

---

---

# *Rapport d'analyse environnementale*

**Projet d'installation de câbles optiques  
entre la Gaspésie et les Îles-de-la-Madeleine**

**Dossier 3211-02-218**

**Juillet 2004**

---

---



## ÉQUIPE DE TRAVAIL

### **Du Service des projets en milieu hydrique :**

Chargé de projet : Monsieur Jean-Philippe Détolle

Analyste : Monsieur Yves Rochon

Supervision administrative : Monsieur Gilles Brunet, chef de service

Révision de textes et éditique : Madame Dany Auclair, secrétaire



## SOMMAIRE EXÉCUTIF

La présente analyse environnementale porte sur le projet d'installation de câbles optiques entre la Gaspésie et les Îles-de-la-Madeleine (COGIM) par le Réseau intégré de communications électroniques des Îles-de-la-Madeleine (RICEIM). Ce projet vise à assurer une liaison large bande et à haute vitesse pour les Îles-de-la-Madeleine, puisque la liaison actuelle par micro-ondes entre le cap Breton et les îles sera saturée dès cette année.

Le projet est réputé justifié puisque la connexion électronique de l'ensemble de la population est affichée comme étant un objectif gouvernemental depuis 1995, lors du dépôt du rapport Berlinguet qui constituait le premier plan d'action sur le développement de l'autoroute de l'information au Québec. Puis, en 1998, le document « Agir autrement » proposait un plan d'action en cinq priorités : l'accès, l'éducation, les contenus, l'emploi et le renouvellement des services publics. C'est à la suite de ce plan que le Québec lançait en 2002 un nouveau programme afin d'assurer le déploiement d'infrastructures à large bande passante dans toutes les régions du Québec. Enfin, le rapport sur le gouvernement en ligne « Vers un Québec branché pour ses citoyens », sorti le 8 juin 2004, recommande dans son chapitre 5 d'étendre le réseau à large bande afin que l'accès à la haute vitesse soit une réalité à la fin de 2007 pour la presque totalité des citoyens du Québec. COGIM permet de répondre au besoin des Îles-de-la-Madeleine à moyen mais également à long terme, compte tenu de sa capacité. Ainsi, durant toute la durée de vie du câble, prévue sur 25 ans, il ne devrait pas y avoir de saturation de la demande.

Selon l'étude d'impact et l'analyse qui en a été faite, les enjeux qui se dégagent du projet concernent l'impact éventuel du projet sur les activités de pêche du homard et du crabe des neiges et les travaux aux sites d'atterrissement du câble.

Concernant les activités de pêche du homard et du crabe des neiges, l'habitat de ces invertébrés est peu affecté compte tenu de l'homogénéité du milieu et de la largeur concernée par l'enfouissement du câble (0,7 m d'emprise). L'impact sur l'habitat est jugé négligeable tant durant la pose que pendant la phase d'exploitation. Par contre, la pose des câbles risque d'affecter temporairement les activités de pêche du homard et du crabe des neiges si cette dernière s'effectue durant la période de pêche de ces espèces. Après avoir discuté avec les pêcheurs concernés, l'initiateur du projet s'est engagé à éviter le plus possible, de réaliser ses travaux durant les périodes critiques de pêche. Dans l'alternative où la pose des câbles affecterait les activités de certains pêcheurs, il s'est également engagé à compenser financièrement ces pêcheurs et à produire un bilan des mesures de compensation mises en œuvre.

Le deuxième enjeu est lié aux travaux aux sites d'atterrissement; en phase d'exploitation, aucun impact n'est appréhendé. Pendant la pose, l'initiateur s'est engagé à respecter les mesures de sécurité environnementales propres à ce type de chantier (matériel adapté, mesures d'urgence en cas de déversement accidentel, gestion des déchets, bruit, etc.).

Enfin, l'initiateur s'est engagé à déposer l'étude hydrographique qui sera réalisée avant la pose afin de valider les données de l'étude d'impact et de connaître plus précisément le milieu dans lequel les câbles seront posés. Un rapport final avec les coordonnées précises du câble et les détails du déroulement de la pose sera également déposé.

En conclusion, compte tenu de la connaissance acquise par l'évaluation et l'examen environnemental des impacts sur ce projet, le ministère de l'Environnement est d'avis que ce projet est justifié et qu'il est acceptable sur le plan environnemental.

## TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail .....	i
Sommaire exécutif .....	iii
Liste des tableaux .....	vi
Liste des figures.....	vii
Liste des annexes .....	viii
Introduction .....	1
1. Le projet .....	2
1.1 Raison d'être du projet.....	2
1.2 Description générale du projet et de ses composantes.....	2
2. Analyse environnementale .....	8
2.1 Analyse de la raison d'être du projet.....	8
2.2 Solutions de rechange au projet .....	10
2.3 Analyse des variantes .....	10
2.4 Choix des enjeux .....	11
2.5 Analyse par rapport aux enjeux retenus .....	11
2.5.1 Enjeu A : Impacts pour la pêche et pour l'habitat des invertébrés .....	11
2.5.2 Enjeu B : Impacts sur les sites d'atterrissement .....	14
2.6 Autres considérations.....	15
2.6.1 Aspects juridiques.....	15
2.6.2 Risque pour la navigation.....	15
2.6.3 Faune avienne.....	16
2.6.4 Perturbation des sédiments le long du tracé .....	18
2.6.5 Connaissances .....	18
Conclusion.....	19
Références.....	21
Annexes .....	23

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : SAISONS DE PÊCHE ET PRINCIPALES ZONES DE PÊCHE COMMERCIALE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE DU COGIM.....	13
--	----

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : POSITIONS DES CÂBLES SOUS-MARINS PROPOSÉS .....	3
FIGURE 2 : PHOTO AÉRIENNE DE L'ANSE-À-BEAUFILS.....	5
FIGURE 3 : PHOTO AÉRIENNE DU SITE DE L'ANSE DU BOURGOT .....	6
FIGURE 4 : LA CHARRUE À L'ŒUVRE .....	7
FIGURE 5 : HABITAT CRITIQUE DES INVERTÉBRÉS .....	12

## **LISTE DES ANNEXES**

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS .....	23
ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET .....	24

## INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet d'installation de câbles optiques entre la Gaspésie et les Îles-de-la-Madeleine par le Réseau intégré de communications électroniques des Îles-de-la-Madeleine.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet d'installation de câbles optiques entre la Gaspésie et les Îles-de-la-Madeleine est assujéti à cette procédure en vertu du paragraphe *b* de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9), puisqu'il concerne un creusage à quelque fin que ce soit dans un cours d'eau visé à l'annexe A à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes sur une distance de plus de 300 mètres linéaires.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation publiques de 45 jours qui a eu lieu du 13 avril 2004 au 28 mai 2004. L'ensemble de la documentation était disponible au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) à Québec, à la Bibliothèque centrale de l'Université du Québec à Montréal de même que dans le site Internet du BAPE au [www.bape.gouv.qc.ca](http://www.bape.gouv.qc.ca), sous la rubrique « Périodes d'information et de consultation publiques » ainsi qu'aux endroits suivants :

- Bibliothèque municipale de Cap-aux-Meules, 315, chemin Principal, Îles-de-la-Madeleine;
- Municipalité de Percé, 137, route 132 Ouest, Percé;
- Bibliothèque du cégep de la Gaspésie, 96, rue Jacques-Cartier, Gaspé.

Sur la base des informations fournies par l'initiateur et de celles issues des consultations publiques, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère de l'Environnement (MENV) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MENV, ministères et organismes consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

## **1. LE PROJET**

### **1.1 Raison d'être du projet**

Le projet COGIM consiste au déploiement de deux câbles sous-marins de fibres optiques entre les Îles-de-la-Madeleine et la Gaspésie créant ainsi une nouvelle liaison avec le continent pour les îles et leurs 12 824 habitants. Cette nouvelle liaison est rendue nécessaire par la saturation de la liaison actuelle par micro-ondes entre les îles et le cap Breton.

La justification du projet est également liée aux choix du Québec vis-à-vis des nouvelles technologies. En 1995, le dépôt du rapport Berlinguet constituait le premier plan d'action sur le développement de l'autoroute de l'information au Québec, puis en 1998, le document « Agir autrement » propose un plan d'action en cinq priorités : l'accès, l'éducation, les contenus, l'emploi et le renouvellement des services publics. C'est suite à ce plan que le Québec lançait en 2002 un nouveau programme afin d'assurer le déploiement d'infrastructures à large bande passante dans toutes les régions du Québec. Enfin, le rapport sur le gouvernement en ligne « Vers un Québec branché pour ses citoyens », sorti le 8 juin 2004, recommande dans son chapitre 5 d'étendre le réseau à large bande afin que l'accès à la haute vitesse soit une réalité à la fin de 2007 pour la presque totalité des citoyens du Québec.

Depuis 1999, la Gaspésie est dotée d'un réseau à large bande. Les Îles-de-la-Madeleine ont également développé à l'interne d'excellents services de téléphonie, de câblodistribution, de télévision. Sur les îles existe d'ailleurs un réseau de fibre optique, ce qui rend la capacité de communication à l'interne quasiment illimitée. Par contre, concernant la liaison entre les îles et le continent, la capacité de liaison actuelle par micro-ondes sera saturée dès 2004. La vitesse de liaison est d'ores et déjà jugée inacceptable par plusieurs résidents et entreprises. La cause de cette saturation est principalement la croissance importante du flot de communications entre les îles et le continent due au développement touristique des îles (appels interurbains, activités transactionnelles reliées aux cartes de crédit, commerce électronique, Internet, etc.). En 2000, 36 000 personnes ont visité les Îles-de-la-Madeleine.

### **1.2 Description générale du projet et de ses composantes**

L'initiateur du projet est le Réseau intégré de communications électroniques des Îles-de-la-Madeleine (RICEIM), organisme sans but lucratif (OSBL) récemment créé réunissant des membres actifs locaux à grande notoriété régionale.

