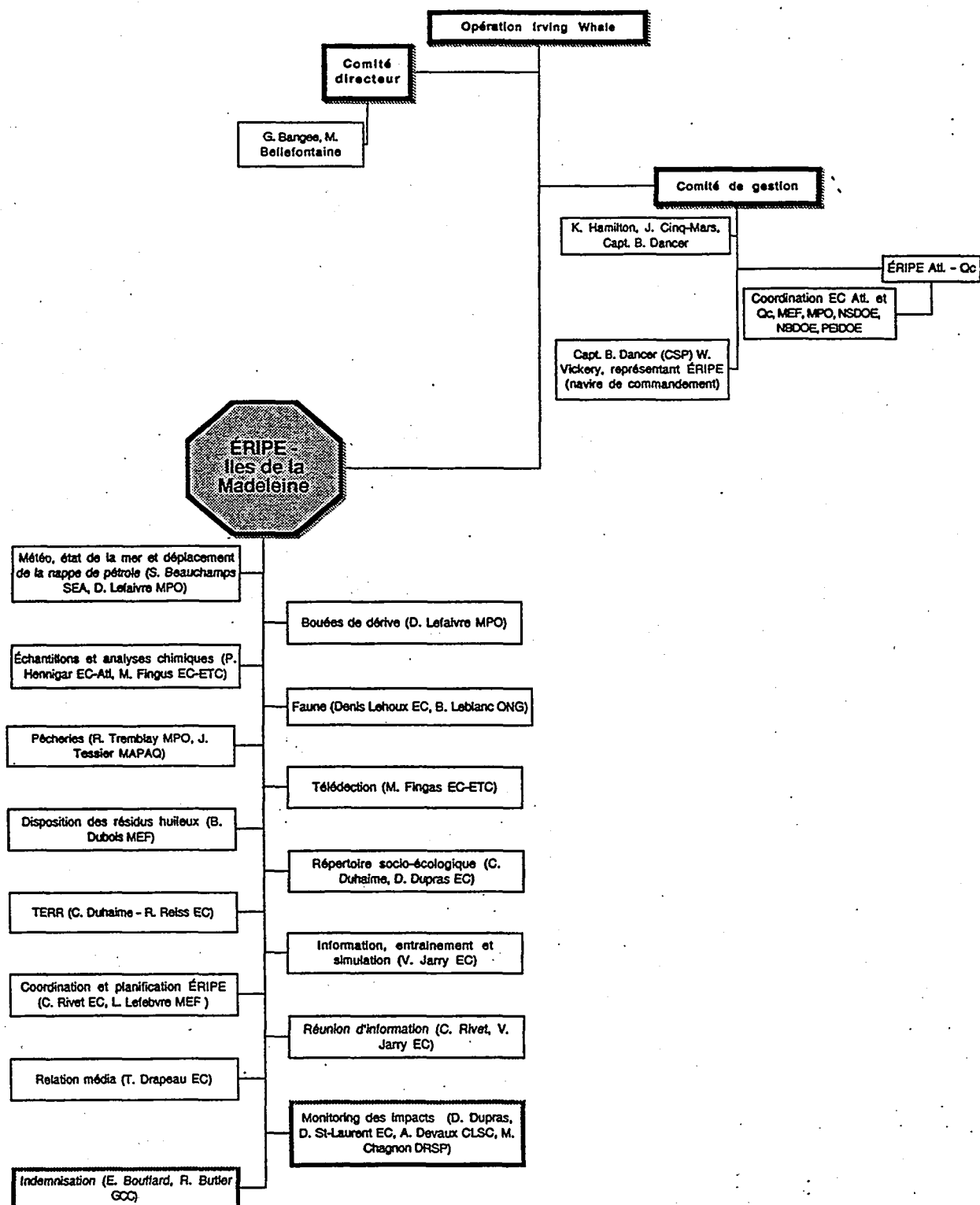
Numéro général	(418) 986-6086
Télécopie	(418) 986-5140
Ligne GCC	(418) 986-5029
Ligne ÉRIPE	(418) 986-4972
Pagette d'Ernest Bouffard	(418) 937-3527
Pagette du coordinateur ÉRIPE (Vincent Jarry ou substitut)	(418) 937-3513

Liste d'équipements pour le centre de coordination de l'ÉRIPE:

- Roulotte de 40 pieds avec électricité
 - 6 postes de travail avec chaises et pupitres
 - Tableaux d'affichage
 - Équipements de communication
 - 2 à 3 téléphones
 - télécopieurs
 - radio téléphones
 - radio VHF avec voie réservée pour être en communication avec l'intervenant d'Environnement Canada qui sera sur le bateau de commandement
- Véhicules (camion, VTT)
- Temps de vol d'hélicoptère pour faire des évaluations environnementales
- Disponibilité d'une embarcation pour faire des relevés scientifiques.

EC région du Québec fournira aux Îles les micro-ordinateurs, le système de cartographie, des exemplaires du guide de restauration de rives, ainsi que l'équipement de base pour faire de l'échantillonnage.

Tableau 5: Champ d'expertise ÉRIPE



Annexe B

Cartographie des ressources

CARTOGRAPHIE DES RESSOURCES

Introduction

En prévision de l'opération de sauvetage du *Irving Whale*, le MPO-GCC a amorcé un projet pour identifier et cartographier les ressources côtières dans le golfe du Saint-Laurent. L'objectif de cette tâche consistait à étudier préalablement le littoral, à le segmenter ainsi qu'à pré-planifier les procédures appropriées pour la protection et le traitement des rives. Des exemplaires des cartes du littoral, montrant les segments et codes d'identification, de même que les données concernant la protection et le traitement des rives, seront distribués au personnel d'intervention sur le terrain.

La collecte de ces données s'est faite selon les protocoles élaborés par le Programme national de cartographie des zones sensibles du MDE. Toutes les données recueillies seront entrées dans les banques de données informatisées de cartographie des zones sensibles des régions de l'Atlantique et du Québec du MPO.

Les détails de cette étude et les données recueillies sont résumés dans le document intitulé *Shoreline Protection and Cleanup Data Base for Atlantic Canada*. Les grandes lignes sur le type de données recueillies sont les suivantes :

A. Caractéristiques de la zone littorale:

1. localisation géographique;
2. longueur des segments;
3. type de littoral;
4. environnement aux abords des rives;
5. direction de dérive et du courant dominant sur les rives;
6. trappes de mazout et comportement potentiel;
7. ressources à risque;
8. sources d'information.

B. Protection des rives:

1. protection – objectifs;
2. stratégies de protection;
3. méthodes de protection;
4. protection – considérations opérationnelles.

C. Traitement et nettoyage des rives:

1. objectifs du traitement et du nettoyage des rives;
2. Stratégies de traitement et de nettoyage des rives;
3. méthodes de traitement et de nettoyage des rives;
4. considérations opérationnelles du traitement et du nettoyage des rives.

D. Ressources d'intervention sur les rives et équipement:

1. priorité d'intervention relative;
2. risque de pollution par le mazout;
3. protection – sommaire des exigences de la ressource;
4. traitement des rives – sommaire des exigences de la ressource.

Les cartes en annexe indiquent les limites des segments et les codes d'identification pour les rives inspectées au Nouveau-Brunswick, à l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse, à Terre-Neuve et aux Îles-de-la-Madeleine.

TABLEAU A.1

GROUPES ET SCHÉMA DES SEGMENTS DE LA
RÉGION 1 (NORD-EST DU NOUVEAU-BRUNSWICK)

<i>Nom</i>	<i>Abréviation</i>	<i>Nombre de segments</i>
Escuminac	ES	14
Kouchibouguac	KB	24
Miscou	MI	10
Miramichi	MM	23
Richibucto	RB	16
Shipagan	SH	20
Tabusintac	TB	30
Tracadie	TR	15

NOMBRE TOTAL DE SEGMENTS : 153

Figure 1

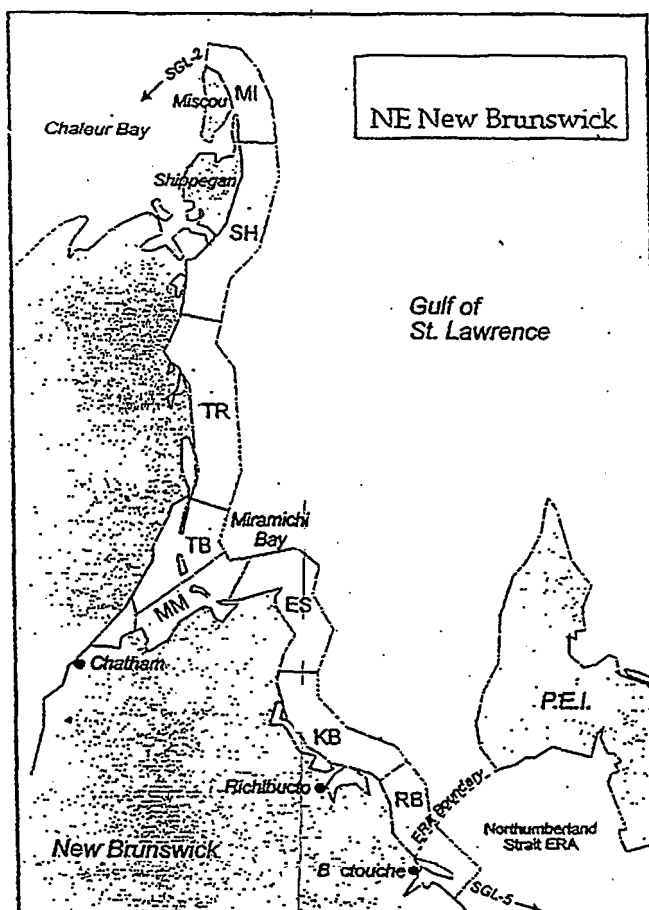


TABLEAU A.2

GROUPES ET SCHÉMA DES SEGMENTS DE LA
RÉGION 2 (NORD DE L'ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD)

<i>Nom</i>	<i>Abréviation</i>	<i>Nombre de segments</i>
Alberton	AB	12
Cavendish	CV	10
East Point	EP	33
Malpeque	ML	46
Restigouche	RS	19
St.Peters	SP	13
Tracadie	TD	14
Tignish	TG	16

NOMBRE TOTAL DE SEGMENTS: 163

Figure 2

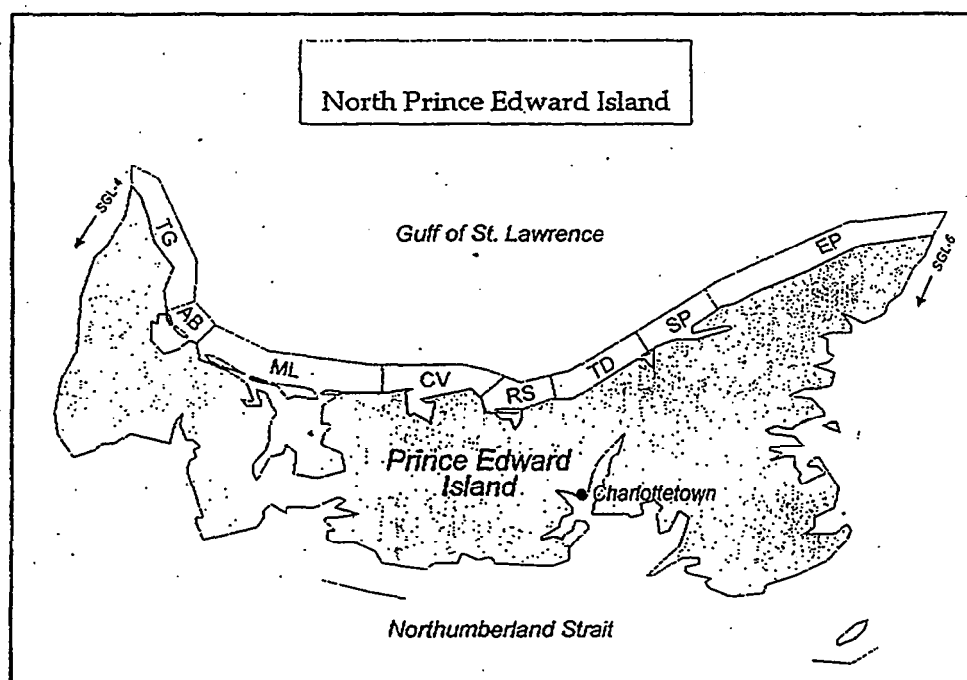


TABLEAU A.3

GROUPES ET SCHÉMA DES SEGMENTS DE LA
RÉGION 3 (OUEST DE L'ÎLE-DU-CAP-BRETON)

<i>Nom</i>	<i>Abréviation</i>	<i>Nombre de segments</i>
Cheticamp	CH	22
Inverness	IN	19
Margaree	MR	25
National Park	NP	9
Bay St. Lawrence	SL	23

NOMBRE TOTAL DE SEGMENTS: 98

Figure 3

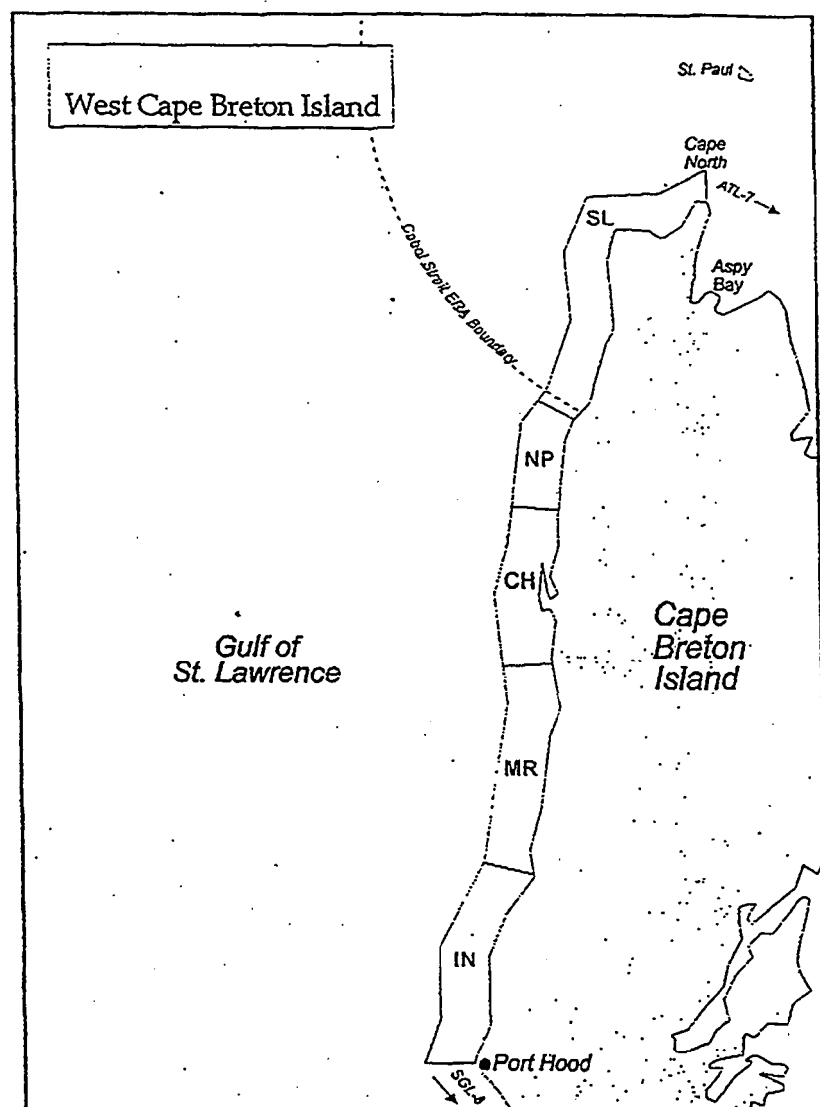


TABLEAU A.4 GROUPES ET SCHÉMA DES SEGMENTS DE LA
RÉGION 4 (SUD-OUEST DE TERRE-NEUVE)

<i>Nom</i>	<i>Abréviation</i>	<i>Nombre de segments</i>
Baie D'Espoir	BD	22
Rose Blanche	BL	23
Channel-Port aux Basques	BQ	27
Burgeo	BU	21
Connaigre Bay	CB	16
François	FR	13
St. George's Bay	GB	18
Harbor Breton	HB	7
Hermitage Bay	HT	20
Long Range Mountain	LR	23
La Poile	PL	25
Port au Port	PP	16
Ramea	RM	16
Stephenville	SV	22