Le projet consiste à enfouir deux câbles optiques d'un diamètre de quelques centimètres, selon les tracés indiqués à la figure 1.

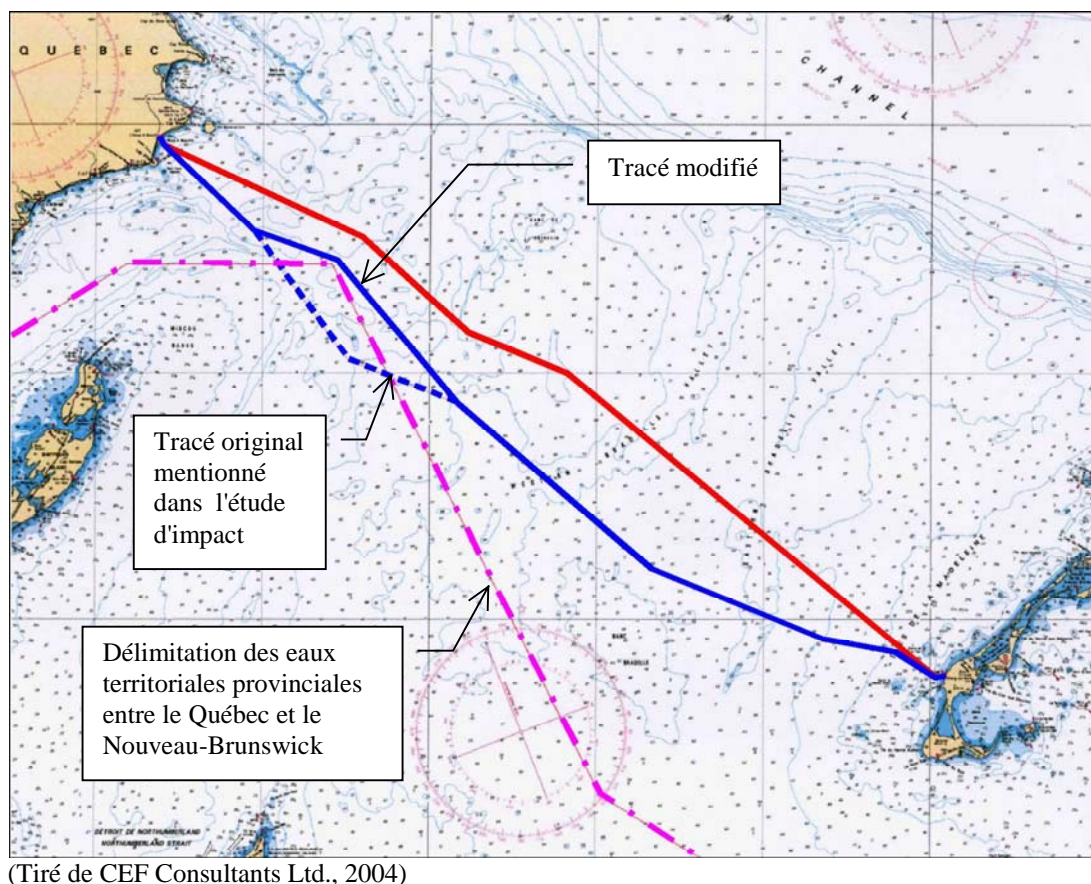


FIGURE 1 : POSITIONS DES CÂBLES SOUS-MARINS PROPOSÉS

Afin d'éviter les eaux néobrunswickoises, l'initiateur du projet a décidé de modifier le tracé présenté dans l'étude d'impact sur une distance de 62 km. L'initiateur conclut que le nouveau tracé est sans effet sur l'analyse des impacts puisque le milieu est essentiellement le même sur le plan environnemental et que le même groupe de pêcheurs est visé. Tout au plus, la modification offre l'avantage de réduire le tracé de 600 m. Nous sommes en accord avec cette évaluation. Le détail du tracé final sera déposé suite à l'étude hydrographique qui sera menée avant la pose.

Les câbles seront transportés de la Norvège à Halifax à bord d'un bateau cargo. Ils auront été assemblés en usine et seront donc transportés chacun en une seule pièce. La route sera préalablement nettoyée en faisant une passe de grappin de 1 m de largeur sur toute la longueur du tracé dans les eaux accessibles à la charrue. Le grappin sera tiré sur le fond marin à très faible vitesse. La montée de la tension dans le câble du grappin contrôlée par un dynamomètre indiquera la présence d'un obstacle. À chaque fois, le grappin sera remonté pour identification et confirmation de la présence d'un débris. Chaque débris remonté sera mis de côté pour être mis au rebut au retour à quai.

Une fois la route dégagée, les sites d'accès seront préparés. Ces travaux consistent en l'excavation d'un trou rectangulaire d'environ 2,7 m de longueur, 2,5 m de largeur et 2 m de profondeur à l'aide d'une pelle mécanique. Un puits d'accès en béton préfabriqué est installé dans l'excavation puis remblayé et seul un trou d'homme paraît à la surface. Une tranchée d'environ 1 m de profondeur et de la largeur de la pelle mécanique sera ensuite creusée du puits d'accès jusqu'au moins la ligne de marée basse à l'aide d'une excavatrice sur roues.

La préparation des sites ne requiert aucun déboisement mais peut-être un défrichage léger. Les matériaux (sol et roches) en surplus seront disposés dans un endroit autorisé. Aucune installation ni infrastructure temporaire ou permanente n'est nécessaire pour effectuer les travaux de préparation des sites.

Un véhicule lourd tel qu'une excavatrice ou un bulldozer sera positionné près du puits d'accès pour servir d'ancrage temporaire. Le bateau prendra place dans environ 8 à 10 mètres d'eau ou selon ce qui sera jugé sécuritaire en fonction de l'état de la mer.

Une fois qu'une quantité suffisante de câble sera amenée jusqu'à la plage, le câble sera temporairement ancré au véhicule lourd près de l'eau. Les bouées seront coupées par les plongeurs à partir de la rive vers le large pour permettre au câble de se déposer sur le fond marin.

Il sera ensuite placé dans la tranchée et à l'intérieur du puits d'accès où le dispositif d'ancrage permanent sera installé. Dès que le navire aura posé un minimum de 2 km vers le large, l'ancrage temporaire pourra être enlevé. Le câble sera testé puis l'épissure au câble terrestre sera effectuée.

Les plongeurs inspecteront le câble jusqu'à une profondeur de 10 m pour s'assurer qu'il ne repose sur aucun obstacle pouvant créer des suspensions ou l'endommager.

Avant de refermer la tranchée, des tuyaux articulés seront installés sur le câble du puits d'accès jusqu'à une profondeur suffisante pour s'assurer qu'il n'y aura pas de contact entre le câble et les glaces selon les conclusions de l'étude hydrographique (estimation d'environ 1 100 m à L'Anse du Bourgot (appelée L'Anse-à-Bourgot dans l'étude d'impact) et 650 m à L'Anse-à-Beaufils).

La tranchée sera ensuite remblayée avec les mêmes matériaux qui ont été excavés et le site remis dans son état d'origine en plus d'appliquer les recommandations ou exigences des instances gouvernementales s'il y a lieu. La partie du câble sous-marin non enfouie par la charrue sera enfouie aux jets d'eau par les plongeurs si le type de fond le permet.

Les plongeurs utiliseront des jets d'eau de mer comprimée alimentés par une pompe installée sur un bateau à la surface. Les jets solubiliseront les sédiments sous les tuyaux articulés entourant le câble pour lui permettre de s'enfoncer. Les sédiments déplacés se redéposeront et contribueront à l'enfouissement naturel du câble. Le câble sera enfoui environ un mètre sous les sédiments; la largeur de la perturbation sera d'environ 0,7 m.

## Site d'atterrissement de L'Anse-à-Beaufils

L'emplacement potentiel du puits d'accès se trouve à environ 80 km de la Ville de Gaspé. Il est situé sur un terrain privé présentement en vente. L'accès au site est facile et le terrain est, soit nu ou couvert d'herbes ou de petites plantes (figure 2).

Le site d'atterrissement potentiel est situé du côté est de l'ancienne route 6, sur une petite plage de sable avec quelques petits rochers, à environ 100 m de la route, derrière une ancienne tannerie. De la plage, le terrain s'élève d'environ 2 m à un angle faible pour se terminer sur l'ancienne route 6.