NOMBRE TOTAL DE SEGMENTS : 269

Figure 4

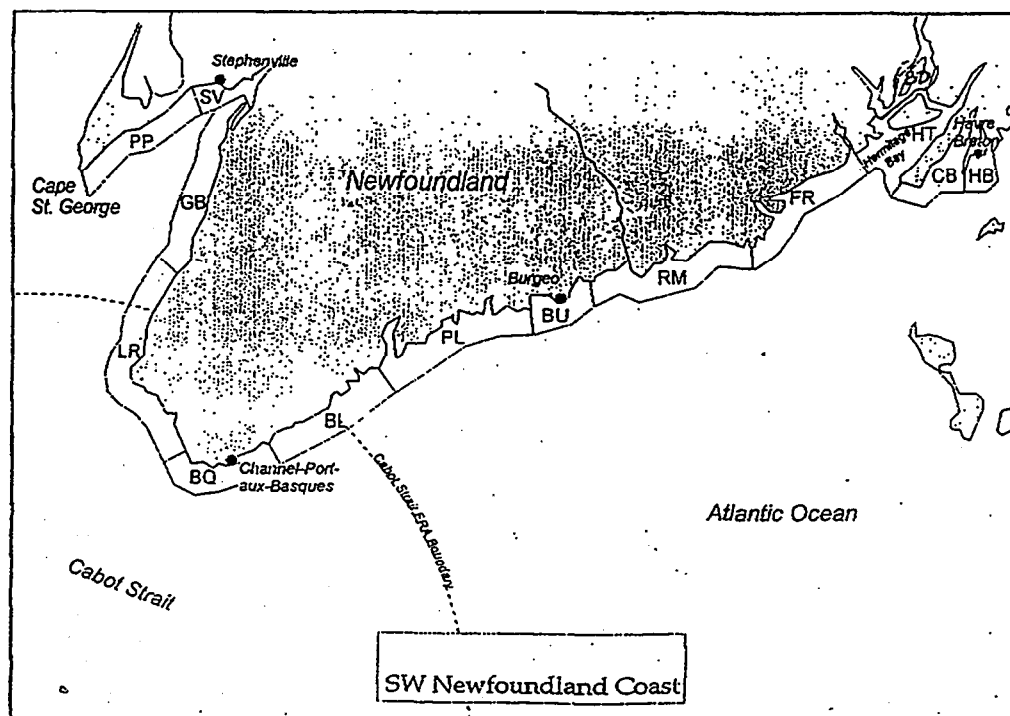
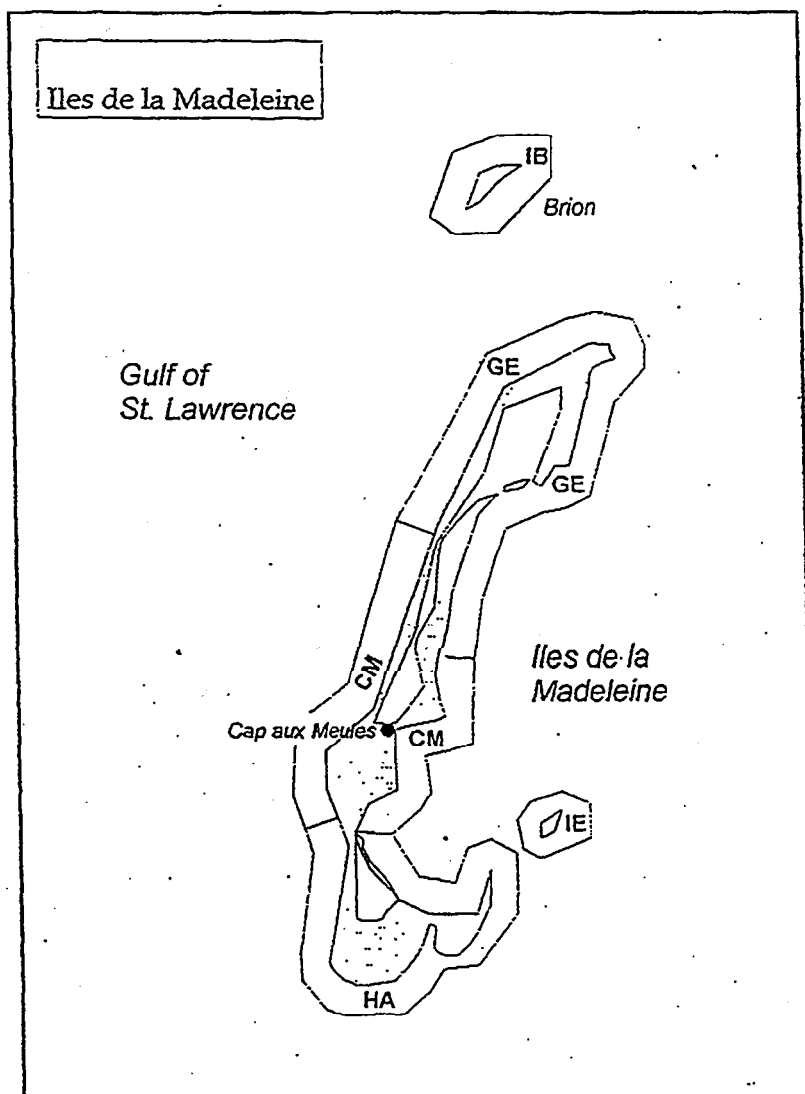


TABLEAU A.5 GROUPES ET SCHÉMA DES SEGMENTS DE LA
RÉGION 5 (LES ÎLES-DE-LA-MADELEINE)

<i>Nom</i>	<i>Abréviation</i>	<i>Nombre de segments</i>
Cap-aux-Meules	CM	33
Grande-Entrée	GE	22
Havre-Aubert	HA	22
Ile Brion	IB	8
Ile d'Entrée	IE	3

NOMBRE TOTAL DE SEGMENTS: 88

Figure 5



Annexe C

**Technique d'évaluation et de
restauration des rives (TERR)**

Technique d'évaluation et de restauration des rives (TERR)

Introduction

Les études d'évaluation des rivages font partie intégrante du concept de l'Équipe régionale d'intervention pour la protection de l'environnement (ÉRIPE) au Canada. Ces études sur le terrain constituent la première étape dans l'organisation des opérations d'intervention sur le terrain, en cas de déversement, dans le but de réduire au minimum les dommages à l'environnement. La méthode utilisée pour les études TERR est décrite en détail dans les documents intitulés *Oil Spill SCAT Manual for the Atlantic Coast of Canada* et *Guide de documentation et de description des rivages mazoutés*.

Les études d'évaluation de site, destinées à guider l'intervention en cas de déversement, génèrent une diversité de sources d'information ou d'objectifs à même de :

- renseigner, à l'aide de procédures régulières et constantes, sur la nature de la pollution par le mazout et sur les caractéristiques physico-écologiques des rivages mazoutés;
- identifier et décrire les effets sur l'activité humaine, les ressources écologiques et culturelles et les contraintes aux opérations de nettoyage;
- vérifier par recoupement l'information existante sur les zones environnementales sensibles ou clarifier des observations provenant du contrôle aérien.

Les études effectuées par une équipe composée de divers membres constituent également un moyen par lequel les organismes gouvernementaux, les propriétaires fonciers, les dirigeants ainsi que les préposés aux opérations peuvent contribuer au processus de documentation et à l'élaboration des options et contraintes d'intervention recommandée.

Les priorités quant aux études d'évaluation du site peuvent être déterminées à partir des banques de données et des atlas déjà obtenus des zones sensibles résultant du contrôle aérien. Les critères servant à fixer les priorités sont, entre autres:

- le degré de mazoutage;
- les ressources environnementales;
- les prévisions des marées et des vents;

- les moyens de transport disponibles et la logistique.

Activités liées à l'étude d'évaluation

Segmentation du littoral:

- segmenter le littoral ou revoir et adapter la segmentation existante;
- créer un plan de numérotation des segments.

Planification de l'étude préliminaire :

- déterminer les segments à étudier et la logistique afférente;
- faire l'acquisition de tout le matériel et les fournitures nécessaires;
- réviser les données existantes;
- informer tous les membres de l'équipe des objectifs de l'étude, de la méthodologie, des questions de formalités et de sécurité.

Activités sur le site:

- assurer une vue d'ensemble du segment, avoir une perspective générale;
- compléter les observations et les mesures du segment;
- prendre des photos;
- esquisser des cartes;
- remplir les formulaires requis, ou prendre les notes appropriées afin de compléter les formulaires ultérieurement;
- discuter des principales observations liées aux évaluations avant le départ.

Activités post-étude:

- finaliser et photocopier tous les formulaires, cartes, notes prises sur le terrain et photos;
- soumettre des exemplaires au Centre de commandement;
- acheminer un formulaire de rapport quotidien au Centre de commandement;

revoir les activités de la journée, discuter des améliorations à apporter et se préparer pour le lendemain, si nécessaire.

Mise en oeuvre pendant l'opération du *Irving Whale*

Pendant l'opération de sauvetage du *Irving Whale*, une reconnaissance de routine des berges du golfe du Saint-Laurent sera effectuée par des bénévoles, un aéronef du MPO-GCC ainsi que par du personnel d'organismes fédéraux et provinciaux. Dans l'éventualité où du mazout serait repéré dans des régions côtières, des équipes TERR spécialisées seront déployées pour entreprendre des inspections sur le terrain et planifier les activités de protection et de nettoyage appropriées. Les équipes TERR seront normalement formées de représentants du MPO-GCC, du ministère provincial de l'Environnement, d'Environnement Canada et d'autres organismes gouvernementaux (*i.e.* Parcs Canada), selon les secteurs potentiellement à risque.

Les équipes TERR entreprendront les activités d'évaluation susmentionnées et consigneront leurs observations sur les formulaires de *Sommaire du mazoutage pour rive de fleuve/rivière* (SMR/R). Chacune des équipes aura accès aux données fournies par le système régional de cartographie des zones sensibles sur les caractéristiques de référence du littoral, sur la protection des rivages ainsi que sur le traitement, le nettoyage et les équipements (voir annexe B).

Annexe D

Conditions météorologiques et état de la mer

Conditions météorologiques et état de la mer

Les informations sur les conditions météorologiques et l'état de la mer sont importantes dans l'opération de récupération planifiée pour cet été. La section suivante porte sur les formats et protocoles de collecte de données, de prévisions météorologiques et de diffusion de l'information liés aux renseignements touchant la météo.

Données relatives à la météo et à l'état de la mer

Des prévisions météorologiques maritimes spécifiques au site seront produites par le météorologue maritime du Centre météorologique des Maritimes (CMM) et fournies deux fois par jour à l'ÉRIPE et au Centre de commandement de la Garde côtière canadienne (MPO-GCC), ou plus fréquemment si nécessaire. Le météorologue maritime est également responsable de communiquer avec l'ÉRIPE et le MPO-GCC en tout temps si on voit que les conditions météorologiques réelles s'écarteront de façon significative des prévisions déjà établies.

L'ÉRIPE et le MPO-GCC recevront les prévisions météorologiques par télécopieur dès que celles-ci seront produites. Les prévisions et les données météorologiques provenant à toutes les heures de la bouée météorologique située à 2 km au N.-O. du site de récupération peuvent également être consultées grâce à la page d'accueil Whale World Wide Web (WWW) ou par accès direct au serveur FTP de la DEA.

En outre, un spécialiste de la météo sera dépêché sur le vaisseau de commandement du MPO-GCC sur le site durant la phase critique des opérations de renflouement. L'ÉRIPE et le MPO-GCC pourront également consulter directement par téléphone le météorologue maritime du Centre météorologique des Maritimes, 24 heures sur 24 durant l'opération de renflouement, en communiquant avec le météorologue maritime de la DEA au (902) 426-1528.

Protocoles pour la collecte, la livraison et le stockage des données

Météorologie sur le site à toutes les heures

Des données météorologiques sur le site sont actuellement disponibles à toutes les heures et peuvent être fournies par la Direction de l'environnement atmosphérique (DEA) depuis une bouée météorologique située près du site de l'*Irving Whale*. Les variables météorologiques mesurées par la bouée comprennent la vitesse des vents (m/s) et leur direction (°T), la température à la surface de la mer (°C) et l'état de la mer (m). Des données météorologiques seront disponibles à toutes les heures auprès du coordonnateur régional des urgences de la DEA, du chef d'équipe du Centre météorologique des Maritimes (CMM) ou encore par accès au WWW et au serveur FTP.

Prévisions météorologiques

Les prévisions du temps seront fournies par le CMM. Les prévisions des vents spécifiques au site seront préparées deux fois par jour; elles seront valides pour deux jours et donneront un aperçu des cinq prochains jours. Le message du texte des prévisions (*FPCN95 CWHX*) et une version graphique des prévisions de deux jours seront distribués à l'ÉRIPE et au Centre de commande du MPO-GCC par télécopieur pendant l'opération de renflouement. L'ÉRIPE et le MPO-GCC auront un accès téléphonique direct auprès du coordonnateur régional des urgences de la DEA et/ou du chef d'équipe du CMM pour des consultations 24 heures sur 24. Les prévisions météorologiques ainsi que les données de la bouée météorologique de la DEA seront stockées et archivées par la DEA.

Données météorologiques

Les données des prévisions météorologiques sont disponibles en divers formats. Comme il a été indiqué précédemment, des prévisions sous forme de textes et de graphiques seront fournies comme produits standard. Pour les utilisateurs intéressés par des formats tabulaires, des produits additionnels seront disponibles par l'intermédiaire du serveur FTP/WWW. Le produit du modèle global indique la vitesse et la direction des vents à toutes les trois heures jusqu'à 144 heures. Ce produit s'appuie sur le passage modèle OO UTC et sera émis quotidiennement à 9 h UTC. Le produit RFE fournit des données sur la vitesse et la direction des vents à toutes les 3 heures jusqu'à 48 heures et il est émis avec le produit global. Le produit RFE s'appuie sur un modèle à échelle plus raffinée qui offre une meilleure résolution. Par conséquent, il est préférable de l'utiliser dans les 48 premières heures.

Un troisième produit tabulaire semblable au produit régional est fourni dans le bulletin *WBCN20 CWHX*. Le message WBCN est émis à 6 h HAA et 14 h HAA, mais ne couvre qu'une période de 24 heures. Ce message fournit également des renseignements sur la météo (pluie, brouillard, etc.) de même que sur l'état de la mer (hauteur des vagues en mètres, sig) à des intervalles de 3 heures. Ce produit peut être ajusté par les météorologues en s'appuyant sur des analyses subjectives.

Données sur l'état de la mer

La bouée météorologique mise en place au site de l'*Irving Whale* mesure les vagues pour une période de 37 minutes à chaque heure et rapporte:

- a) une hauteur significative des vagues;
- b) la période des vagues sur une base horaire;
- c) la hauteur maximale des vagues.

Les informations sur l'état de la mer provenant de la bouée météorologique de la DEA seront disponibles par l'entremise de l'ÉRIPE, directement de la DEA ou grâce aux plates-formes WWW et FTP.

Les informations sur les prévisions de l'état de la mer seront disponibles comme partie du texte de prévisions météorologiques et du produit graphique qui seront automatiquement télécopiés à l'ÉRIPE et au MPO-GCC et disponibles par l'entremise de l'ÉRIPE, directement de la DEA ou au moyen des plates-formes WWW et FTP. Notez que certaines données relatives à l'état de la mer sont également disponibles dans le message WBCN (voir plus haut).

3.0 Communication des données

La gestion et la communication des données sont des composantes importantes d'une intervention coordonnée et réussie. Les informations doivent être facilement accessibles au MPO-GCC, à l'ÉRIPE et aux autres utilisateurs dans un format facilement lisible et compréhensible.

Comme beaucoup de ces données sont d'un format électronique, il est possible d'établir un site unique qui peut agir comme point focal de distribution des données. La présence de systèmes informatiques à

divers endroits apporte une certaine flexibilité relativement à la façon dont les informations sont diffusées ou dont des archives de données centralisées sont maintenues.

Les données peuvent être rendues accessibles de diverses façons :

1. Courrier électronique (E-mail): les informations peuvent être envoyées aux ordinateurs d'utilisateurs individuels par courrier électronique sur l'Internet en utilisant les listes de distribution. Cela a l'avantage de permettre aux utilisateurs d'avoir des données dès qu'elles sont disponibles et leur évite d'avoir à les chercher.

2. FTP: un répertoire FTP peut facilement être installé sur un serveur UNIX. À l'heure actuelle, la DEA a un serveur utilisant le système d'exploitation UNIX (HP9000) qui est accessible aux utilisateurs externes et qui peut être utilisé par ceux qui disposent d'une capacité FTP sur l'Internet. La DEA a établi un accès FTP (compte requis) en utilisant une structure de répertoire intuitive qui indique actuellement les conditions météorologiques d'après la bouée sur le site, les prévisions du temps et des renseignements sur l'état de la mer dès que ceux-ci sont disponibles, 24 heures sur 24. Ces données sont automatiquement mises à jour à mesure que d'autres informations deviennent disponibles.

Ces données, comme d'autres, peuvent être facilement envoyées, stockées et récupérées par les utilisateurs disposant de logiciels FTP et d'un accès à l'Internet. Cette méthode offre de la flexibilité en ce qui a trait à la distribution et la récupération des informations tout en assurant une excellente fiabilité ; et comme ces données sont automatiquement enregistrées, elle a en outre l'avantage de fournir aux usagers les informations les plus récentes en temps opportun.

Un sous-ensemble de données est également disponible en utilisant un logiciel de lecture du WWW. Pour utiliser le WWW URL : <http://www.ns.doe.ca/whale/>

3. Télécopieur: la transmission par télécopieur est une méthode rapide, fiable et éprouvée pour communiquer de l'information et continuera d'être la principale méthode de distribution d'informations touchant les prévisions du temps. La transmission automatique sera utilisée pour assurer une distribution en temps opportun.

4. Téléphone: lorsqu'une consultation, une interprétation ou une discussion est requise, une téléconférence peut s'avérer tout à fait appropriée.

4.0 Archivage des données

La DEA archivera les informations d'ordre météorologique. Le serveur FTP (WWW) de la DEA est réglé de manière à archiver des données.

Personnel-ressource de la DEA pour des informations sur la météo et l'état de la mer :

Nom	Téléphone	Télécopieur	Courrier électronique
S. Beauchamp	902-426-4758	902-426-9158	beauchamps@aesbed.am.doe.ca
P. Galbraith	902-426-9131	902-426-9158	galbraithp@aesbed.am.doe.ca
Prévisions météorologiques maritimes	902-426-9162	902-426-4873	

Annexe E

**Plan d'observation de déversements de mazout
et de modélisation de trajectoires**

Plan d'observation de déversements de mazout et de modélisation de trajectoires

1. Méthodes de fonctionnement de l'équipe

L'équipe de modélisation de trajectoires de déversements de mazout est chargée par l'Équipe régionale d'intervention pour la protection de l'environnement (ÉRIPE) d'Environnement Canada (EC), de fournir à l'ÉRIPE et à la Garde côtière canadienne (MPO-GCC) des informations et conseils techniques concernant le déplacement, le devenir et l'altération du mazout écoulé de la barge Irving Whale durant l'opération de levage et durant son transport.

L'équipe de modélisation de trajectoires comprend les membres suivants :

S. Beauchamp (MDE-DEA)	D. Lefavre (MPO-IML)
M. Danks (MDE-DEA)	D. Lawrence (MPO-BIO)
M. Fingas (MDE-DSU)	E. Theriault (MDE-DPE)
A. Gosselin (MPO-IML)	

2. Produits et résultats durant l'opération

Les produits suivants seront fournis à l'ÉRIPE durant l'opération de levage :

2.1 Des trajectoires de déversements de mazout pour des écoulements potentiels de mazout durant les opérations de levage et de transport de l'Irving Whale. Des résultats des modèles du MPO-IML, du MPO-BIO et de la DEA seront rendus disponibles, selon les besoins, à l'ÉRIPE par l'entremise d'EC-Atlantique (DEA). Une téléconférence sera tenue à la demande pour discuter et évaluer les résultats des modèles pour la période pertinente de même que pour planifier les activités futures et/ou revoir les questions reliées aux trajectoires de déversements.

Les prévisions des trajectoires de déversements dans le golfe du Saint-Laurent durant les 3 premiers jours s'appuieront sur le modèle du MPO-IML, qui possède les meilleures paramétrisations à court terme. Le modèle de trajectoires de déversements de la DEA fournira des trajectoires de déversements à plus long terme (4 à 5 jours). Les résultats des modèles seront fournis chaque jour à l'ÉRIPE avant 11h00 (HAA) pour qu'ils soient inclus dans le rapport journalier de situation. Les informations sur les trajectoires pourront être fournies à des intervalles plus fréquents (12, 24 ou 48 heures) sur demande du MPO-GCC ou de l'ÉRIPE dans l'éventualité d'un déversement.

2.2 Des données sur l'altération du mazout et le bilan massique seront fournies directement à l'ÉRIPE par le MPO-IML et discutées avec les membres de l'équipe de modélisation, en particulier avec la division des sciences des urgences (MDE), durant l'opération de renflouement ou plus fréquemment durant un déversement, dès qu'elles seront disponibles.

3. Protocoles d'acquisition, de livraison et de stockage des données

Des données de plusieurs types sont requises pour prédire de façon exacte et précise les mouvements de mazout à la surface de l'eau :

- a) type de mazout, caractéristiques physiques, volume et vitesse d'écoulement;
- b) courants (de marée, résiduels, autres composantes);
- c) conditions météorologiques et océanographiques.