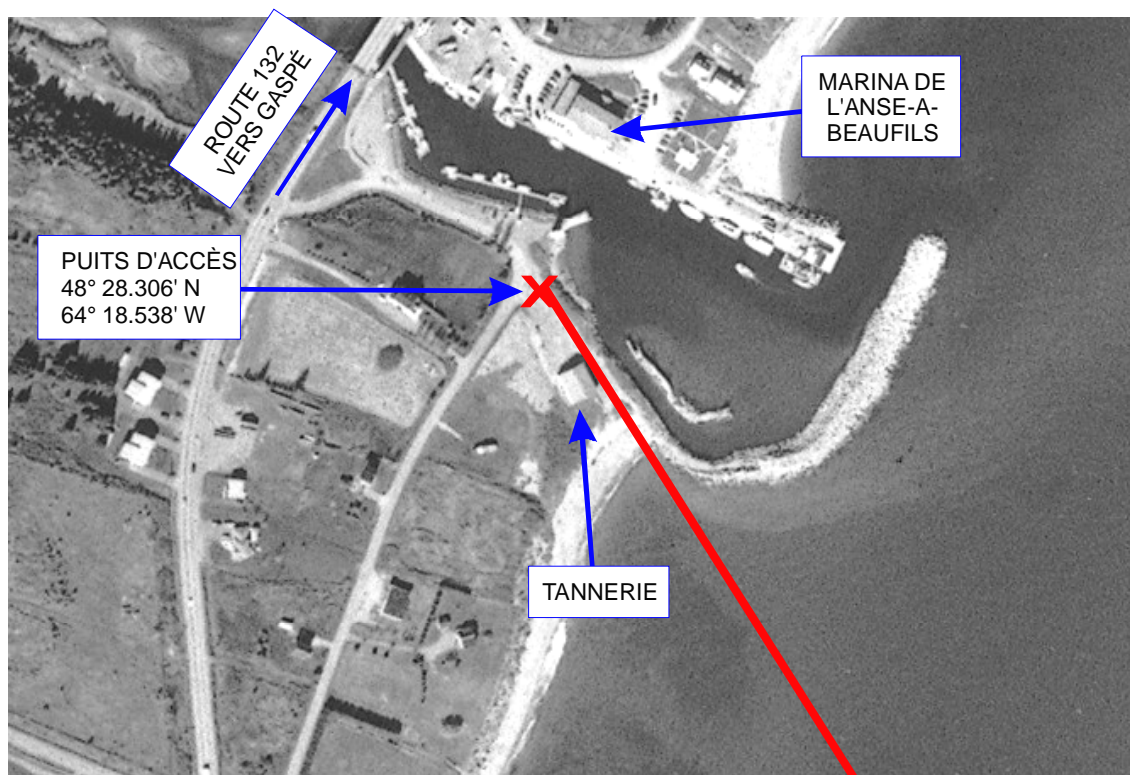


FIGURE 2 : PHOTO AÉRIENNE DE L'ANSE-À-BEAUFILS

Au nord, la plage est bordée par l'enrochement du brise-lames protégeant le port pour petits bateaux de L'Anse-à-Beaufils.

Un groupe de développement communautaire a rénové l'ancienne usine de poissons pour en faire une galerie d'arts, une marina pour petits bateaux de plaisance, un centre d'interprétation de la pêche, un restaurant et une salle de spectacles présentant des concerts et des pièces. Quelques petits bateaux de pêche utilisent aussi le quai.

Le fond marin près de la plage est rocheux, se changeant en sable mélangé à du gravier un peu plus loin. Il présente une pente douce, atteignant 10 m de profondeur à environ 1,6 km du rivage.

### Site d'atterrissage de L'Anse du Bourgot

Le site d'atterrissage proposé aux Îles-de-la-Madeleine se trouve à L'Anse du Bourgot qui abrite une petite plage de sable bordée au nord et au sud par des falaises (figure 3). Le terrain avoisinant est couvert d'herbes et il n'y a aucune construction. Un petit ruisseau saisonnier coule le long de la falaise sud.

La forme étroite de la baie offre une bonne protection au site. La pointe du cap du Phare la protège des tempêtes du nord-ouest. Par contre, les vents de l'ouest provoquent des empilements importants jusque sur la plage. Du bord de l'eau, on doit s'éloigner de près de 2 km avant d'atteindre une profondeur de 10 m. Il y a un phare au cap du Phare et des maisons et des terres agricoles à proximité du site.

Le puits d'accès serait installé près de la route au pied du poteau, au sommet du sentier menant à la plage. La distance de la position potentielle du puits d'accès au bord de l'eau est d'environ 110 mètres avec une dénivellation d'une dizaine de mètres. Des câbles terrestres sont déjà enfouis dans une tranchée le long de la route; le nouveau câble sera installé dans cette même tranchée et dans les conduits existants à Cap-aux-Meules. Il se terminera à la centrale de Télébec, située à 9,6 km du site d'atterrissage, au 260, chemin Principal à Cap-aux-Meules.

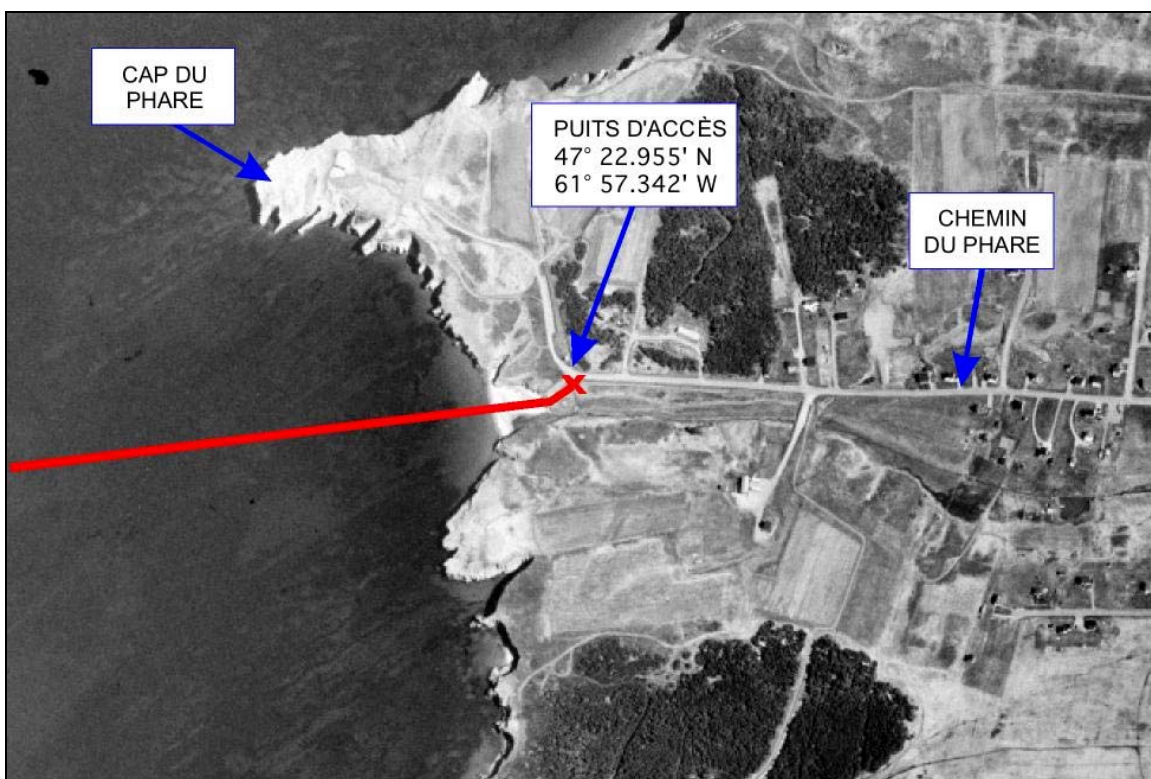


FIGURE 3 : PHOTO AÉRIENNE DU SITE DE L'ANSE DU BOURGOT

## Pose et enfouissement en eaux profondes

Après avoir reçu la confirmation que le câble est bien ancré sur la rive, le navire mettra la charrue à l'eau et commencera à poser le câble vers le large. Les deux câbles seront enfouis sur toute la longueur, plus ou moins un mètre sous les sédiments. Les deux tracés sont séparés par une distance d'au moins 10 km. La longueur du premier câble est de 221 km avec une profondeur maximum de 120 mètres et le second est de 225 km avec une profondeur maximum de 105 mètres.

La charrue possède une lame droite et une seconde en disque. Elle est tirée par le bateau étendant le câble et coupe et soulève un « V » dans les sédiments. Le câble est placé au fond de la fente. La figure 4 montre la tranche de la charrue et le disque en action lors d'un essai sur une plage. Quelques mètres derrière la charrue, le V retombe en place.

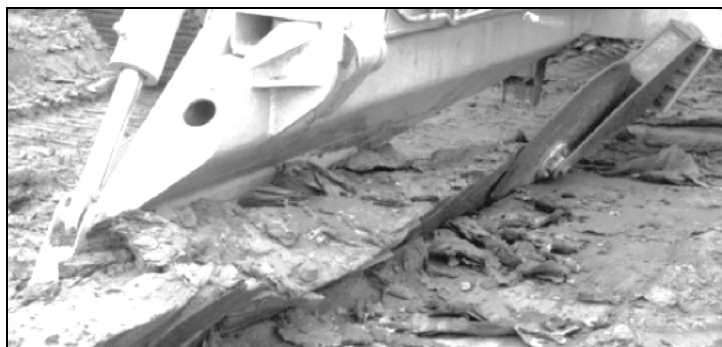


FIGURE 4 : LA CHARRUE À L'ŒUVRE

La charrue est stabilisée sur le fond marin par des patins articulés en forme de ski de chaque côté des lames. Les patins lui permettent de passer sur des obstacles mineurs comme des petits rochers et d'éviter qu'elle ne s'enfonce dans les sédiments.

La vitesse de pose du câble sera contrôlée par le transporteur de câble le long de la route sélectionnée. Pendant toute la durée des opérations, la tension sera surveillée et ajustée au besoin pour maintenir la quantité de mou planifiée et éviter toute suspension du câble.

En arrivant à la position prévue pour l'épissure finale, la charrue sera récupérée et cinquante mètres de corde seront attachés à l'extrémité du câble et déposés sur le fond avec, au bout, un bloc de béton comme ancrage temporaire. Une corde munie d'une bouée y sera attachée pour faciliter la récupération.

Le navire se rendra ensuite à la position établie pour les opérations d'approche au large du deuxième site d'atterrissage et se préparera pour le transfert du câble à la plage. L'équipement sera positionné et le câble sera préparé. Les mêmes opérations d'approche seront effectuées et le navire enfouira ensuite le câble jusqu'à la position où l'autre câble a été laissé. Ce dernier sera récupéré et connecté à l'autre câble. Cette épissure finale sera ensuite remise à l'eau.

## Inspection et enfouissement postinstallation

Le *IT Explorer* est un véhicule sous-marin téléguidé, équipé de caméras, d'un bras de manipulation pouvant déplacer le câble s'il est suspendu sur un obstacle et de jets d'eau pouvant enfouir le câble. Lorsque la pose sera complétée, le *IT Explorer* sera utilisé pour faire une inspection finale du système. Dans des zones d'ondulation de sable (qui seront identifiées par le sondage hydrographique) le *IT Explorer* pourra compléter l'enfouissement pour prévenir que le câble ne soit trop près de la surface ou même en suspension dans les creux de vagues.