3.1.1 Type de mazout, caractéristiques physiques et chimiques, volume et vitesse d'écoulement

Des données sur le type, le volume et les caractéristiques physiques et chimiques du mazout contenu dans l'*Irving Whale* figurent dans un certain nombre de rapports et de bases de données concernant la barge et l'opération de récupération proposée. Les utilisateurs peuvent obtenir ces données auprès de la division des sciences des urgences d'Environnement Canada (EC), Centre de technologie environnementale de River Road, Ottawa.

Au moment d'un déversement, les informations concernant le volume, la vitesse d'échappement et les observations de mazout à la surface de l'eau seront fournies aux membres de l'équipe de modélisation en suivant le processus normal de diffusion de l'information de l'ÉRIPE. Traditionnellement, ce processus comporte l'envoi d'information par télécopieur, messageries électroniques, accompagné de consultations téléphoniques.

3.1.2 Altération du mazout, bilan massique

Des informations portant sur l'altération et l'état du mazout libéré sont requises pour que les intervenants puissent déterminer le degré de risque de toxicité et de mazoutage pour la faune et le poisson. Ces informations sont également importantes pour que les équipes d'intervention déterminent les techniques indiquées de récupération et de nettoyage. Le modèle du MPO-IML ne paramétrise pas l'altération du mazout et, bien que les modèles de la DEA et OILMAP (MPO-IOB) aient une certaine capacité à cet égard, le World Oil Spill Model (WOSM) comprend les meilleures paramétrisations du processus d'altération et, si nécessaire, sera utilisé pour fournir le bilan massique et les informations sur les changements physiques et chimiques dans le mazout déversé. Nos connaissances de ses caractéristiques indiquent qu'en cas de déversement, le mazout formera des masses denses et consolidées à la surface et subira très peu d'altération, de volatilisation ou d'émulsification. Les informations sur l'altération et le bilan massique du mazout déversé seront fournies directement à l'ÉRIPE par l'entremise du MPO-IML ou du Centre de technologie environnementale (CTE) du MDE. L'ÉRIPE redistribuera ces données selon les besoins.

3.2 Courants

3.2.1 Bases de données sur les courants

Une base de données sur les courants résiduels et de marée dans le golfe du Saint-Laurent est nécessaire pour alimenter les modèles de prévision et de reproduction de trajectoires. Ces données sont disponibles et ont été introduites dans quelques modèles de déversements de pétrole. Des informations sur les courants de marée et résiduels sont également nécessaires pour le domaine à l'extérieur du golfe du Saint-Laurent, y compris le trajet du vaisseau de cale-sèche flottante en route

vers Halifax et les régions avoisinantes. Ces données sont en cours de compilation.

3.2.2 Profileur acoustique Doppler des courants (ADCP)

Des profils sur le site en temps réel des courants en fonction de la profondeur seront mesurés en utilisant un ADCP monté sur un bâtiment. L'instrument sera opéré et les données seront fournies par l'entrepreneur de récupération. Les mesures de courants à l'aide de l'ADCP sur le site commenceront avant l'opération de renflouement et se poursuivront jusqu'à ce que l'opération soit terminée et que le transport de la barge vers Halifax soit commencé. Les protocoles pour les communications des données du ADCP sont décrits ci-dessous.

3.3 Bouées de dérive: observations et prévisions des courants de surface pendant les opérations de récupération de l'Irving Whale

Les dériveurs à la surface de l'océan se déplacent suivant la somme des forces résultant de tous les processus physiques qui leur induisent un mouvement. Nous identifions les courants de marée, inertiels, éoliens et résiduels. Au site de l'Irving Whale, aucun processus n'est dominant et tous varient dans le temps.

3.3.1 Résultats des observations de l'été 1995

L'utilisation des bouées dérivantes ARGOS a permis d'obtenir les résultats suivants: les bouées sont essentielles pour permettre de suivre les courants de surface en temps réel. Il a été établi que chacune peut: 1) enregistrer avec précision sa position grâce à son récepteur GPS interne; 2) transmettre sans erreur cette séquence de positions en fonction du temps par le système ARGOS au laboratoire de l'IML; 3) reproduire le déplacement d'un déversement de pétrole une fois qu'un facteur de correction est appliqué à l'effet du vent. Ce facteur de correction a été obtenu en comparant les dérives de la bouée ARGOS avec celle de la bouée ORION ainsi qu'en comparant ses caractéristiques physiques avec celles de bouées d'autres types tel qu'analysé par P.C. Smith (Validation Procedures for Oil Spill Trajectory Models, BIO, DFO Internal Report). Enfin, il a été confirmé que la précision de position fournie par GPS est nécessaire pour obtenir une trajectoire de laquelle les forces en présence peuvent être évaluées, alors que la précision standard ARGOS n'est pas adéquate pour cela.

3.3.2 Test de transmission de données en mai 1996

Comme répétition générale de transmission, une bouée dérivante ARGOS-GPS a été mise à l'eau le 24 mai 1996, pour s'assurer du fonctionnement des liens de communication du site aux membres de l'ÉRIPE. Cette mise à l'eau s'est faite le même jour où une bouée météorologique a été déployée près du site par les membres d'équipage du navire Earl Grey. La transmission des positions de la bouée vers l'IML s'est faite avec succès. Une reproduction de la trajectoire et une prévision seront transmises au site réseau FTP de la DEA et affichées sur Internet pour consultation.

3.3.3 Opération principale de l'été 1996

Les observations, modélisation et prévisions suivront le cheminement décrit à la figure ci-jointe de modélisation de trajectoires.

3.4 Modélisation de la trajectoire de pétrole Protocole proposé de mise à l'eau et de récupération des bouées dérivantes de surface durant les opérations de renflouage:

But : il s'agit de monitorer les courants de surface pour établir une prévision de trajectoires en cas de déversements à chaque jour, du début des opérations de renflouage, prévue le 15 juin 1996, jusqu'à ce que la barge soit retenue à bord de la cale sèche flottante.

Aussitôt que les opérations débutent au site, un dériveur de surface sera mis à l'eau à tous les deux jours. Le dériveur sera mis à l'eau au plus tard à 6h00 HAA et récupéré avant 6h00 HAA le matin suivant. Les heures ont été choisies de manière à ne pas entrer en conflit avec les opérations routinières à bord du navire. À compter de la dernière semaine de travail et au cours du levage proprement dit la mise à l'eau et la récupération se feront chaque jour. La mise à l'eau se fera près du site. Les opérations se feront à bord d'un des navires du gouvernement. Un membre de l'ÉRIPE supervisera la mise à l'eau et la récupération ainsi que la mise en marche des bouées.

3.4.1 Observation du pétrole en surface

Toutes observations de pétrole durant les opérations au site seront transmises à l'équipe de modélisation pour qu'une prévision pertinente de trajectoires soit effectuée. De plus, tel que décrit en détail à l'annexe H (Activités de télédétection), au cours des derniers jours de l'opération, des survols seront effectués par le personnel de la division des sciences des urgences sous la supervision de Merv Fingas en utilisant un avion équipé de senseurs de fluorescence pour détecter des fuites. L'équipement permet d'identifier le type d'huile détectée et ainsi savoir qu'il s'agit bien d'une perte de la barge Irving Whale plutôt que d'autres provenances. Cette information sur la nature du produit ainsi que la position et l'heure de l'observation seront transmises au site réseau de la DEA aussitôt que le survol est complété et que l'avion est retourné à sa base. Ces observations seront assimilées à la prévision suivante de trajectoire pour guider le personnel à bord des navires affecté à la récupération du pétrole et l'équipage de l'avion pour orienter le prochain survol.

3.4.2 Modélisation de trajectoires des BPC

Des BPC pourraient s'échapper de la barge au moment de son levage. Parce que les BPC sont plus lourds que l'eau de mer, ils couleront. Toutefois, au cours de leur chute, ils seront transportés horizontalement par les courants. Il y a un besoin de modéliser la trajectoire des BPC pour identifier les zones du fond où le sédiment pourrait être contaminé. Le patron d'échantillonnage du sédiment après le levage pourrait être modifié suite à cette prévision et les besoins de remédiation mieux évalués.

Dans la colonne d'eau, de la surface au fond, les courants de marée sont connus grâce aux résultats d'un modèle numérique à trois dimensions du golfe du Saint-Laurent. Il y a un besoin pour étudier

les courants entraînés par les vents locaux et établir jusqu'à quelle profondeur ils exercent leur influence. Pour les observer ainsi que les courants résiduels provenant des débits d'eau douce du Saint-Laurent, un courantomètre à effet doppler (ADCP) le plus près possible du site est nécessaire pour mesurer continuellement les courants entre la surface et le fond. Malheureusement, l'appareil ne mesure pas adéquatement les courants près de la surface, aussi il ne peut remplacer les dériveurs de surface. La résolution verticale nécessaire pour résoudre le cisaillement des courants est d'échantillonner les courants au minimum par tranche de trois (3) mètres. La période d'échantillonnage pour obtenir une précision raisonnable est de faire des moyennes de quinze (15) minutes. Ces ensembles de données seront regroupés en des fichiers de douze (12) heures. Ce fichier de données sera transmis au site réseau de la DEA (www.ns.doe.ca, un compte est requis, et placé dans un répertoire approprié) deux fois par jour, avant 08h00 HAA, le matin et avant 18h00 HAA, le soir. Cet horaire de transmission permettra de combler les besoins pour la modélisation de trajectoires.

3.5 Transmission des données des dériveurs de surface

- 1 - Les données de la bouée ARGOS seront compilées par l'IML et transmises au site réseau de la DEA.
- 2 - Une analyse sera faite de ces données et une prévision de trajectoires sera effectuée par l'IML pour les trois prochains jours.
- 3 - Les observations, les reproductions de trajectoires des bouées et les prévisions seront transmises au site réseau de la DEA pour dissémination.

3.6 Dissémination de données

La DEA à Bedford N.-É., mettra sur pied un site réseau sur Internet avec des capacités FTP contenant une structure de répertoires telle que:

- 1 - données d'observation: Les observations de position en fonction du temps de dériveurs de surface et des courants d'ADCP;
- 2 - cartes des trajectoires des dériveurs de surface;
- 3 - cartes des trajectoires reproduites après analyse;
- 4 - cartes des prévisions de trajectoires pour les trois jours suivants;
- 5 - les données de vent de la bouée météorologique;
- 6 - les température de surface de l'air et de l'eau de la même bouée météorologique;
- 7 - carte des sédiments à risque réalisée à l'aide des courants de l'ADCP, produite sur demande de l'ÉRIPE.

3.7 Archivage des données

Chacun des membres des équipes sera responsable de l'archivage de toutes les informations dans son domaine respectif (par exemple: bouées déployées, ADCP, météo). Le serveur réseau de la DEA (WWW) est réglé de manière à archiver certaines informations (voir plus haut) obtenues de

diverses sources et à permettre d'y avoir accès.

4.0 Emploi du temps type

4.1 Sur le site de levage

1- A chaque heure, DEA de Bedford : saisie automatisée des données de la bouée météorologique: observations à toutes les heures des vents et des températures de l'air et de l'eau à la surface sur le site FTP de la DEA, et mise à jour régulière.

2- A 08h00 HAA, Contrat : transmettre les données d'ADCP au site réseau de la DEA.

3- A 12h00 HAA, DEA de Bedford: en utilisant les résultats normaux du modèle météorologique numérique, émettre une prévision météorologique pour la journée et les suivantes sur le site réseau de la DEA.

4- A 13h00 HAA, groupe IML : transmettre les données des dériveurs au site réseau; analyser et reproduire les trajectoires des dériveurs. En utilisant les prévisions météorologiques les plus récentes, émettre une prévision de la trajectoire des eaux de surface pour les 3 prochains jours sur le site réseau de la DEA.

5- A 13h00 HAA, groupe de la DEA : en utilisant les prévisions météorologiques, être prêt à émettre une prévision de la trajectoire des eaux de surface pour les 4 à 5 prochains jours sur le site réseau de la DEA.

6- A 13h30 HAA, DEA de Bedford : transmettre les prévisions météorologiques et de trajectoires à l'ÉRIPE en vue du rapport de situation prévu pour 14h00 HAA via Internet.

7- 16h00 HAA : appel conférence pour le groupe de modélisation des trajectoires afin de revoir les opérations de la journée si nécessaire.

8- Groupes IML et DEA : être prêts à émettre de nouvelles prévisions météorologiques et de trajectoires sur demande.

4.2 Durant le transit vers Halifax

1- DEA de Bedford : entrer les données de la bouée météorologique (observations aux heures des vents et des températures de l'air et de l'eau à la surface) dans le site réseau de la DEA, et le mettre à jour régulièrement.

2- A 12h00 HAA, DEA de Bedford : en utilisant les résultats normaux du modèle météorologique numérique de 11h00 HAA, émettre une prévision météorologique pour la journée sur le site réseau de la DEA.

3- A 13h00 HAA, groupe IML : pendant que la cale sèche flottante se trouve dans le golfe du Saint-Laurent, émettre une prévision de trajectoires à la dernière position de la cale sèche, pour les

eaux de surface pour les 24 prochaines heures sur le site réseau de la DEA.

4- A 13h00 HAA, groupe IML et de la DEA : pour le transit entre le détroit de Cabot et Halifax, être prêt à émettre une prévision de la trajectoire des eaux de surface pour les 24 prochaines heures sur le site réseau de la DEA.

5- A 13h30 HAA, DEA de Bedford : transmettre les prévisions météorologiques et de trajectoires à l'ÉRIPE en vue du rapport de situation (prévu à 14h00 HAA).

6- A 16h00 HAA : appel conférence pour le groupe de modélisation des trajectoires pour une revue des opérations de la journée si nécessaire.

7- Groupes IML-DEA : être prêts à émettre des prévisions météorologiques et de trajectoires sur demande.

4.3 Dans l'éventualité d'un déversement durant le transit

1- Le navire du MPO-GCC équipé de dériveurs de surface devrait escorter la cale sèche flottante. Si un déversement se produit, un dériveur devrait être déployé et suivi. Des opérations semblables à celles qui sont prévues sur le site devraient être menées.

2- A 13h00 HAA, groupe IML : transmettre les données des dériveurs au site réseau; analyser et reproduire les trajectoires des dériveurs. En utilisant les prévisions météorologiques les plus récentes, émettre une prévision de la trajectoire des eaux de surface pour les 3 prochains jours sur le site réseau de la DEA.

3- A 13 h HAA, groupe de la DEA : en utilisant la prévision météorologique, être prêt à émettre une prévision de la trajectoire des eaux de surface pour les 4 à 5 prochains jours sur le site réseau de la DEA.

5- A 13h30 HAA, DEA de Bedford : transmettre les prévisions météorologiques et de trajectoires à l'ÉRIPE en vue du rapport de situation prévu à 14h00 HAA.

6- A 16h00 HAA : appel conférence pour le groupe de modélisation de trajectoires pour une revue des opérations de la journée si nécessaire.

5. Transmission des données

La gestion et la communication des données sont des composantes importantes d'une intervention coordonnée et réussie. Une bonne partie des données pertinentes seront réunies sur le terrain en utilisant une instrumentation automatisée, transmises et analysées par diverses personnes et agences gouvernementales. Les informations doivent être aisément accessibles aux membres de l'équipe de modélisation, de l'ÉRIPE et aux autres utilisateurs dans un format facile à lire et à comprendre.

Comme beaucoup de ces données seront en format électronique, il est possible d'établir un seul site qui pourra agir comme foyer de distribution des données. La présence de systèmes informatiques à divers endroits permet une certaine flexibilité dans la façon dont les informations sont diffusées ou dont des archives centralisées des données sont maintenues.

Les données seront rendues disponibles de diverses façons.

1. Courrier électronique : les informations peuvent être envoyées aux ordinateurs d'utilisateurs individuels par courrier électronique sur l'Internet en utilisant les listes de distribution. Cela à l'avantage de permettre aux utilisateurs d'avoir des données dès qu'elles sont disponibles et leur évite d'avoir à les chercher. L'inconvénient tient au fait que les systèmes de courrier électronique ne sont pas tous compatibles, en raison de l'emploi de différents algorithmes de transfert et de compression des données, sans parler des pannes potentielles des réseaux.

2. Site réseau Internet : un répertoire FTP peut facilement être mis en place. La DEA se sert actuellement d'un serveur utilisant un système d'exploitation UNIX (HP9000) qui est accessible aux utilisateurs externes qui disposent d'une capacité FTP sur l'Internet. La DEA a établi un accès FTP en utilisant une structure de répertoire intuitive qui indique actuellement les conditions météorologiques d'après la bouée sur le site, les prévisions du temps et des données sur l'état de la mer, les positions des dériveurs et d'autres renseignements pertinents. Ces données sont automatiquement mises à jour à mesure que d'autres informations deviennent disponibles. Ces données, et d'autres, peuvent être facilement envoyées, stockées et récupérées par les utilisateurs disposant de logiciels FTP et d'un accès à l'Internet. Cette méthode offre de la flexibilité en ce qui a trait à la distribution et la récupération des informations tout en assurant une excellente fiabilité. Comme ces données sont automatiquement enregistrées, elle a en outre l'avantage de fournir aux utilisateurs les informations les plus récentes en temps opportun. WWW URL : <http://www.ns.doe.ca/whale/> Adresse FTP : www.ns.doe.ca (compte requis ; appeler au 426-4758).

3. Télécopieur : la transmission par télécopieur est une méthode rapide, fiable et éprouvée pour communiquer de l'information et continuera d'être une importante méthode de distribution des résultats des modèles de trajectoires et d'autres informations. L'inconvénient du télécopieur pour la distribution d'autres types de données (par exemple sur les courants ou la météo) tient au fait que ces données doivent être introduites de nouveau pour servir dans un modèle ou d'autres analyses.

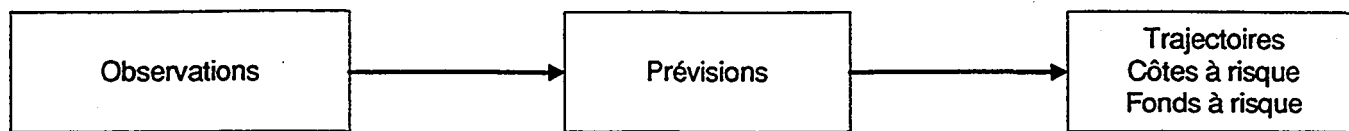
4. Téléphone : lorsqu'une consultation, une interprétation ou une discussion est requise, une téléconférence peut s'avérer tout à fait appropriée.

Personnel-ressource de l'équipe de modélisation :

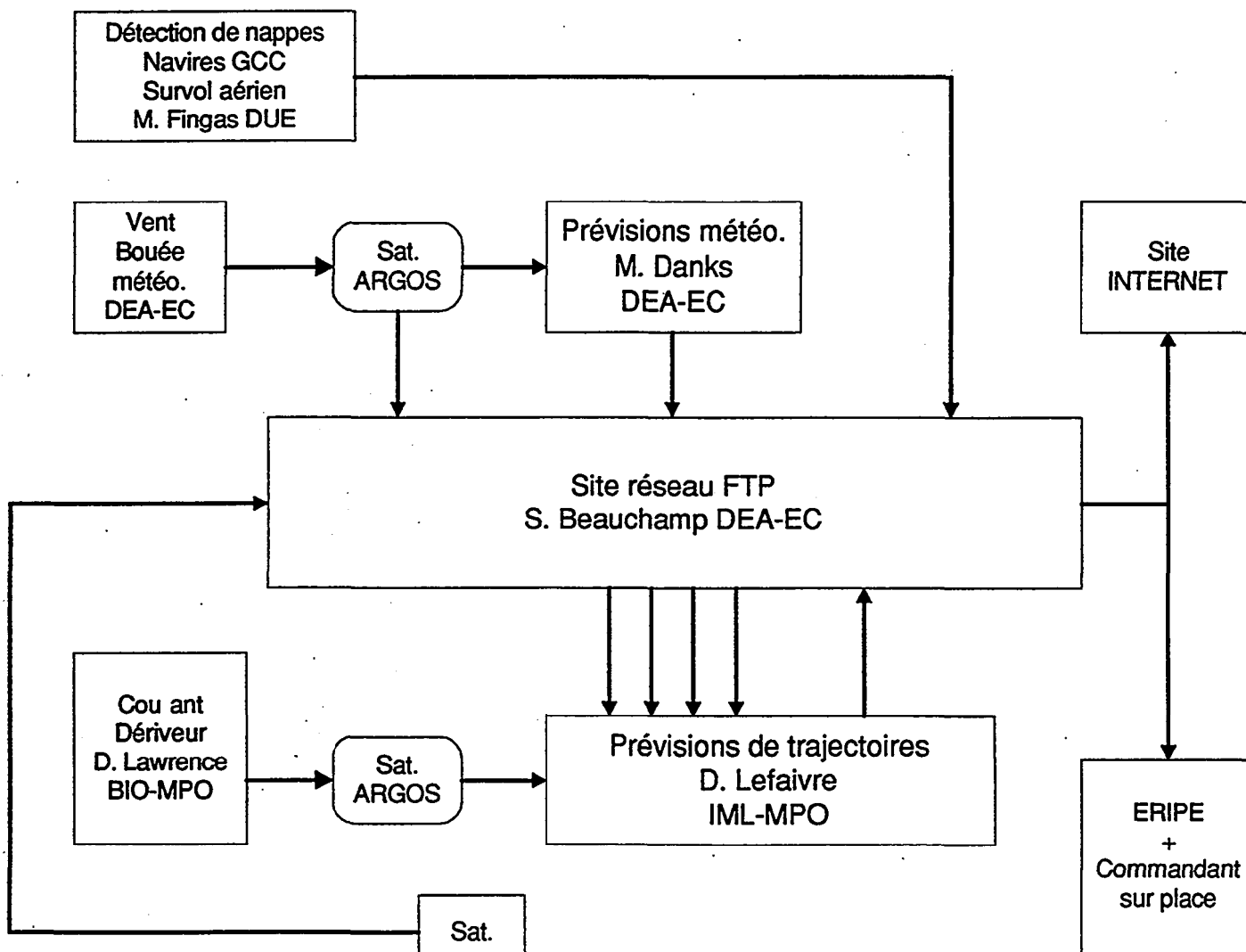
<u>Nom</u>	<u>Téléphone</u>	<u>Télécopieur</u>	<u>Courrier électronique</u>
S. Beauchamp	902-426-4758	902-426-9158	beauchamps@aesbed.am.doe.ca
M. Danks	902-426-9131	902-426-9158	danksm@aesbed.am.doe.ca
Prévisions météorologiques maritimes	902-426-9162	902-426-4873	
S. Dewis	902-426-6318	902-426-9709	
D. Lawrence	902-426-2431	902-426-7827	D_LAWRENCE@bionet.bio.dfo.ca
D. Lefaivre	418-775-0568	418-775-0542	D_LEFAIVRE@qc.dfo.ca
A. Gosselin	418-775-0574	418-775-0542	gosselin@nordet.qc.dfo.ca
M. Fingas	613-998-9622	613-991-9485	
E. Theriault	902-426-7162	902-426-3654	theriaulte@cpdar.am.doe.ca

Mise à jour : 27 mai 1996

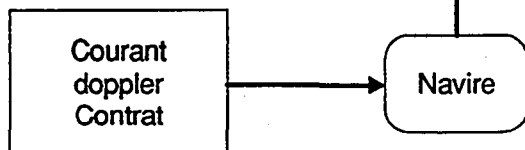
Modélisation de trajectoires



Surface : Pétrole



Sous-surface : BPC



Annexe F

Activités de surveillance de la faune

Activités de surveillance de la faune

Préparation

Formation des intervenants bénévoles

En juin 1996, le personnel du SPCA et du «Marine Mammal Stranding Network» recevront une formation en intervention en cas de déversement et en nettoyage d'oiseau. Cette formation a été organisée par l'Atlantique Veterinary College (AVC). Cette formation couvrira l'organisation de mesures d'intervention en cas de déversement, en contrôle, en effarouchement des oiseaux et en réhabilitation des oiseaux mazoutés.

Si un déversement majeur survient, l'équipe du Tri-State Bird Rescue pourrait être sollicitée pour organiser une intervention majeure, mais l'expertise dont dispose le CVA est suffisante pour mener à bien toutes les circonstances qui se présenteront.

Disponibilité du matériel

1. Dispositifs d'effarouchement des oiseaux

Un effaroucheur Phoenix, trois bouées de type Brecco et un canon au propane sont disponibles pour l'intervention initiale. Une mise à jour de l'inventaire des autres appareils de ce type, appartenant à d'autres organismes dans les provinces maritimes, est présentement en cours. Des dispositifs pyrotechniques (pétards, sirènes, etc.) sont entreposés au CVA à Charlottetown, au Centre du service canadien de la faune (SCF) à Sackville, aux installations de MPO (Inspections) aux Iles-de-la-Madeleine et aux installations du SCF à Ste-Foy (Qc). Les bouées de type Brecco seront chargées à bord d'un des navires de la Garde côtière près du site de renflouement pour être déployée immédiatement.

2. Matériel et équipement pour le nettoyage des oiseaux

Un stock de matériel et d'équipement a été rassemblé au CVA à Charlottetown et, comme aide d'appoint, la roulotte de nettoyage des oiseaux du CREC à Halifax pourrait être réquisitionnée et transportée sur un site d'intervention. De l'équipement est également disponible à Ste-Foy (Qc) au bureau régional du SCF.

3. Évaluation de l'impact

Cinq cents blocs de dérive se trouveront à bord des navires de la Garde côtière sur le site du renflouement pour être déployés en cas de déversement majeur.

Inventaires

Inventaires aériens - Le personnel du SCF effectuera des contrôles des oiseaux marins dans la région entourant le site du renflouement la journée précédant le levage en utilisant le Dash-8 de la Garde côtière qui s'envolera depuis Moncton. Ce contrôle initial déterminera les

populations et la distribution des oiseaux dans la région. Ces contrôles seront effectués à 75 mètres d'altitude et à une vitesse de 100 noeuds. Les observateurs des deux côtés de l'aéronef procéderont à un dénombrement simultané de tous les oiseaux marins à l'intérieur d'un corridor aérien de 250 m et les données seront condensées en périodes de dénombrement d'une minute chacune. Il a été prévu que, pour le contrôle précédant le levage, cinq transects d'une durée de 10 minutes, et espacées les unes des autres de 5 km, seront survolées.

Si un déversement non contrôlé se produisait, des vols additionnels seront effectués pour réévaluer les populations et la distribution des oiseaux sur la trajectoire prévue.

Inventaires terrestres - Des volontaires surveilleront les plages sur l'Île-du-Prince-Édouard et les Îles-de-la-Madeleine. Si un déversement de mazout non contrôlé se produit, des contrôles plus intensifs des plages seront entrepris pour surveiller les effets du déversement sur les oiseaux marins. Ces contrôles permettront de rescaper la faune mazoutée et de collecter les blocs de dérive. Ces blocs permettront d'évaluer avec plus de précision le nombre d'oiseaux souillés par le mazout pour tout déversement que ce soit.

Mesures de prévention pour éloigner la faune

Trois bouées de type Brecco pourront être déployées sur le site du renflouement pour éloigner les oiseaux du secteur des petits déversements – nappe de moins de 1,5 km de diamètre. Des déversements plus importants exigeront le déploiement d'un nombre plus élevé de ces dispositifs. Si le mazout dérive dans les eaux côtières fréquentées par les oiseaux, toute une gamme de techniques de brouillage seront utilisées pour garder les oiseaux à distance du mazout. Celles-ci comprendront le déploiement d'un effaroucheur Phoenix entreposé au SCF de Sackville, des canons au propane ainsi que du matériel pyrotechnique. Un aéronef et des navires seront également utilisés à cette fin. Une mise à jour de l'inventaire des dispositifs d'effarouchement des oiseaux disponibles dans les provinces maritimes et au Québec est en cours. Ces dispositifs seront déployés par le personnel du SCF avec l'appui de bénévoles entraînés.

Traitement de la faune mazoutée

Dans la région de l'Atlantique, les mesures d'intervention auprès des animaux souillés par le mazout seront organisées, de concert, par le Service canadien de la faune et le Collège vétérinaire de l'Atlantique à Charlottetown. Des équipes de bénévoles coordonnées par le SCF et le personnel des services provinciaux de la faune inspecteront les plages touchées par le mazout et collecteront des oiseaux et mammifères morts et vivants. Le triage sera effectué sur la plage avec la participation de la SPA et du CVA. Les animaux qui seront jugés non réhabilitables seront euthanasiés et les autres seront traités au CVA.

Dans le secteur québécois, l'intervention auprès des animaux souillés par le mazout est assurée par l'intermédiaire du Service canadien de la faune, région du Québec, à l'aide de bénévoles formés par le SCF en mesures d'intervention sur les plages, en contrôles et en réhabilitation de la faune mazoutée. Les soins vétérinaires et l'équipement seront fournis par l'Union québécoise pour la protection des oiseaux de proie de St-Hyacinthe.

Contacts au SCF

Le Plan d'urgence relatif aux oiseaux migrateurs en cas de déversement, préparé par le Service canadien de la faune, servira de guide dans l'éventualité d'un déversement de mazout et les personnes-ressources mentionnées dans ce document seront en fonction, sauf exceptions suivantes :

En atlantique, A. R. Lock agira à titre de personne-ressource, tel que mentionné dans le Plan d'urgence relatif aux oiseaux migrateurs en cas de déversement.

Bureau: (902) 426-6052
Résidence: (902) 479-2520

Au Québec, Denis Lehoux coordonnera les mesures d'intervention auprès des animaux souillés par le mazout.

Bureau: (418) 648-2544
Résidence: (418) 628-8502

De plus amples détails concernant les activités et services assurés par le Service canadien de la faune lors de déversement de mazout sont présentés dans leur plan d'urgence intitulé *Migratory Birds Oil Spill Contingency Plan; For the Marine Environment of the Atlantic Region, Irving Whale - Plan d'intervention d'urgence du Service canadien de la faune (SCF) - Région du Québec.*

Annexe G

Échantillonnage et analyse

Échantillonnage et analyse

Environnement Canada dispose de laboratoires, à Dartmouth en Nouvelle-Écosse et à Ottawa en Ontario, qui disposent d'une vaste expérience en analyse chimique des huiles pétrolifères et des BPC. Ces laboratoires ont entrepris l'analyse du mazout contenu dans le *Irving Whale* pour déterminer ses propriétés physico-chimiques et pour comparer ces échantillons de référence avec ceux qui seront prélevés dans l'environnement exposé. Des échantillons de mazout identifiés comme provenant de la barge ont été conservés dans les archives pour usage ultérieur. Des échantillons de sédiments recueillis autour de la barge en 1994 ont été soumis à une analyse de BPC.

1. Propriétés du mazout

L'analyse du mazout à bord du *Irving Whale* a permis de déterminer sa densité à 0,9985 g/ml (0 °C), son point d'écoulement à 6 °C et son point d'éclair à 115 °C, et qu'il n'a pas tendance à se combiner à l'eau dans des émulsions huileuses à 15 °C.

2. Réactions du mazout

Le mazout à bord du *Irving Whale* ne subira pas beaucoup de transformations dans l'environnement. Il ne peut pas former d'émulsions et ne peut se disperser. Une fois déversé, il se formera en plaques épaisses de mazout, avec un léger miroitement. Il ne s'évapore pas à un degré important et demeurera quelque peu malléable, même après plusieurs jours à la surface de l'eau. L'évolution la plus probable du mazout est qu'il atteigne le littoral.

- **L'évaporation** se produira à un taux exponentiel et se traduira par un taux maximal d'élimination d'environ 5 %.
- Les tests préliminaires indiquent que le mazout ne produira pas d'**émulsion**.
- Des tests effectués sur des huiles de même type ont démontré que peu de composantes se **dissolvent** dans l'eau ; par conséquent, la menace de toxicité aquatique est faible.
- Le mazout ne se **disperse pas naturellement** à quelque degré mesurable.
- Le mazout se **répand** peu et a tendance à former des plaques de 1 mètre de diamètre en diminuant en galettes de 20 cm qui peuvent parfois s'agglutiner pour former des nappes plus étendues. Une fois que le mazout est exposé au soleil, ces plaques ont moins tendance à s'agglutiner. L'épaisseur des plaques est habituellement inférieure à 5 mm. Le mazout du *Irving Whale* contient encore quelques composantes plus légères qui produisent un miroitement aussitôt qu'il est déversé. Spécifiquement, le miroitement représente nettement moins de 1 % du rejet total de mazout.
- Le mazout du *Irving Whale* ne **s'enfoncera** pas sauf si la plage est submergée. Toutefois, le mazout est suffisamment dense pour flotter sous la surface de l'eau et ne pas être visible à angles d'incidence bas. Des «flocons» photo-oxydés peuvent se briser et s'enfoncer.
- Le mazout peut être **photo-oxydé** après plusieurs jours d'exposition. Ce processus peut produire une épaisse couche de mazout devenant plus dense que l'eau et s'enfonçant. Cela se produit avec quelques types de mazout seulement et il n'y avait pas suffisamment de mazout disponible pour vérifier si celui du *Irving Whale* était enclin à réagir ainsi.

- Le Bunker C est très **adhérent** immédiatement après un déversement. Après avoir été exposé aux conditions atmosphériques, le mazout devient moins adhérent mais sera dangereux pour les oiseaux et s'amalgamera facilement au sable des plages.
- Comme la plupart des huiles, la **dérive** de ce mazout est légèrement inférieure à 3,3 % de la vitesse des vents.

3. Comparaison des mazouts

Les échantillons de mazout prélevés dans l'environnement ambiant du golfe seront comparés à un échantillon de référence provenant du *Irving Whale* et ce, en ayant recours à des techniques de chromatographie gazeuse et de spectrométrie de masse pour déterminer si le mazout provient de la barge. Cette information servira à confirmer l'origine du mazout et à vérifier toute réclamation éventuelle pour dommage à la propriété. Elle sera utilisée dans l'éventualité où une poursuite devant les tribunaux serait entamée en vue d'une indemnisation par la Caisse d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures causés par les navires (CIDDPHCN).

Sont incluses dans le présent document les procédures à suivre pour guider le personnel sur le terrain dans la collecte d'échantillons de bonnes qualités et la remise des échantillons aux laboratoires du MDE pour analyse.

4. Propriétés du liquide de chauffage

Le liquide de chauffage utilisé sur la barge, connu sous les marques de commerce «Therminal FR-1» ou Monsanto MCS 2955, a été produit par Monsanto Ltd des États-Unis. Le liquide présent à l'intérieur de la barge est une solution mixte contenant 80 % de BPC (Aroclor 1242) et 20 de chlorobenzènes.

Il s'agit d'un liquide clair dont la gravité spécifique est de 1,392 à 15 °C, avec un point d'écoulement de -19 °C et une solubilité de 200 µg/L.

Dans un système à circuit fermé, l'Aroclor 1242 est stable et ne se dégradera pas substantiellement. Il est plus lourd que l'eau et sa solubilité dans l'eau salée est limitée ; néanmoins, il peut se dissoudre sur une certaine période de temps. Il se dissoudra immédiatement une fois incorporé au mazout. Il adhérerait aux particules de sédiments ou les absorberait.

Guide d'échantillonnage de mazout

Contenants à échantillons

Les échantillons de mazout doivent être recueillis dans les bocaux de 250 ml approuvés par le laboratoire d'Environnement Canada, soit des bocaux à large embouchure, en verre de borosilicate de teinte ambrée et dotés de couvercles enduits de Téflon. **On ne doit pas utiliser de contenants et de sacs en plastique pour la collecte d'échantillons, car les plastifiants contenus dans ces matériaux peuvent contaminer les échantillons; de plus, les plastiques peuvent se dissoudre dans les échantillons de mazout et permettre aux hydrocarbures volatiles présents de se répandre par les parois du contenant.**

On peut s'approvisionner en contenants pour échantillons dans les centres d'opérations de la GCC à Charlottetown (installations de l'EMO) ; aux Îles-de-la-Madeleine ; au Nouveau-Brunswick (base de la GCC à Saint-Jean) ; en Nouvelle-Écosse (GCC à Mulgrave) ; auprès de la GCC à Stephenville à Terre-Neuve et à bord du navire de soutien de la GCC sur le site du *Irving Whale*.

Nettoyage des contenants à échantillons

Si les contenants à échantillons doivent être nettoyés, la procédure est la suivante :

Laver chacun des contenants avec un mélange chaud de détersif puis rincer six fois à l'eau chaude : deux fois avec de l'eau distillée, deux fois avec de l'acétone réactif calibrée et deux fois avec de l'hexane. Laisser sécher à fond les bocaux à l'air ou à 105 °C pendant 30 minutes.

Conservation et entreposage des échantillons

Les échantillons doivent être entreposés à l'abri de la lumière dans un lieu sec et frais. Pour des périodes d'entreposage excédant 48 heures, les échantillons doivent être réfrigérés à 4 °C ou conservés dans une glacière hermétique. Les échantillons doivent être transportés aussi rapidement que possible au laboratoire d'Environnement Canada à Dartmouth, Nouvelle-Écosse (voir les **Procédures de remise des échantillons de mazout du *Irving Whale*** pour les instructions concernant l'expédition).

Renseignements de collecte des échantillons

Les échantillons doivent être accompagnés d'étiquettes prénumérotées fournies sur les sites d'opération de la GCC. Voir les **Procédures de remise des échantillons de mazout du *Irving Whale*** pour les informations requises sur chacune des étiquettes.