Pendant la pose, une liste de sections nécessitant une inspection aura été établie. Ces sections comprendront, entre autres, l'endroit où la charrue a été initialement déployée et celui où elle a été récupérée à la fin de l'enfouissement en plus de tous les endroits où, pour une raison ou une autre, l'enfouissement à la charrue a dû être interrompu ou n'a pas été efficace (par exemple dans des zones d'ondulation). Ces sections devront être inspectées et, si elles se trouvent dans une zone qui était jugée enfouissable, enfouies par le véhicule téléguidé.

En principe, le câble n'aura besoin d'aucun entretien pendant sa durée de vie à moins qu'un bris ne se produise. À la fin de sa vie utile, le câble pourra être déconnecté dans les puits d'accès et laissé en place, enfoui.

## 2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

### 2.1 Analyse de la raison d'être du projet

La connexion actuelle des Îles-de-la-Madeleine au réseau de télécommunication est saturée à cause des limites du système de transmission par micro-ondes avec le cap Breton. Or, le droit pour les habitants des Îles-de-la-Madeleine de pouvoir disposer des mêmes possibilités de communication et d'information que l'ensemble de la société québécoise est légitime et est une orientation forte du gouvernement. Cette orientation a été développée dans le rapport Berlinguet en 1995, dans le document « Agir autrement » en 1998, puis en 2002 dans le programme québécois de déploiement des infrastructures à large bande passant dans toutes les régions du Québec. Enfin, le rapport sur le gouvernement en ligne « Vers un Québec branché pour ses citoyens », sorti le 8 juin 2004, recommande dans son chapitre 5 d'étendre le réseau à large bande afin que l'accès à la haute vitesse soit une réalité à la fin de 2007 pour la presque totalité des citoyens du Québec.

La Municipalité des Îles-de-la-Madeleine compte une population de 12 824 personnes et la technologie actuelle de transmission par micro-ondes est saturée. Cela a pour conséquence de limiter la capacité de développement des îles tant du point de vue des services de santé, des services bancaires, des échanges commerciaux, de l'éducation ou de la formation; l'ensemble des activités en lien avec les technologies de l'information ont donc besoin, pour continuer à se développer, que soit créé un lien fiable, à haut débit, avec le continent.

En effet, dans le secteur des communications, les Îles-de-la-Madeleine sont dotées, sur le plan interne, d'excellents services de téléphonie, de câblodistribution, de télévision publique, d'une radio et d'un journal local ainsi que d'un certain nombre de systèmes privés de communication.

Les îles étant déjà dotées d'un réseau de fibre optique, la capacité de communication sur le plan interne est, à toutes fins pratiques, illimitée. Par ailleurs, lorsqu'il s'agit de communication entre les îles et le continent, la capacité de la liaison actuelle par micro-ondes entre les îles et le cap Breton sera saturée vers l'année 2004. La vitesse de la liaison est en fait déjà jugée inacceptable par plusieurs résidents et entreprises.

En effet, la croissance importante du flot de communications entre les îles et le continent (appels interurbains, activités transactionnelles reliées aux cartes de crédit et le commerce électronique, Internet, la mise en place de la télémédecine, le développement de la vidéoconférence) explique l'incapacité appréhendée du lien actuel. En plus de l'ensemble de la population et des entreprises locales, des organismes comme le centre hospitalier ont des besoins toujours croissants de transport de données et les bandes passantes qui leur sont actuellement dédiées par location seront bientôt insuffisantes.

En 2002, un sondage a été effectué auprès des entreprises et des organismes présents aux îles, afin d'aider une étude de faisabilité sur le déploiement d'un réseau de télécommunications à haut débit entre les Îles-de-la-Madeleine et le continent. On a établi le nombre d'entreprises et organismes susceptibles de ou utilisant déjà Internet à 199. De ce nombre, 97 ont répondu au sondage, soit un taux de 48,7 %. Ce taux de réponse se compare très avantageusement à d'autres sondages du genre qui ont été effectués au Québec. Les entreprises et organismes se sont classés dans les secteurs suivants :

- enseignement;
- santé;
- professionnel;
- industriel;
- municipal;
- gouvernemental;
- commercial;
- autres.

Les répondants ont un total de 2 587 employés, soit environ 50 % du total des personnes ayant un emploi aux îles. Environ une quinzaine d'organismes et entreprises ont fait l'objet d'entrevues particulières avec le questionnaire afin de mieux préciser l'ampleur de leurs communications, leur degré de satisfaction ainsi que leur intérêt pour un véritable lien à large bande avec le continent. Compte tenu de l'ampleur de l'échantillonnage et du taux élevé des réponses, on peut dire que les résultats sont relativement fiables.

Quelque 80 % des répondants avec 1 103 ordinateurs utilisaient déjà Internet, ce qui représente un taux de pénétration très élevé. De ceux-ci, 71 % se disent insatisfaits de la vitesse d'accès Internet et ce degré d'insatisfaction se manifeste dans tous les secteurs sans exception surtout auprès des gros utilisateurs d'Internet. Ceux qui se déclarent satisfaits sont des utilisateurs légers ou encore, de gros utilisateurs qui jouissent de liaisons spéciales avec accès garanti. Tous secteurs confondus, la moyenne des communications hors des îles se situe à 75 % et elle se situe à plus de 90 % dans les secteurs de la santé, de l'enseignement ainsi que le secteur professionnel.