Échantillonnage

Les échantillons de mazout peuvent être prélevés à partir de trois sources principales : le mazout sur l'eau, le mazout sur le rivage (mazout dans le sable ou débris) et le mazout sur la faune souillée. Les procédures à suivre pour recueillir des échantillons de mazout à partir de ces sources sont décrites plus avant à la suite des considérations d'ordre général concernant les échantillons. **N'utilisez pas de tampons sorbants ou autres matériaux sorbants pour la collecte des échantillons de mazout.**

- 1 - Tout les échantillons doivent-être manipulés comme s'ils étaient contaminés aux PCs. Le port de gants et de vêtements de protection est recommandé afin d'éviter tout contact avec l'huile. Toute huile sur la peau doit être enlevée immédiatement en la lavant avec de l'eau et du savon.
- 2 - Prélevez les échantillons de mazout avec le moins d'eau possible. Cela contribuera à réduire les altérations chimiques, physiques ou biologiques du mazout lorsque le contact avec l'eau est prolongé par le délai entre l'échantillonnage et l'analyse.
- 3 - Ne remplissez pas les bocaux complètement. Les changements de température des échantillons pourraient causer une expansion et, subséquemment, une perte d'échantillon.
- 4 - Prenez les mesures nécessaires, et qui relèvent du bon sens, pour vous assurer que les échantillons ne soient pas contaminés par le mazout des autres échantillons, particulièrement par des fuites d'échantillons expédiés dans le même colis.
- 5 - Les matériaux de plastique ne devraient, en aucun temps, entrer en contact avec le mazout déversé.
- 6 - Après la collecte d'échantillons, placez ces derniers dans un endroit frais et sombre pour réduire l'évaporation ou les altérations microbiennes.
- 7 - Il est recommandé de porter des gants protecteurs pour éviter tout contact avec le mazout.

Mazout sur l'eau

1. Choisissez un site où l'épaisseur du mazout est la plus importante.
2. Prélevez doucement le mazout à la surface de l'eau jusqu'à ce que le bocal soit rempli au 3/4.
3. Scellez fermement le contenant avec le couvercle et retournez le bocal pendant 2 ou 3 minutes.
4. Quand tout le mazout est remonté à la surface de l'eau, dévissez doucement le couvercle du bocal et laissez l'eau s'écouler en retournant le bocal.
5. Répétez ces étapes si nécessaire pour obtenir environ 60 ml de mazout.
6. Retournez le bocal une dernière fois et laissez-le dans cette position de 3 à 5 minutes avant de retirer l'excès d'eau.
7. Serrez le couvercle et essuyez le surplus de mazout et d'eau sur la surface externe du contenant.

8. Fixez une étiquette et enregistrez les renseignements requis sur l'échantillon.

Mazout sur le rivage

1. Prenez un bocal à échantillons propre et enlevez le couvercle.
2. À l'aide du couvercle, versez le sable mazouté dans le bocal et vissez le couvercle fermement.
3. Si vous trouvez du mazout sur de gros débris comme du bois, des algues ou du plastique, raclez le mazout dans un bocal à échantillons à l'aide d'un instrument métallique comme la lame d'un couteau (assurez-vous de bien nettoyer le couteau avant de prélever l'échantillon suivant).
4. Essuyez tout surplus sur la surface externe du bocal et fixez-y une étiquette contenant tous les renseignements requis sur l'échantillon.

Faune mazoutée

1. Coupez les plumes, ailes ou poils avec des ciseaux et déposez-les dans un contenant à échantillons propre.
2. Fixez-y une étiquette et enregistrez les renseignements requis sur l'échantillon.
3. Si certaines parties de plume ou de fourrure ne sont pas contaminées par le mazout, prélevez un échantillon non contaminé et placez-le dans un deuxième bocal à échantillons propre. Marquez le bocal comme étant un «échantillon non contaminé» avec les renseignements appropriés. Prenez garde de ne pas contaminer l'échantillon propre avec du mazout qui serait demeuré sur les ciseaux.
4. Rangez les échantillons à l'abri de la lumière dans un endroit frais, de préférence dans un réfrigérateur à 4 °C, pour prévenir la décomposition des échantillons.

Procédures de remise des échantillons de mazout du *Irving Whale*

1. Tous les échantillons de mazout seront prélevés dans les bocaux de 250 ml approuvés par le laboratoire d'Environnement Canada, c'est-à-dire des bocaux de teinte ambrée dotés de couvercles enduits de Téflon, et considérés comme échantillons valides et légaux. La Garde côtière canadienne s'est procuré tout un stock de bocaux spécifiquement pour l'opération du *Irving Whale*. Les bocaux à échantillons seront disponibles sur tous les sites des opérations. Ne prélevez pas d'échantillons dans des sacs ou des bouteilles de plastique ou sur des tampons sorbants. Ils ne sont pas reconnus sur le plan légal et ne peuvent être analysés par le laboratoire d'Environnement Canada.
2. La Garde côtière canadienne entreposera des stocks de bocaux à échantillons approuvés et d'étiquettes prénumérotées au centre des opérations du MPO-GCC à Charlottetown (installations de l'EMO), sur le site des opérations du MPO-GCC aux Îles-de-la-Madeleine, sur le site des opérations du MPO-GCC à sa base de Saint-Jean au Nouveau-Brunswick, sur le site des opérations du MPO-GCC à Mulgrave en Nouvelle-Écosse ainsi que sur le navire de soutien du MPO-GCC sur le site de renflouement de la barge.
3. Tous les échantillons doivent passer par les bureaux du MPO-GCC afin qu'on leur appose une étiquette numérotée et que les officiers du MPO-GCC sur le terrain puissent conserver une liste de tous les échantillons reçus et expédiés au laboratoire d'EC.
4. La Garde côtière canadienne assurera également l'entreposage temporaire et en lieu sûr des échantillons de mazout sur les sites susmentionnés pour la durée des opérations du *Irving Whale*.
5. Les renseignements suivants doivent être consignés sur chacune des étiquettes de bocal à échantillons :
 - Numéro de l'échantillon (le numéro préimprimé sur l'étiquette)
 - L'heure à laquelle l'échantillon a été prélevé (heure locale)
 - La date de prélèvement de l'échantillon (jour/mois/année)
 - L'emplacement du prélèvement (nom de la plage, nom de la communauté ou du village, numéro du segment sur la carte d'Environnement Canada, etc.)
 - Le nom en caractère d'imprimerie et la signature de la personne qui a prélevé l'échantillon.

6. Un *FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT D'ÉCHANTILLON DE MAZOUT ET D'ANALYSE* sera rempli pour chacun des échantillons de mazout et devra accompagner l'échantillon quand ce dernier sera expédié au laboratoire d'EC. Le personnel du laboratoire d'EC dresseront un fichier des *FORMULAIRES D'ENREGISTREMENT D'ÉCHANTILLON DE MAZOUT ET D'ANALYSE* pour litige éventuel.
7. Une étiquette de «CHAÎNE DE POSSESSION» sera remplie et fixée sur tous les échantillons de mazout remis de main à main. L'étiquette de «CHAÎNE DE POSSESSION» doit demeurer fixée à l'échantillon en tout temps.
8. Les échantillons de mazout prélevés sur le site du renflouement de la barge seront remis au représentant d'Environnement Canada sur le site du renflouement. Ce dernier prendra les dispositions requises pour faire transporter ces échantillons au laboratoire d'EC à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse.
9. Les échantillons de mazout prélevés par les bénévoles du MAP et le personnel de la GCC, du MPO et de Parcs Canada seront envoyés aux maîtres de plage délégués par la GCC qui les transporteront au Centre des opérations du MPO-GCC à Charlottetown et les remettront au représentant d'Environnement Canada dans ce centre. Le représentant d'EC expédiera les échantillons par courrier au laboratoire d'EC.
10. Les échantillons de mazout prélevés par le personnel du MPO-GCC, du MPO et de Parcs Canada au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, aux Îles-de-la-Madeleine et à Terre-Neuve seront expédiés par courrier à la personne et à l'adresse ci-dessous :

M. Peter Hennigar
Chimiste
Environnement Canada
Direction de la conservation de l'environnement
Laboratoire de la qualité de l'environnement
Bureau SB-15
Édifice Strickland
Institut Bedford d'océanographie
Dartmouth, Nouvelle-Écosse
B2Y 4A2

Téléphone: (902) 426-6191
Télécopieur: (902) 426-8041

11. Le personnel du MPO-GCC au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, aux Îles-de-la-Madeleine et à Terre-Neuve aviseront le représentant d'Environnement Canada au Centre des opérations de Charlottetown de l'heure de l'envoi et du nombre d'échantillons **avant** de les expédier au laboratoire d'EC. Le représentant d'EC avisera ensuite M. Peter Hennigar de l'envoi et des analyses requises.
12. Les priorités d'analyse des échantillons seront déterminées par le représentant d'EC à Charlottetown sur l'avis du représentant en titre du MPO-GCC au Centre des opérations de Charlottetown et du coordonnateur régional des mesures d'urgences environnementales.

13. À la réception des échantillons, le personnel du laboratoire d'EC enregistrera les échantillons de mazout avec un numéro d'enregistrement du laboratoire d'EC puis effectuera les analyses appropriées.

Les résultats d'analyse du laboratoire seront envoyés par le personnel au coordonnateur régional des mesures d'urgences environnementales d'Environnement Canada par télécopieur: (902-426-9709). Ce dernier les transmettra au personnel du MPO-GCC assigné à cette fin et au représentant d'EC au Centre des opérations de Charlottetown.

OPÉRATION IRVING WHALE

FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT
D'ÉCHANTILLON DE MAZOUT ET D'ANALYSE

DATE : _____
(J/M/A)

HEURE : _____
(LOCALE)

EMPLACEMENT DE L'ÉCHANTILLON : _____
(NOM PLAGE/VILLAGE – NUMÉRO DU SEGMENT SELON CARTE D'EC)

NOM DE LA PERSONNE QUI A PRÉLEVÉ L'ÉCHANTILLON : _____
(CARACTÈRES D'IMPRIMERIE ET SIGNATURE)

TÉLÉPHONE DE LA PERSONNE QUI A PRÉLEVÉ L'ÉCHANTILLON : _____
(RÉSIDENTE ET BUREAU)

NOMS DES TÉMOINS DU PRÉLÈVEMENT : _____
(LE CAS ÉCHÉANT)

NUMÉRO D'ENREGISTREMENT : _____
(SELON L'ÉTIQUETTE NUMÉROTÉE DU BOCAL)

NUMÉRO D'ENREGISTREMENT DU LABORATOIRE D'EC : _____
(RÉSERVÉ AU PERSONNEL DU LABORATOIRE)

TOUS LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE EXPÉDIÉS PAR COURRIER À LA PERSONNE
ET À L'ADRESSE CI-DESSOUS :

M. PETER HENNIGAR
CHIMISTE
ENVIRONNEMENT CANADA
DIRECTION DE LA CONSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT
LABORATOIRE DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT
BUREAU SB-15
ÉDIFICE STRICKLAND
INSTITUT BEDFORD D'Océanographie
DARTMOUTH, NOUVELLE-ÉCOSSE
B2Y 4A2

TÉLÉPHONE : (902) 426-6191

Annexe H

Activités de télédétection

Activités de télédétection

Sur vols avec fluorodétecteurs

Le mazout ne peut être vu à la surface dans certaines conditions — angles obliques et mazout lourd, par exemple, couverture très légère de la surface ou durant des périodes de brouillard. Il est important de démontrer au public que les moyens de détecter du mazout dans la plupart des circonstances ont effectivement été utilisés durant l'opération de récupération et peu après. La Division des sciences d'urgence possède un fluorodétecteur au laser monté dans un avion. Cette unité fournit une capacité de détection extrêmement sensible de la surface et de la sous-surface (jusqu'à une profondeur d'environ 5 mètres, selon la limpidité de l'eau). Les résultats de l'observation seront des concentrations relatives et la position. L'unité possède une grande sensibilité et permettra de suivre des masses de pétrole sur de grandes distances en raison de sa plate-forme aéroportée.

Objectif : l'objectif des survols est d'assurer que les déversements de mazout sont détectés et situés. Le fluorodétecteur est en mesure de détecter des déversements à la surface de l'eau, mais également de hautes concentrations d'hydrocarbures dans l'eau même. Cela fait en sorte que les types suivants de déversements, indépendamment de leur degré de probabilité, seront toujours détectés : déversements à la surface ; déversements à la surface, mais éloignés des vaisseaux de récupération ; des nappes très minces à la surface et invisibles à l'œil nu ; des déversements dont la masse flotte sous l'eau ; et des déversements à la sous-surface et qui produisant que des concentrations d'hydrocarbures dans la colonne d'eau.

Vue d'ensemble du vol : l'appareil et les opérateurs seront envoyés au site d'opération de Charlottetown deux jours avant la date prévue de l'opération de renflouement. Des vols seront effectués durant le test de renflouement et juste avant le renflouement principal. Il est planifié de couvrir complètement la région durant la totalité du renflouement principal. Après le renflouement, un ou deux balayages seront effectués pour s'assurer que la région est « propre » et que des déversements à retardement ne se sont pas produits. Les informations sur la répartition du mazout (même si elles sont négatives) seront transmises par radio vers la fin de chaque vol, par télécopieur après chaque vol et un rapport quotidien sera rédigé en moins de 24 heures.

Détecteurs à bord : le DC-3 sera aménagé pour porter le fluorodétecteur au laser, lequel est à l'heure actuelle l'instrument de ce type le plus sophistiqué au monde. L'unité dispose d'un laser excimé et réunit 64 canaux de retour spectral fluorescent. Un système de trois ordinateurs conçu par la DSU produit un affichage en temps réel et une analyse des données. La sensibilité de l'unité dépasse considérablement les capacités de la vision humaine. On estime que l'unité est en mesure de détecter même les couches monomoléculaires sur l'eau et des concentrations dans la colonne d'eau de faibles ppm.

Le DC-3 sera également aménagé pour porter une caméra de cartographie de grand format (9" x 9"), ce qui fournira des documents de calibre documentaire pour un usage ultérieur.

Un système de balayage pourrait également être installé si possible, qui permettrait une détection de type cartographique du mazout.

Enfin, deux caméras vidéo de haute qualité seront à bord. Le produit en super-VHS servira à diverses fins. L'un des films portera les mentions de l'heure et de la position.

Produits

Sur place : à la fin de chaque mission aérienne, les résultats de base (positifs ou négatifs) seront transmis par radio à la personne-ressource désignée.

Après chaque mission: moins de deux heures après la fin de la mission, des cartes dessinées à la main, montrant la position du mazout déversé et les trajectoires approximatives des vols, seront envoyées à la personne-ressource désignée.

En moins de 24 heures : un rapport quotidien sera envoyé, accompagné des cartes de distribution du mazout détecté.

En dernier lieu : un rapport final sera préparé dans les deux semaines suivant la fin de la mission. Dans le rapport se trouveront les rubans vidéo des deux caméras à bord du DC-3 et des épreuves-contact de hautes qualités des clichés de la caméra de cartographie. Les négatifs de ces clichés seront disponibles ultérieurement pour produire des épreuves de hautes qualités de dimensions pouvant atteindre 6' x 6'.

Annexe I

**Procédures touchant des réclamations
de tierces parties**

Procédures touchant des réclamations de tierces parties

Dans l'éventualité d'un incident majeur de pollution causé par un déversement de produits survenu dans le cadre du projet *Irving Whale*, on aura recours au plan présenté ci-dessous. Des bureaux de réclamations seraient créés dans les trois régions d'impact les plus probables, soit Charlottetown, Î.-P.-É., les Îles de la Madeleine, Québec et Cheticamp, Nouvelle-Écosse.

Le plan opérationnel pour traiter d'éventuelles réclamations de tierces parties est le suivant : l'avis proviendrait du centre d'opération dans le bunker à Charlottetown ; l'agent des communications au bunker inscrira une entrée au journal et préparera un formulaire en trois exemplaires, à faire parvenir au superviseur du bunker ; celui-ci classera la copie originale et fera parvenir les deux autres au commandant adjoint sur place (CASP).

Le CASP passera en revue toutes les communications et déterminera quel groupe devrait être affecté au traitement de tel avis en particulier. Dans le cas de réclamations de tierces parties, le CASP les remettrait au service des finances qui assurera le suivi.

Le service des finances examinera le rapport initial du CASP et déterminera comment traiter les informations. Une fois qu'il aura été décidé que le cas en question pourrait effectivement constituer une réclamation, il faudra préparer un formulaire de réclamation d'une tierce partie. Une fois ce formulaire finalisé, le distribuer comme suit : la copie originale sera classée dans un dossier temporaire et les deux autres seront acheminées au bureau des réclamations approprié où le cas sera résolu.

Le bureau des réclamations reçoit l'avis et décide de procéder. Le personnel prépare alors un rapport d'examen des réclamations ainsi que la documentation pertinente. Après que l'examen et l'enquête sont terminés, une décision est prise en vue de résoudre la réclamation. Si la décision est d'effectuer un paiement, le document original de réclamation par une tierce partie ainsi que le rapport original d'examen de la réclamation et les documents connexes seront acheminés au service des finances en vue d'un paiement.

La dernière étape est de classer la deuxième copie au bureau et de faire parvenir la troisième copie du rapport d'examen de la réclamation au service des finances à Charlottetown. Une fois que ce rapport d'examen est reçu à Charlottetown, il est versé au dossier temporaire correspondant et le tout est envoyé au classement.

Il se peut que des réclamations viennent d'autres sources, ou encore, si jamais les suites de l'incident s'aggravent dans une région en particulier, que des réclamations parviennent directement au bureau des réclamations sans passer par Charlottetown. Dans une telle éventualité, le plan serait modifié et les ressources des régions non touchées seraient transférées vers les régions prioritaires.

En outre, les procédures ci-dessus peuvent en tout ou en partie s'effectuer par des liens de communication informatiques.

Annexe J

**Stockage temporaire des déchets et
options en matière de traitement**

Stockage temporaire des déchets et options en matière de traitement

On trouvera ci-dessous une vue d'ensemble des options en matière de stockage temporaire des déchets qui pourraient être utilisées dans l'éventualité d'un déversement ou d'une fuite de l'*Irving Whale*. Des informations plus précises seront fournies au besoin par les représentants des ministères de l'Environnement fédéral et provinciaux.

Le ministère du Patrimoine canadien, direction des parcs, a accepté de fournir un certain nombre de sites pour le stockage temporaire si jamais un déversement de l'*Irving Whale* devait engendrer des déchets exigeant des mesures spéciales de traitement ou d'élimination. Ces sites ne seront utilisés que pour le stockage temporaire de déchets pétroliers accumulés à la suite d'opérations de nettoyage à l'intérieur du parc. Les sites suivants ont été proposés :

Parc national de l'Île-du-Prince-Édouard

1. Aire de stockage de déchets, terrain de golf Cavendish
2. Dépotoir Stanhope

Parc national des Hautes-Terres du Cap-Breton

3. Cour à bois près de l'aire d'entretien Cheticamp

Parc national Kouchibouguac

4. Terrain vague près du quai Loggiecroft
5. Vieux stationnement à Cap Saint-Louis

Aux Îles-de-la-Madeleine, le ministère des transports a accepté de fournir un site temporaire de stockage de résidus huileux sur les terrains de l'aéroport de Havre aux Maisons.

Les directives suivantes sont recommandées pour le stockage temporaire de débris mazoutés (par exemple: algues, bois flottant, matières absorbantes) aux sites situés sur une propriété fédérale.

1. Le site devrait être protégé à l'aide d'une membrane flexible ou d'un revêtement d'argile.
2. Un accotement devrait être construit autour du site, suffisamment haut pour retenir tout liquide qui pourrait s'y accumuler à la suite d'une fuite dans un conteneur. L'accotement devrait être recouvert par la membrane ou l'argile.
3. Les matières raisonnablement sèches, telles que les algues, le bois flottant et les sols contaminés, devraient être placés directement sur le revêtement. Les déchets mazoutés devraient être mis dans des barils ou d'autres contenants étanches avant d'être placés sur le revêtement.
4. Les sites de stockage temporaire plus petits devraient être recouverts d'un revêtement ou d'une toile imperméable afin de prévenir l'accumulation d'eau de pluie. Les sites plus importants exigeront la collecte et le traitement appropriés des eaux accumulées.
5. L'accès au site devrait être contrôlé, un affichage indiquant le nom d'une personne-ressource et un numéro de téléphone d'urgence sera posé.
6. Le site devrait être construit et entretenu de manière à prévenir l'écoulement de sédiments.

Contacts pour la disposition:

<u>Ministère</u>	<u>Nom</u>	<u>Téléphone</u>
Ministère de l'Environnement (Nouveau-Brunswick)	Mike Murphy	(506) 457-4848
Ministère de l'Environnement (Nouvelle-Écosse)	John Henderson	(902) 424-2532
	Paul Currie	(902) 424-2561
Ministère de l'Environnement (Terre-Neuve)	Darlene Ladlow	(709) 729-5783
Ministère de l'Environnement (Île-du-Prince-Édouard)	Danny McInnis	(902) 318-5057
Ministère de l'Environnement (Québec)	Lionel Lefebvre	(418) 727-3511
Transport Canada	Martin Turcotte	(418) 969-4337

En ce qui a trait à l'élimination, il est recommandé que les déchets mazoutés et/ou les matières contaminées par le mazout soient vérifiés afin d'y déceler des contaminants tels que des BPC et des métaux lourds avant de prendre des dispositions en vue de leur élimination.

En Nouvelle-Écosse, on trouve de nombreuses entreprises approuvées qui peuvent accepter tant le mazout récupéré que les débris mazoutés comme les algues, le bois flottant et les sédiments. Si possible, le mazout produit devrait être recyclé. Les débris mazoutés pourraient être, soient mélangés à des sols en vue d'être traités dans une unité de désorption thermique, soient brûlés dans un four.

Si jamais une partie des déchets de mazout ou des débris était contaminée par les BPC à une concentration supérieure à 50 ppm, elle devrait être stockée conformément aux règlements fédéraux touchant le stockage des matières contenant des BPC. Les provinces du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, de Terre-Neuve et du Québec ont également des réglementations relatives au stockage des BPC dans des sites non fédéraux. Ces déchets peuvent ultérieurement être expédiés au centre d'incinération de déchets dangereux de Chem-Securities à Swan Hills, en Alberta, où ils seront détruits.

Tout mazout récupéré contenant moins de 50 ppm de BPC exigera un traitement spécial qui sera déterminé selon chaque cas en particulier.

ANNEXE K

**Liste des contacts de l'ÉRIPE
et
liste de distribution des
rapports de situations de l'ÉRIPE**

Liste des contacts de l'ÉRIPE et liste de distribution des rapports de situations de l'ÉRIPE

Numéros des urgences

Centre des opérations MPO-GCC, Dartmouth	1-902-426-6030
Centre des opérations MPO-GCC, Charlottetown	1-800-520-9425 ou 902-368-0917
Service GCC Sir William Alexander	1-902-853-7920
	1-902-853-0267 (fax cell.)
MDE Urgences environnementales, Dartmouth	1-902-426-6200 (24 hres)
	1-902-426-9709 (fax)
MDE Urgences environnementales, Montréal	1-514-283-2333 (24 hres)
	1-514-496-1157 (fax)
MDE Service météorologique	1-902-426-9161 (24 hres)
ÉRIPE Îles-de-la-Madeleine	1-418-986-4972
ÉRIPE Charlottetown	1-902-368-0920
ÉRIPE Sir William Alexander	1-902-853-5237
Opération Irving Whale, Dartmouth	1-902-426-7162
	1-902-426-3654
MDENÉ Urgences environnementales, Halifax	1-902-424-2664 (O)
	1-902-458-9929 (pagette)
MDENB Urgences environnementales, Fredericton	1-506-453-7171 (24 hres)
MDEIPE Urgences environnementales, Charlottetown	1-902-368-5057 (O)
	1-902-557-2832 (pagette)
MDEFQc Urgences environnementales, Québec	1-418-643-4595

Liste des contacts de l'ÉRIPE :

	Téléphone	Télécopieur
MPO-GCC-Dartmouth :		
B. Kingston	902-426-3907	902-426-4312
B. Dancer	902-426-6336	902-426-3654
R. Straight	902-426-6146	902-426-6977
M. Grebler	902-426-3699	902-426-4828
R. Pepper	902-426-4409	902-426-3654
MPO-GCC-Îles-de-la-Madeleine :		
E. Bouffard	418-986-3785	418-986-6670
Patrimoine Canada, Halifax :		
A. d'Entremont	902-426-8960	902-426-2728

Liste des contacts de l'ÉRIPE :

	Téléphone	Télécopieur
MPO-IOB :		
D. Lawrence	902-426-2431	902-426-7827
P. Smith	902-426-3474	902-426-7827
MPO-Halifax :		
R. Sweeney	902-426-2253	902-426-1489
B. Jollymore	902-426-2549	902-426-1489
MPO-Moncton :		
J. Loch	506-851-6257	506-851-2620
G. Sirois	506-851-7768	506-851-7732
R. Alexander	506-851-6251	506-851-2079
L. Anthony	506-851-6255	506-851-6579
MPO-Mont Joli :		
D. Lefaiivre	418-775-0568	418-775-0542
MPO-Ottawa :		
J. Bunch	613-990-7284	613-996-9055
MPO-Québec :		
R. Tremblay	418-648-4023	418-648-7777
MDE-Bedford :		
S. Beauchamp	902-426-4758	902-426-9158
P. Galbraith	902-426-9131	902-426-9158
MDE-IOB :		
P. Hennigar	902-426-6191	902-426-8041
T. Pollock	506-851-3836	506-851-6608
MDE-Québec :		
J. Cinq-Mars	514-283-0178	514-283-4423
C. Rivet	514-283-2345	514-496-1157
V. Jarry	514-283-6418	514-496-1157
T. Drapeau	514-283-2343	514-283-4423
D. Lehoux	418-649-64875	418-649-6127
MDE-Dartmouth :		
G. Bangay	902-426-7475	902-426-5168
K. Hamilton	902-426-3593	902-426-4352
H. Hall	902-426-8303	902-426-9709
 DOE Dartmouth		
G. Bangay	902-426-7475	902-426-5168
K. Hamilton	902-426-3593	902-426-4352
H. Hall	902-426-8303	902-426-3654
A. Lock	902-426-6052	902-426-7209
R. Percy	902-426-2576	902-426-9709
E. Theriault	902-426-9558	902-426-9709
T. Gates	902-426-1205	902-426-3654
B. Moores	902-426-2004	902-426-9709
C. Mullin	902-426-6262	902-426-9709
A. MacNeil	902-426-7805	902-426-9709
B. Ernst	902-426-5048	902-426-3897
S. Dewis	902-426-6318	902-426-9709

Liste des contacts de l'ÉRIPE :

	Téléphone	Télécopieur
A. Lock	902-426-7475	902-426-7209
R. Percy	902-426-2576	902-426-9709
E. Therriault	902-426-9558	902-426-3654
T. Gates	902-426-1205	902-426-3654
MDE-Ottawa :		
Dir DUE	819-953-0606	819-997-5029
L. Trip	819-997-3742	819-953-5361
M. Fingas	613-998-9622	613-991-9485
D. Thornton	613-991-9550	613-998-0004
MDE-Charlottetown :		
J. Keefe	902-566-7042	902-566-7279
MDE-Fredericton :		
G. Long	506-452-3315	506-452-3003
MDE-St. John's :		
G. Worthman	709-772-4285	709-772-5097
Halifax Ports Corps. :		
G. Malec	902-426-3115	902-426-7335
MDE-NB-Saint Jean :		
D. Roy	506-658-2558	506-658-3046
MDE-TN-St. John's :		
K. Dominie	709-729-5782	709-729-1930
MDE-NÉ-Halifax :		
J. Henderson	902-424-2532	902-424-0503
MDE-IPÉ-Charlottetown :		
D. MacInnis	902-368-5057	902-368-5830
MDEF-Qc-Ste-Anne-des-Monts		
B. Dubois	418-763-8265	418-763-7810
TC-Dartmouth :		
W. Vickery	902-426-7162	902-426-3654
TC-Ottawa :		
S. Barker	613-990-3378	613-990-5777
D. Dion	613-990-8265	613-990-9385

Liste de distribution des rapports de situation

<u>NOM DE FAMILLE</u>	<u>PRÉNOM</u>	<u>ORGANISME</u>
Burgess	Neil	SCF-Sackville
Beauchamp	Steve	EC-SEA, Bedford
Dominie	K.	MDENfI
d'Entremont	André	Parcs Canada, Halifax
Finn	Ray	MPO, Terre-Neuve
Fingas	Merv	RRETC - H
Hamilton	Ken	EC, DPE, Dartmouth
* Henderson	John	MDE-NÉ, Halifax
Hennigar	Peter	EC-IOB, Dartmouth
Hundert	Eric	Ec-Halifax
Jarry	Vincent	EC, Québec
Jollymore	Brian	MPO Scotia Fundy, Halifax
Keefe John	EC, Charlottetown	
Lefebvre	Lionel	MDEFQC
Lock	Tony	CWS-IOB, Dartmouth
Long	Georges	EC, Fredericton
Murphy	Clair	PEIDOER
O'Sullivan	Rod	EPC, Nouvelle-Écosse
Pollock	Tom	Ec-Moncton
*Roy	Dave	MDE-N.B.
Sirois Guy	MPO-Moncton	
Snow Dave	EPC, Terre-Neuve	
Stone John	EC-Dartmouth	
Trip	Luke	NEEC, EC-Ottawa
Worthman	Glenn	EC-St. John's

Représentant de l'ÉRIPE sur le navire de commandement

Représentant de l'ÉRIPE au Centre des opérations de Charlottetown

Représentant de l'ÉRIPE au bureau de Dartmouth

NOTE : Les représentants énumérés ici devront distribuer les informations au sein de leur propre organisme.

*** La distribution aux EMO et autres organismes provinciaux concernés est requise.**

Annexe L

Stratégie de communication de l'ÉRIPE-Québec

Stratégie de communication de l'ÉRIPE-Québec

Contexte

L'opération Irving Whale fut soutenue, depuis le début, par un plan de communication élaboré par les responsables du projet de la Garde côtière canadienne à Halifax. Cependant, l'analyse rétrospective des activités de communication de 1993 à nos jours a démontré que les préoccupations et intérêts du public et des médias du Canada atlantique différaient grandement de ceux du Québec. Dans les Maritimes, la couverture médiatique fut dans l'ensemble relativement factuelle et positive par rapport au projet. Au Québec, elle fut souvent empreinte de sensationnalisme bien qu'on note une évolution favorable de cette couverture depuis la fin de janvier 1996. Ce moment coïncide avec la mise en oeuvre d'un plan de communication plus soutenu et proactif élaboré en collaboration avec le comité de vigilance et d'autres groupes d'intérêts des Îles-de-la-Madeleine et harmonisé avec le plan de communication de l'Atlantique.

Nous avons pu observer une nette augmentation de la circulation de l'information de base et un changement de cap dans l'opinion publique ces derniers mois. La très grande majorité de la population de la région du golfe Saint-Laurent appuie maintenant le projet et souhaite que le renflouement de la barge se fasse dès cet été dans des conditions de sécurité maximales.

Les médias continueront bien sûr d'accorder de la crédibilité aux déclarations des opposants au projet mais il est moins probable que ce type de couverture de presse contribue à alarmer le public davantage. De plus, notre approche de maintenir des communications continues avec les comités de vigilance, la population et les médias devrait nous aider à conserver un niveau d'information fiable et une crédibilité de l'opération tout au long du projet.

En cas d'urgence, il sera primordial de mettre en place un plan de communication concerté avec tous les organismes impliqués au sein de l'ÉRIPE afin d'éviter la circulation de rumeurs et de fausses informations.

À surveiller pour la mise en oeuvre efficace d'un plan de communication en situation d'urgence

- Il est normal que la situation évolue rapidement en cas d'urgence et il sera important pour le personnel des communications d'obtenir rapidement les renseignements précis sur ces changements afin d'éviter la naissance de rumeurs et de nuire à la fiabilité des porte-parole;
- Bien qu'il existe un contexte et des besoins de communication différents en Atlantique et au Québec (particulièrement aux Îles-de-la-Madeleine), notre plan de communication devra être élaboré et mis en place en étroite association avec la région de l'Atlantique;
- Nous nous sommes engagés à entretenir des communications constantes, transparentes et proactives avec les comités de vigilance, la population et les médias; cela est essentiel pour maintenir le dialogue entre l'équipe de l'Opération Irving Whale et les citoyens, et ce, même en situation d'urgence.

L'approche de communication : sensibilité et compétence

Même si la vaste majorité de la population du golfe appuie maintenant le projet de récupération, la crainte de voir un accident se produire est toujours présente et inquiète les populations qui dépendent des ressources du golfe. C'est pourquoi l'approche retenue depuis le début de l'année 1996 est toujours appropriée.

Cette approche peut être résumée en deux mots: *sensibilité* et *compétence*. *Sensibilité* du fait que la gestion de l'opération est guidée par la protection des intérêts de ceux dont la subsistance dépend du Golfe. *Compétence* parce que la récupération de l'Irving Whale exige une planification approfondie, qu'elle fait appel à une technologie éprouvée et que toutes les précautions raisonnables ont été prises pour réduire les risques au minimum.

En cas d'urgence environnementale, il sera important:

- de faire clairement état des complications survenues;
- de rappeler que le projet comprend plusieurs mesures sécuritaires et de mitigation;
- de répondre aux diverses préoccupations de la population.

OBJECTIFS DE COMMUNICATION EN SITUATION D'URGENCE

- Transmettre régulièrement, de façon proactive, toute l'information et les renseignements utiles au public et aux médias afin de rationaliser les craintes, de réduire la confusion, d'assurer la transparence et d'éviter les vides d'information.
- Fournir au public et aux médias des renseignements complets, opportuns et faciles d'accès sur les motifs de toutes les grandes décisions ainsi que sur les modalités et mesures de mitigation mises en place dans le cadre de la situation d'urgence.
- Répondre aux préoccupations légitimes de la population et maintenir sa confiance de même que celle des médias durant l'opération de sauvetage/récupération de l'Irving Whale
- Mettre en évidence la collaboration des organismes et institutions locales impliqués dans le contrôle de la situation d'urgence et la restauration des sites.

PUBLICS-CIBLES

- le comité de vigilance et la population des Îles-de-la-Madeleine;
- les médias: en premier lieu, ceux des Îles-de-la-Madeleine et de Montréal; en second lieu, ceux du reste du Québec et d'ailleurs;
- les industries de la pêche, du tourisme et des loisirs;
- les représentants des organisations écologiques;
- les élus des provinces de l'Atlantique et du Québec, y compris les maires et conseillers municipaux, les députés provinciaux et fédéraux.

NOTE: Une liste des publics-cibles et contacts a été établie et comprend quelques deux cents inscriptions provenant des ÎdeM et du Québec. Cette liste nous permet de rejoindre rapidement nos publics-cibles et de le faire de façon efficace. Cette liste pourra être consultée et mise à jour continuellement par le comité de vigilance des ÎdeM et l'ÉRIPE pour en améliorer l'efficacité.

MESSAGES À COMMUNIQUER

Il est évident que les messages seront précisés en fonction de la nature de l'urgence; toutefois, les messages suivants doivent rallier tous les intervenants:

"Nous sommes conscients des préoccupations de la population et faisons tout en notre possible pour garantir la protection de la santé et de l'environnement."

"Nous sommes préparés pour faire face à la situation et mettons en oeuvre toutes les ressources en place pour minimiser les impacts sur l'environnement et les ressources du golfe Saint-Laurent."

"Nous agissons en étroite collaboration avec l'ÉRIPE, les comités de vigilance des Îles-de-la-Madeleine et de l'Île-du-Prince-Édouard et ferons en sorte de mettre régulièrement et facilement à la disposition du public des renseignements détaillés et à jour sur la situation."

D'autre part, il faudra s'assurer:

- que le niveau de l'urgence est communiqué de façon juste, sans le minimiser ou l'exagérer;
- que la solidarité de l'équipe de récupération du Irving Whale et de l'ÉRIPE n'est pas publiquement mise à l'épreuve durant la situation d'urgence.

OUTILS DE COMMUNICATION (Voir le plan logistique pour plus de détails)

- Centre de presse et d'information

Le centre de presse et d'information des Îles-de-la-Madeleine sera ouvert du début de juin jusqu'à la fin de l'opération au centre communautaire de Cap-aux-Meules.

En situation d'urgence, le niveau des ressources humaines et logistiques sera augmenté afin de répondre adéquatement aux besoins accrus d'information. Ce centre, qui sera en communication constante avec son équivalent basé à Charlottetown, sera le pivot des communications autant pour la population que pour les médias.

Les responsables de ces deux centres travailleront en étroite collaboration afin d'assurer un flot d'informations continues et factuelles sur le déroulement des opérations (dans les deux langues officielles) et de répondre aux demandes d'information des médias et de la population de façon efficace et proactive.

- Rapports de situation quotidiens

Des rapports de situation quotidiens seront émis par le bureau de coordination de l'opération durant le projet, même en situation d'urgence. Ces rapports contiendront de l'informations factuelles sur la nature des opérations en cours ainsi que sur les conditions météo, la progression des travaux de contrôle et de restauration, etc. Lors des moments critiques et en situation d'urgence, ceux-ci seront automatiquement transmis aux comités de vigilance et aux médias.

- Relations avec les médias

Une liste à jour des médias s'intéressant au dossier du Irving Whale a été constituée. Des avis et communiqués spéciaux seront diffusés aux médias quotidiennement, ou davantage au besoin. D'autre part, des arrangements seront pris par le coordonnateur principal des communications pour l'opération (M. Dick Pepper, GCC) afin de faciliter les télécommunications et la présence sur le terrain des journalistes et représentants des comités de vigilance, lorsque possible, sans entraver la bonne marche des opérations.

- Note des directeurs du projet

À quelques reprises, nous avons produit et diffusé des notes des directeurs du projet concernant les "dernières nouvelles" ou pour corriger de fausses informations. Elles sont transmises aux Comités consultatifs publics, aux médias s'intéressant particulièrement au dossier, à d'autres destinataires et aux stands d'information du public ainsi qu'au site Internet, etc. L'objectif est d'empêcher que des vides ne se produisent dans l'information. Cette approche a été fort appréciée de nos publics-cibles et sera renforcée en situation d'urgence.

- Kiosque d'information du public.

Le kiosque d'information précédemment installé au centre commercial de Cap-aux-Meules sera localisé au centre communautaire pendant la durée des opérations. Il sera aussi utilisé comme support d'information en situation d'urgence et on pourra le compléter par des cartes, illustrations, affichage de communiqués ou rapports de situation, etc. Comme à l'habitude, on y trouvera aussi de nombreuses éditions nouvelles ou mises à jour de publications, des documents sur la barge Irving Whale et sur le matériel qui servira à l'opération, des photos et des illustrations, un vidéo et la version sur disquette de notre populaire site Internet (si le lien Internet n'est pas encore disponible aux Îles-de-la-Madeleine), etc.

Il faudra prévoir l'embauche et la formation de personnel à temps partiel assigné au kiosque pour répondre aux questions générales et en référer à nos experts dans le cas de questions plus techniques. Ce personnel rendra aussi compte des questions, réactions et points de vue des visiteurs.

- Relations avec les partenaires (membres de l'ÉRIPE)

Un organigramme des responsables de l'opération devra être finalisé et largement diffusé. De plus, une liste des partenaires pouvant être impliqués en situation d'urgence devra aussi être mise à jour et largement diffusée au sein de l'équipe de récupération du Irving Whale. Un responsable des communications devra être identifié pour chacun de ces organismes.

PORTE-PAROLE EN SITUATION D'URGENCE

- Le directeur du projet, Capt. Bill Dancer, sera le principal porte-parole en ce qui concerne l'avancement des travaux de renflouement. Capt. Bill Dancer, qui a été le porte-parole désigné depuis le début du projet, détient l'expertise nécessaire pour répondre aux questions de nature technique et sera présent sur le site pendant presque toute la durée des travaux.
- Toutefois, même s'il est souhaitable de n'avoir qu'un seul ou un minimum de porte-parole en situation d'urgence, nous avons dû prévoir, afin de libérer certains gestionnaires de l'urgence, un certain nombre de porte-parole secondaires ou spécialisés (voir liste plus loin).
- Le porte-parole désigné pourra déléguer la responsabilité de répondre à certains sujets spécifiques et le centre d'information/de presse pourra diffuser de l'information «non protégée», que ce soit verbalement ou par d'autres moyens.
- Le personnel de tous les ministères et organismes impliqués dans l'opération, particulièrement en situation d'urgence, ainsi que l'entrepreneur doivent être avisés de la nécessité de référer toutes les demandes des médias au centre d'information/de presse.
- Les autres ministères fédéraux ou provinciaux pourront désigner un porte-parole pour les questions relevant de leurs compétences, telles les questions ayant trait à l'environnement, à la santé ou aux pêches.
- Il est crucial de disposer de porte-parole parlant français couramment pour se charger efficacement des relations avec les médias francophones et québécois.

Liste des porte-parole en situation d'urgence

Porte-parole principaux:

- . Capitaine Bill Dancer (GCC) et Ken Hamilton (MDE), co-directeurs du projet
- . Jean Cinq-Mars (MDE) et Ernest Bouffard (TC) pour le Québec

Porte-parole secondaires ou sur des enjeux spécifiques:

- . Vincent Jarry (MDE) et Roger Percy (MDE), plans d'urgence et ÉRIPE
- . Guy Sirois, Gordon Walsh et Denis Lefaivre (MPO)
- . Will Vickerey (GCC)

Coordination des communications avec les comités de vigilance et relations médias:

- . Dick Pepper (GCC), Wayne Eliuk, Hélène Perrault et Thérèse Drapeau (MDE)
- . Richard Lessard, MPO

Autres responsables de communications des membres de l'ÉRIPE: (voir tableau plus complet en annexe)

Chantal Roy, MAPAQ

François Gaumont, MEF (Gaspésie-Les Îles-de-la-Madeleine)

Diane Tremblay, MAPAQ (Îles-de-la-Madeleine)

Christine Daniel, Santé Publique (Gaspésie)

Jeannot Gagnon, MRC des Îles

Viviane Haberlé, MPO-Institut Maurice-Lamontagne

Autres porte-parole de l'ÉRIPE-Québec:

Jocelyne Dagenais, MAPAQ

Christian Bernier, Santé publique (Gaspésie)

Planification logistique des communications **Opération de renflouement du *Irving Whale***

Introduction

Cette planification logistique a été élaborée pour l'ensemble du projet de récupération. Comme ce plan a été conçu pour une opération d'envergure, nous prévoyons qu'en situation d'urgence, la base de cette planification sera la même bien que certains éléments soient optimisés (*Voir notes en italique*).

Les objectifs du plan suivant sont de :

- clarifier la «structure» des communications durant l'opération de sauvetage ;
- identifier les ressources requises pour l'intervention ;
- identifier les processus en termes de gestion et de diffusion de l'information auprès des médias et du public en général.

Les Centres d'information et de presse

La diffusion de l'information auprès du public et des médias sera coordonnée par les centres d'information/de presse situés aux Îles-de-la-Madeleine et à Charlottetown. Étant donné la disponibilité d'hébergement et la facilité d'accès, il est prévisible que les représentants des médias décident de travailler surtout à partir de Charlottetown. Comme le Centre des opérations du MPO-GCC sera également situé à Charlottetown, à des fins de logistique, la coordination d'ensemble des deux centres en termes de diffusion d'information d'intérêt public se fera à partir de Charlottetown. La ligne 1-800 (463-4311) d'Environnement Canada (sans frais) est aussi disponible au Québec (incluant les Îles-de-la-Madeleine) pour répondre aux préoccupations et questions du public.

Centre d'information/de presse des Îles-de-la-Madeleine

Afin de faciliter l'accès à l'information disponible pour les médias, les groupes communautaires et le grand public, le Centre communautaire de Cap-aux-Meules sera utilisé comme centre d'information/de presse. On prévoit que certains médias québécois travaillent surtout à partir des Îles-de-la-Madeleine.

Fonctions:

Point de contact des médias pour les Îles-de-la-Madeleine et le Québec, c'est à dire:

- Servir comme premier point de contact pour les demandes de renseignements ou d'entrevues.
- Coordonner les visites sur le site pour les médias madelinots et autres basés aux Îles.
- Distribuer des comptes rendus des travaux et des communiqués aux médias des Îles (*et s'assurer de la transmission automatique du matériel d'information aux médias ciblés en cas d'urgence*).
- Distribuer des pochettes de presse et autres documents d'information.
- Passer en revue la presse écrite et électronique.
- Fournir des transcriptions et des revues de presse aux responsables de l'opération.

Information de la population et des visiteurs des Îles-de-la-Madeleine

- Rendre l'information sur l'opération de renflouement accessible au grand public.
- Assurer la diffusion du matériel d'information aux publics-cibles.
- Aviser les groupes communautaires et toutes les parties concernées de la tenue de séances d'information.
- Mettre une ligne téléphonique à la disposition du grand public désirant faire part de ses préoccupations.
- Assurer le suivi sur toutes questions soulevées par le public ou les groupes concernés.
- Rapporter les tendances de l'opinion publique.
- Maintenir en fonction un kiosque d'information et s'assurer de l'approvisionnement suffisant en publications et autres matériaux d'information.
- En situation d'urgence, servir de point de contact pour l'information des bénévoles et autres groupes ou personnes impliqués dans les activités de communications relative à l'ÉRIPE.

MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT NÉCESSAIRES AU CENTRE DE CAP-AUX-MEULES

Ordinateurs (l'un de table, l'autre portatif)

- Imprimante (de qualité laser) (*2 en cas d'urgence*)
- Logiciels de traitement de texte compatible avec ceux du MPO-GCC et du MDE (Word de Microsoft, WP 6.0)
- Capacité de courrier électronique (E-Mail)

Télécopieur

- Modèle à papier ordinaire (avec porte-papier pour feuilles de formats lettre et légal)
- Grande capacité de mémoire intégrée
- Composition rapide et monotouche pour transmission séquentielle

Photocopieur performant et rapide

- Alimentation automatique
- Triage du papier (20 tiroirs), copies recto-verso, etc.

Papeterie et divers

- Papier pour communiqués
- Pochettes pour kit de presse
- Papier ordinaire (formats lettre et légal)
- Blocs-notes pour messages téléphoniques
- Fournitures diverses (Stylos et crayons, aiguisoirs, ciseaux, bâtons de colle, tableaux d'affichage, punaises, agrafeuses et agrafes, ruban adhésif, etc.)
- Cartes et tableaux de la région sud du golfe du Saint-Laurent
- Tableau à feuilles mobiles
- Tables et chaises (3 postes de travail, un espace de réunion, un de briefing)

Audio-visuel

- Magnétophones et cassettes
- Moniteurs de télé et magnétoscope
- Accès à la câblodistribution
- Appareil-photo et pellicules
- Rétroprojecteur à acétates

Téléphones

- Salle des Affaires publiques
- 4 lignes téléphoniques avec main libre dont une à usage restreint, l'autre pour le Fax et 2 externes
(*ce nombre pourra être rapidement doublé en situation d'urgence*)

Liaison avec le service des Affaires publiques à bord du navire de commandement

Le directeur du projet ainsi que d'autres membres clés de la Garde côtière canadienne et de l'Équipe régionale d'intervention pour la protection de l'environnement (ERIPÉ) seront à bord du navire de commandement pour surveiller les opérations sur le site du renflouement. Il est prévu qu'un représentant des communications de la GCC fasse partie de cette équipe ou soit en contact permanent avec elle.

Tâches :

Liaison avec le directeur du projet et l'équipe du projet

- Obtenir de l'information à jour sur l'avancement des travaux
- Fournir l'aide nécessaire pour la préparation des comptes rendus et les séances d'information
- Fournir soutien et avis pour la planification des communications et les stratégies
- Prendre les dispositions nécessaires pour les entrevues avec le directeur du projet, d'autres membres de l'équipe ou l'entrepreneur
- Obtenir l'approbation pour les documents d'information
- Escorter les représentants des médias pendant les visites du site

Liaison avec le Centre d'information/de presse

- Fournir une information à jour sur l'avancement des travaux
- Assurer une circulation «aller-retour» ou bilatérale de l'information entre l'équipe du projet et le Centre des médias

Ressources humaines :

On prévoit qu'une poussée d'intérêt se manifeste à l'amorce du projet quand l'entrepreneur débutera les travaux sur le site. Celle-ci devrait probablement se résorber rapidement puis s'amplifier graduellement pour atteindre son apogée pendant le renflouement de la barge. Par conséquent, les besoins en personnel peuvent être divisés en trois phases :

- Première phase (1re semaine de l'opération): 2 responsables des communications
- Deuxième phase (travaux préparatoires): 1 responsable des communications
- Troisième phase (avant et pendant le renflouement): 3 responsables des communications

REMARQUE: Les besoins en personnel ne sont que des évaluations initiales et sont basés sur une opération de sauvetage de routine et normale de 14 heures (5 h 00 à 19 h 00). Pour satisfaire aux exigences opérationnelles ou médiatiques, des besoins additionnels se feront sentir s'il est nécessaire d'être en fonction sur une base de 18 ou 24 heures. Des ressources sur une base de réserve devraient par conséquent être déterminées. ***EN SITUATION D'URGENCE, IL FAUDRA PRÉVOIR UNE AUGMENTATION DES RESSOURCES EN FONCTION DU NIVEAU DE L'URGENCE, DE LA PERCEPTION PUBLIQUE ET DE L'INTÉRÊT MANIFESTÉ PAR LES MÉDIAS.***

**Liste des médias francophone et/ou du Québec
manifestant de l'intérêt pour le dossier du Irving Whale
(mis à jour le 30 mai 1996)**

	Téléphone	Télécopieur
Joel Arsenault ou Serge Rochon, CFIM	418-986-5233	418-986-5319
Line Danie, RC, I de M	418-986-4107	418-986-2980
Achille Hubert et Isabelle Cummings, Le Radar	418-986-2345	418-986-6358
Lori St.Onge, The First Informer	418-985-2100	418-985-6358
France Arsenault et Yves Leblanc, Télé comm.	418-986-4845	418-986-4975
Louis Belsile, Le Fleuve	418-721-3582	418-721-3595
Michèle Veilleux, RDI Moncton	506-853-6420	506-853-6425
Louis Lemieux (absent à l'été 1996) (cel. 902-420-4130)	902-452-3365	902-420-4145
	(Internet: telejournal/@halifax.cbc.ca)	
Myriam Donalson, RC Carleton	418-364-3344	418-364-7168
Richard Saindon, RC Rimouski	418-862-1611	418-867-2829
Michèle Schurman, Weather Network	902-468-9748	902-481-7427
Chantal Francoeur SRC-Halifax	902-420-4359	902-420-4357
Jacques Hamelin SRC-Halifax	902-420-4349	902-420-4357
Michel Corbeil, Le Soleil	418-686-3233	418-686-3374
Aaron Derfel, The Gazette	418-987-2517	418-686-2399
Benoit Reid, Météo-Média	514-597-1700	514-985-1591
Louis-Gilles Francoeur, Le Devoir	514-985-3413	514-985-3360
Bernard Morin, D'un soleil à l'autre, RC	418-656-8931	418-656-8925
Raymond Lemieux, Québec Science	514-843-6888	514-843-4897
Douglas Beeson, Québec Science	514-524-6085	
Sylvain Drapeau, Télé-Métropole	514-598-2869	514-598-6073
	(ou 514-526-9251, poste 2970)	
Rachel Briand, La Semaine verte, RC	418-656-8916	418-656-8925
Denis Arcand, André Noël et		
Carole Thibodeau, La Presse	514-285-7070	514-285-6808
Marc Bourgault, Les Années Lumières (RC)	514-597-5739	514-597-5730
Étienne Denis, Agence Science-Press	514-522-1304	514-522-1761
Claude D'Astous, Découvertes, RC	514-597-7841	514-597-7829
Jacques Rivard, RC (été 1996)	514-597-5016	514-597-5404
Jean-Serge Turcot, Le Journal Vert	514-485-9567	514-485-4803

NOTE:

Seuls les 4 derniers numéros apparaissent pour le # de fax si les précédents demeurent inchangés

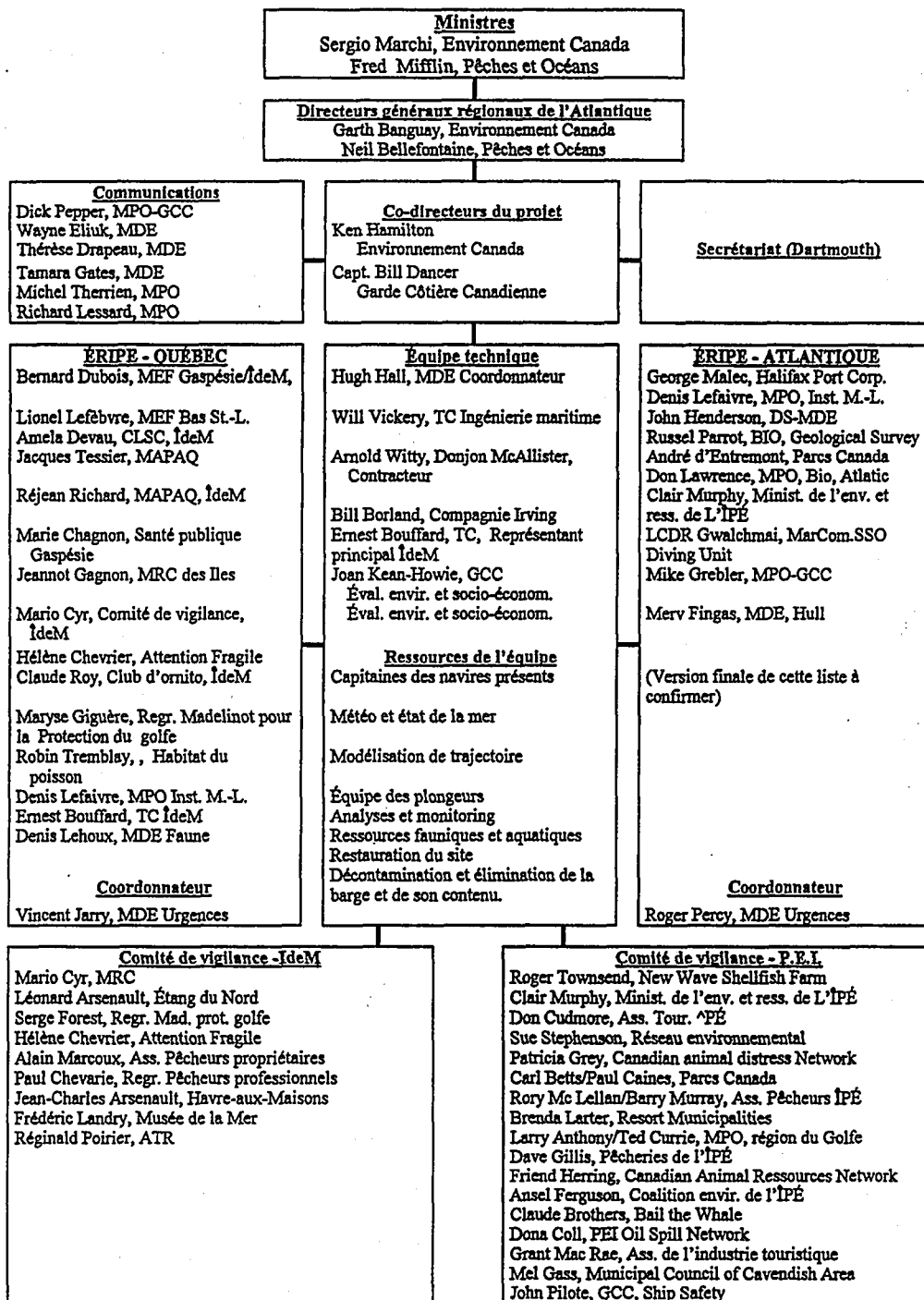
Liste de contacts téléphoniques en communication (ÉRIPE-QC)

Name	Affiliation/Location	Work #	Fax #	Cellular/pager #	Home #
Ernest Bouffard	TC, Îles-de-la-Madeleine (resp. principal)	(418)986-3785	(418)986-6670		
Thérèse Drapeau	MDE, Montréal	(514)283-2343	(514)283-4423	(514)893-2655	(514)527-6809
Hélène Perrault	MDE, Montréal	(514) 496-6976	(514) 233-4423		
Vincent Jarry	MDE, Montréal (coord. ÉRIPE)	(514)283-6418	(514)496-5023	(514)283-2333 (24 hrs)	(514)278-8894
Richard Lessard	MPO, Québec	(418)648-7060	(418)649-8001		
Dick Pepper	Centre de presse et d'information de Charlottetown	(902)426-4405 (902)368-0919	(902)426-3654 (902)368-0901	(902)456-8101 (pagette)	
Marcel Therien	MPO, Québec	(418)648-7316	(418)649-8001		
Michel Therien	MPO, Moncton	(506)851-7704	(506)851-2435		
Jeannot Gagnon	MRC des Îles	(418)986-4251	(418) 986-4206		
François Gaumond	MEF, Gaspésie- Îles-de-la- Madeleine	(418) 763-3301	(418) 763-7810		
Chantal Roy	MAPAQ	(418) 643-6531	(418) 644-3049 ou 646-6850		
Diane Tremblay	MAPAQ, Îles-de-la-Madeleine	(418) 368-7605	(418) 368-1275		
Christine Daniel	Santé publique, Gaspésie	(418) 368-2349	(418) 368-4942		
Viviane Haeberlé	MPO, Institut Maurice- Lamontagne (Sciences)	(418) 775-0526	(418) 775-0542		

Centre de presse et d'information de Charlottetown
(en vigueur le 3 juin)
Information Officer (902)368-0943

Centre de presse et d'information de Cap-aux-Meules
(ouverture prévue le 15 juin, numéros à confirmer)

Équipe de l'opération Irving Whale (1996)
(Ébauche, 31 mai 1996)



Annexe M

Évaluation des BPC près de l'*Irving Whale*

Évaluation des BPC près de l'*Irving Whale*

1. Détermination du problème et données historiques relativement à la présence de BPC à bord de la barge *Irving Whale*.

Le 23 juin 1995, la Garde côtière canadienne (GCC, faisant maintenant partie du ministère des Pêches et Océans) a été avisée par des représentants de la société Irving Oil que des matières liquides initialement identifiées comme du «Monsanto MGS295S» ou du Therminol FR-1 étaient présentes dans le système de chauffage en boucle fermée de la barge, et qu'elles contenaient des BPC. Le liquide dans le système de chauffage servait à transférer de la chaleur à la cargaison de mazout de type Bunker C dans les 8 citernes de la barge, afin que la cargaison demeure à l'état liquide durant le transit jusqu'à destination, soit Bathurst, au Nouveau-Brunswick, où elle serait déchargée. On évalue actuellement le volume de BPC se trouvant dans le système de chauffage à 1480 gallons, soit 6800 litres.

À la suite de discussions menées avec des représentants de Monsanto Co. aux États-Unis, ainsi qu'avec d'autres conseillers, il fut établi par le MPO et le ME que les BPC présents dans le système de chauffage de l'*Irving Whale* étaient le liquide « MCS295 » de Monsanto ou du Therminol FR-1, composé à 80 p. cent d'Aroclor 1242 et 20% de chlorobenzène.

Il est raisonnable de supposer que le système de chauffage a cessé de fonctionner durant le naufrage de la barge, le 7 septembre 1970. On ignore cependant quels dommages les composantes du système de chauffage peuvent avoir subi durant le naufrage ou au cours des 25 années que la barge a reposé au fond du golfe du Saint-Laurent.

Cependant, les analyses chimiques les plus récentes d'échantillons, effectuées au laboratoire d'Environnement Canada à l'Institut océanographique de Bedford, indiquent qu'une certaine portion de la quantité totale d'Aroclor 1242 s'est échappée du système de chauffage et repose maintenant dans les sédiments du fond marin adjacents à la coque du navire. La quantité qui a atteint les sédiments de fond ou d'autres composantes du milieu marin demeure actuellement inconnue. Les résultats des analyses chimiques et une description de leurs effets peut-être trouvés dans le document «Évaluation approfondie du projet de récupération du l'*Irving Whale*», tenant compte de la présence de BPC.

En l'absence de données factuelles indiquant le contraire, le MPO et le MDE adoptent pour le moment l'hypothèse qu'une partie du liquide contenant des BPC demeure à l'intérieur de la barge, bien qu'elle ne soit pas nécessairement encore retenue dans le système de chauffage en boucle fermée.

2. Propriétés physiques et chimiques des BPC

Le produit « Therminol FR-1 », identifié comme le biphenyle polychloré (BPC) connu sous le nom de « Aroclor 1242 » à 80% et de chlorobenzène à 20%, est un liquide mobile et clair qui est plus lourd que l'eau de mer et relativement insoluble en eau de mer. Parmi les caractéristiques connues de ce produit chimique, on peut noter les suivantes :

- gravité spécifique : 1,382 à 25 °C ; 1,392 à 15,5 °C
- point de congélation : -19 °C, ou 2 °F
- solubilité : 200 µg/L
- pourcentage massique du chlore : 42
- viscosité : 105 mPA.s à 0 °C.

La fluidité de ce produit chimique plus lourd que l'eau de mer est semblable à celle de l'huile d'olive. Il se sépare facilement de l'eau de mer et ne flottera pas sur un tel élément. Dans un système clos, l'Aroclor 1242 est stable et ne se dégradera pas de façon significative. Lorsqu'il est mélangé à des huiles de pétrole, dont le mazout, l'Aroclor se dissoudra facilement. Ce produit chimique adhérerà aux particules sédimentaires ou sera absorbé par celles-ci. L'Aroclor 1242 a

une solubilité limitée dans l'eau de mer ; toutefois, des pertes par dissolution peuvent devenir importantes avec le temps. L'Aroclor 1242 se dégradera plus rapidement que d'autres mélanges de BPC de poids moléculaire plus élevé, par voie de dissolution ou de processus métaboliques.

3. Risques environnementaux, sort et effets des BPC

Les préoccupations suscitées par la présence de BPC dans l'environnement marin sont amplement documentées et tiennent en bonne part à la tendance de ces molécules à persister, à se bioaccumuler et à avoir des effets de toxicité chronique. Les BPC ne présentent pas un danger aigu pour les organismes aquatiques ; un déversement de BPC dans le matériel de transfert de chaleur de l'*Irving Whale* serait donc peu susceptible de provoquer immédiatement des effets à court terme étendus sur le biote local. Cependant, les quantités de BPC dans l'*Irving Whale*, si elles étaient libérées dans l'environnement, pourraient ajouter de façon substantielle au fardeau de BPC dans la population aquatique locale et le produit chimique se répandrait tôt ou tard dans une région beaucoup plus vaste et risquerait de contaminer le poisson commercial et les stocks d'organismes benthiques. Les BPC dans les sédiments du fond marin proches de l'*Irving Whale* continueraient à agir comme source de contamination pour de nombreuses années.

En raison des caractéristiques chimiques et physiques de ce BPC, un déversement sur le fond marin serait raisonnablement circonscrit jusqu'à ce que des facteurs biotiques dispersent la matière au cours d'une période de temps assez longue ; un déversement survenant au cours du renflouement ou du déplacement du bâtiment pourrait donner lieu à une dispersion des BPC dans une région plus étendue.

La plupart des pays, dont le Canada, ont adopté des réglementations qui visent à prévenir tout déversement dans l'environnement. En vertu de la politique de gestion des substances toxiques du gouvernement fédéral, les BPC actuellement utilisés sont pratiquement en voie d'être éliminés.

De plus amples informations sont disponibles dans l'annexe C de « L'évaluation environnementale du projet de récupération de l'*Irving Whale* », tenant compte de la présence de BPC.

Les risques pour les êtres humains en cas d'expositions aiguës sont faibles et peuvent être prévenus, lorsqu'un contact est prévu, par l'emploi de vêtements de protection (voir plus loin).

4. Exigences et options en matière de protection (y compris les mesures correctives et d'atténuation)

Les risques environnementaux associés aux BPC peuvent être évalués suivant divers scénarios qui peuvent se produire à l'occasion du renflouement.

a) Matériel de transfert de chaleur intact : dans ce scénario, il n'y aurait pas de fuite et le risque environnemental serait minime. Le liquide de transfert de chaleur serait enlevé, aussitôt que possible, une fois que le vaisseau de transport aurait livré la barge à la cale sèche à Halifax.

b) Le système de la salle des machines et des pompes est perforé : cela pourrait entraîner une libération de liquide dans la colonne d'eau durant le renflouement. Il est prévisible que du liquide s'accumule dans les bouchains des deux espaces. Les BPC dans la colonne d'eau ne se dissoudraient que dans une faible mesure, mais ils descendraient au fond. Afin de diminuer les risques de libération de BPC dans ce scénario, là où c'est réalisable, les voies de fuite possibles pourraient être bloquées antérieurement au renflouement. Cela devrait être attentivement étudié au préalable, étant donné la profondeur à laquelle la barge repose.

c) Les serpentins chauffants des citernes sont perforés : de tels dommages pourraient mener à la contamination du mazout dans une ou plusieurs des citernes. On estime que la quantité de liquide contenant des BPC dans les serpentins chauffants de chaque citerne s'élève à environ 100 gallons (454 L). Si la cargaison de mazout a été contaminée par les BPC, ceux-ci avant tout se seront dissous dans le mazout. Le liquide serait retenu à l'intérieur de la coque de la barge. L'huile déversée durant l'opération de récupération ne présenterait pas un risque plus important que le mazout lui-même. La rétention par le mazout de tout BPC dissous pourrait faciliter la récupération des BPC. Dans ce cas, les précautions à prendre au cours de la récupération sont les mêmes que celles qui sont indiquées pour contenir la cargaison de mazout.

d) La conduite principale est perforée : le liquide contenant de BPC est transporté aux serpentins de chaque citerne par la voie d'une conduite isolée de chaque côté de la barge. La conduite principale est fixée à la face externe du compartiment de stockage. Chaque serpentín de citerne est muni de vannes d'isolation entre la conduite principale et le pont. Si la conduite principale est perforée, le liquide pourrait se répandre sur le pont à l'extérieur du compartiment et par la suite jusqu'au fond marin. Il sera peut-être possible de fermer certaines des vannes.

e) Les BPC ne se trouvant ni dans le matériel de transfert de chaleur ni dans le bâtiment : il est possible qu'une fuite lente ait entraîné au fil des ans une contamination circonscrite des sédiments, ce qui pourrait ultérieurement être partiellement corrigé. Un prélèvement d'échantillons de sédiments avant et à la suite du renflouement pourrait être effectué plus tard pour déterminer l'étendue et l'ampleur de la contamination des sédiments, dans le cadre d'une évaluation des options en matière de mesures correctives.

5. ATTÉNUATION ET PRÉVENTION DES INCIDENCES

On entend par atténuation: a) le fait d'éviter les incidences en s'abstenant d'une action donnée; b) le fait de réduire les incidences en limitant l'ampleur de cette action; c) le fait de corriger les incidences par des opérations de préservation et d'entretien et d) le fait de compenser une incidence en remplaçant les ressources ou le milieu.

Atténuation d'un déversement majeur de BPC

Parce qu'un déversement majeur de BPC aurait des incidences importantes, on considère extrêmement important de se préparer et de prévenir cette éventualité peu probable. C'est en cas de rupture de la barge durant le levage qu'on risquerait de se trouver en présence d'un déversement de la plupart, sinon de la totalité, des BPC qui s'y trouvent. On a donc décidé d'utiliser un système qui surveillera les contraintes exercées sur la coque de l'*Irving Whale* durant le renflouage. Des calculs ont déterminé le degré de contrainte pouvant être appliqué en toute sécurité. Les chefs de l'équipe de récupération évalueront les mesures réelles prises dès que l'*Irving Whale* sera soulevé du fond. Si les normes de sécurité ne sont pas satisfaites, l'opération sera immédiatement interrompue et réévaluée. Si, après réévaluation, les normes de sécurité ne sont toujours pas satisfaites, le renflouage sera interrompu, et la barge redescendue sur le fond marin. Par conséquent, la prévention du scénario de la pire éventualité comporte la **préparation soignée d'une opération bien planifiée, empêchant la réalisation de ce scénario.**

MESURES D'ATTÉNUATION À APPLIQUER DURANT LA RÉCUPÉRATION DE L'IRVING WHALE

Mesures d'atténuation durant la pose des élingues

- Les sabots avant installés à la coque durant l'opération de 1995 seront dotés de coussins qui empêcheront que l'élingue avant ne soit endommagée.
- Les berceaux arrières seront conçus de manière à éviter les dommages à l'élingue arrière.
- Des plongeurs procéderont à une inspection détaillée des côtés bâbord et tribord de la canalisation bouclée, y compris des tubulures de raccordement des vannes. En cas de dommage, on procédera à des réparations là où cela est possible.
- Les conduites de la canalisation bouclée et les vannes des citernes situées près des élingues seront protégées contre le frottement ou les dommages susceptibles d'être causés par les élingues.
- Les débris comme les cordages de polypropylène et les câbles se trouvant alentour de la barge seront enlevés et ramenés à la surface, où on les acheminera à une décharge agréée. On assurera ainsi la sécurité des plongeurs, et on éliminera les obstacles à l'opération de renflouage.
- De grandes ouvertures seront ménagées le long des parois bâbord et tribord de la lisse de pavois du caisson à fret pour permettre l'écoulement rapide de l'eau de ce dernier au moment où l'*Irving Whale* sera remonté hors de l'eau.
- La position de la barge sur le fond de mer sera clairement marquée à l'aide de bouées ou d'émetteurs ultrasons, cela pour permettre l'échantillonnage et l'application des mesures de réparation pertinentes après l'enlèvement de la barge.
- On avertira les plongeurs aux alentours qu'ils doivent prendre des précautions particulières lorsqu'ils travaillent alentour de la canalisation bouclée, afin d'éviter

d'endommager les conduites de chauffage de la cargaison qui sont exposées, et les vannes des citernes.

- On préviendra aussi les plongeurs qu'il est vraisemblable que la majorité des BPC se trouve dans les bouchains de la salle des machines et qu'ils doivent donc prendre les précautions nécessaires lorsqu'ils installent et soudent les berceaux de levage à l'arrière.

Mesures d'atténuation durant le levage de la barge

- Le levage sera fait dans une fenêtre météo adéquate. Cette fenêtre sera définie en fonction de la capacité des équipements des appareils.
- La tension exercée sur chaque élingue sera continuellement surveillée depuis chaque barge de levage à la surface.
- La tension exercée sur la coque sera continuellement surveillée depuis la surface. Si les flexions de tolérance ne sont pas dépassées, on procédera alors au levage.
- La barge sera remontée à une hauteur suffisante pour permettre au véhicule télécommandé d'inspecter les tôles du fond.
- On remontera lentement la barge à la surface et on dénoiera alors les compartiments de l'avant ainsi que la salle des machines et la salle des pompes, cela pour réduire la charge sur les élingues.
- L'analyse de l'eau et du liquide des bouchains de la salle des machines et de la salle de pompage révélera si le dénoyage de ces compartiments doit s'effectuer directement par-dessus bord ou dans des contenants approuvés placés à bord des navires de l'entrepreneur positionnés sur les lieux.

Mesures d'atténuation au cas où la coque serait perforée ou endommagée d'une manière quelconque

- On inspectera le fond de la coque de l'*Irving Whale* au moyen d'un véhicule télécommandé pour déterminer si elle est endommagée, cela avant de remonter la barge à la surface. Pour des raisons de sécurité, on ne tentera pas de réparer la barge jusqu'à ce qu'elle soit stabilisée. Si les dommages sont importants et susceptibles d'influer sur la sécurité du renflouage, celui-ci ne sera pas exécuté.

Mesures d'atténuation visant à empêcher l'évacuation délibérée de substances contaminées dans l'environnement

- Les organismes végétaux se trouvant sur la barge seront analysés avant le levage. Si ils ne sont pas contaminés au BPC, ils seront rejetés à la mer en accord avec un permis d'immersion en mer. Si ils sont contaminés au BPC, ils seront disposés sur terre conformément à la législation en vigueur.
- Avant le transport à Halifax, un batardeau sera installé autour du *Irving Whale*, sur le navire de transport, afin d'empêcher tout versement dans l'environnement.
- Le prélèvement d'échantillons d'eau ne s'effectuera que là où il n'accroît pas notablement les risques pour la sécurité des plongeurs. S'il n'est pas possible d'échantillonner l'eau, on tiendra pour acquis qu'elle est contaminée, et on la traitera comme telle, jusqu'à ce qu'on puisse prélever des échantillons.

Mesures d'atténuation durant le transport jusqu'à Halifax

- Durant le voyage vers Halifax, le navire de transport sera accompagné d'un navire de la GCC.
- La route qui sera empruntée dans le golfe du Saint-Laurent jusqu'au détroit de Cabot se trouve à l'écart des grands axes de trafic maritime.
- Les conditions météorologiques seront continuellement surveillées durant le voyage et des ports de refuge seront désignés d'avance en cas de mauvais temps.

Enlèvement des BPC de l'*Irving Whale* dans les installations de Halifax Shipyards Limited (HSL)

- Une fois l'*Irving Whale* placé en toute sécurité dans la cale sèche des installations de HSL, les BPC contenus dans le système de chauffage seront enlevés, selon des modalités conformes à la réglementation provinciale.

DÉCONTAMINATION DES LIEUX APRÈS L'ENLÈVEMENT DE L'IRVING WHALE

- Le programme de surveillance établi dans le cadre du projet prévoit d'abord la décontamination du fond marin autour de l'*Irving Whale*. Pendant les préparatifs en vue du renflouage, on prélèvera des échantillons de sédiments tout autour de la barge, afin d'établir les niveaux de BPC. Une fois l'opération proposée terminée, on prélèvera des échantillons de sédiments sur les lieux, afin d'établir de nouveau les niveaux de BPC. Si l'écart entre les résultats des analyses effectuées avant et après le renflouage justifie une décontamination, on procédera au nettoyage des zones contaminées. Les sédiments seront enlevés à l'aide d'une drague suceuse, placée dans des contenants homologués qui se trouvent à bord de l'un des navires de surface, puis éliminés de façon satisfaisante.
- Un plan d'action a été développé pour la détection et la cartographie en cas de déversement de fluide de chauffage lors des opérations de levage. Ce plan d'action consiste à échantillonner et analyser les sédiments et à utiliser un sonar à balayage latéral pour détecter la présence de fluide de chauffage sur le fond marin. Une fois la cartographie de BPC effectuée, ce fluide sera récupéré en utilisant des pompes à pression positive installées sur le bateau du contracteur.

PLAN DE SURVEILLANCE D'UN DÉVERSEMENT DE BPC

Si les échantillons susmentionnés, ou les observations faites pendant le renflouage, révèlent un déversement majeur de BPC, le programme d'échantillonnage devra être élargi.

En cas de déversement majeur de BPC, il faudra prélever des échantillons d'espèces commerciales de poisson dans la zone touchée. On s'intéressera plus particulièrement au crabe des neiges, au homard, à la crevette nordique et au maquereau. L'étendue et la durée de l'échantillonnage dépendront du scénario de déversement. Le programme se poursuivra jusqu'au printemps de 1997 et de 1998. Le gouvernement fédéral appliquera la norme des 2mg/kg, recommandée par Santé Canada pour la consommation de produits de la mer, afin de garantir la qualité des produits de cette région.