Les répondants ont exprimé un très grand intérêt pour un meilleur service Internet. Ils ont montré un haut niveau d'intérêt pour un réseau régional à large bande et un niveau d'intérêt moyen pour la téléphonie sur Internet, le commerce électronique, l'enseignement à distance et la formation sur Internet.

Les secteurs commercial, de la santé et de l'éducation sont ceux qui ont le plus insisté sur l'importance de leur connexion Internet. Tous les répondants souhaitent vivement une amélioration de la vitesse de connexion et, en moyenne, sont disposés à payer 14,3 % de plus que le coût actuel si cela peut régler le problème.

Tous ces besoins ne peuvent être comblés que par une liaison à large capacité et à haute vitesse à un coût abordable et ayant comme effet l'imposition de tarifs, sur le plan local, comparables à ceux du continent. La non-réalisation du projet aurait ainsi d'importantes conséquences sociales et économiques. En l'absence de solution alternative fiable, la pose des deux câbles optiques entre les îles et la Gaspésie est donc réputé justifié, d'autant que COGIM permet de répondre au besoin des Îles-de-la-Madeleine à moyen mais également à long terme, compte tenu de sa capacité. Ainsi, durant toute la durée de vie du câble, prévue sur 25 ans, il ne devrait pas y avoir de saturation de la demande.

## **2.2 Solutions de rechange au projet**

Les solutions de rechange envisageables sont la connexion des Îles-de-la-Madeleine au continent par l'amélioration de la liaison micro-onde existante, par une liaison satellitaire ou par un câble en fibre optique.

De toutes ces options, la meilleure solution pour améliorer cette connexion est la liaison par fibre optique, car la liaison satellitaire est beaucoup plus chère et sévèrement limitée d'un point de vue technique. La liaison micro-onde est également limitée d'un point de vue technique et reste trop chère compte tenu des redevances exigées par chaque province pour être traversée. De plus, sur les aspects techniques, la liaison par fibre optique offre une grande largeur de bande (vitesse), de grandes possibilités de mise à niveau, elle représente peu d'affaiblissements sur les longues distances et est immunisée contre l'interférence. Si le coût de l'investissement est supérieur, les coûts d'opération seront moins élevés puisque le lien est entièrement situé au Québec.

## **2.3 Analyse des variantes**

En ce qui concerne les sites d'atterrissage, neuf sites ont été préalablement sélectionnés, soit quatre aux Îles-de-la-Madeleine et cinq en Gaspésie. Chaque site a été examiné et vérifié en fonction des critères suivants :

- proximité des infrastructures de Télébec et Têlus;
- accessibilité;
- disponibilité d'équipement;
- activités de pêche;
- protection contre les glaces et les tempêtes;

- caractéristique du fond marin;
- propriétaire du terrain.

Aux Îles-de-la-Madeleine, L'Anse du Bourgot est celle qui représente le plus d'avantages au niveau du droit de passage et de l'installation. Le terrain s'élève rapidement sans être trop escarpé, ce qui permet d'installer le puits d'accès près de la plage en étant à une altitude suffisante pour être à l'abri des inondations.

Le site de Belle Anse a été préalablement retenu en Gaspésie lors de la présentation de l'étude des tracés. Le choix du télécommunicateur en Gaspésie a conduit au changement du site pour L'Anse-à-Beaufils, plus proche des infrastructures de Bell Canada. De plus, ce site est facile d'accès et ne nécessite aucuns travaux connexes.

Pour le reste des tracés proposés, compte tenu de l'homogénéité du milieu traversé, ils ont été définis selon le paramètre de la plus courte longueur possible, ce qui permet ainsi de limiter à la fois les coûts et les impacts. En conséquence, aucune variante de tracé n'a été proposée. Le tracé final détaillé sera déposé à la suite de la réalisation de l'étude hydrographique qui sera réalisée avant la pose.

## **2.4 Choix des enjeux**

Selon l'étude d'impact et l'analyse qui en a été faite, les enjeux qui sont apparus sont reliés à l'impact du projet sur la pêche, sur l'habitat du crabe des neiges et du homard et aux travaux aux sites d'atterrissement.

## **2.5 Analyse par rapport aux enjeux retenus**

### **2.5.1 Enjeu A : Impacts pour la pêche et pour l'habitat des invertébrés**

La présente analyse concernant l'enjeu lié à la pêche est basée sur les données délivrées par l'initiateur. Selon lui, les invertébrés de la partie australe du golfe ayant une valeur commerciale importante incluent le homard américain, le crabe des neiges, le crabe commun, la crevette, le pétoncle, le calmar, la mactre de Stimpson, la palourde de mer, l'oursin et la moule bleue. Le homard, le crabe des neiges, le crabe commun et l'oursin sont pêchés le long des tracés envisagés pour les câbles.

L'habitat critique des invertébrés a été basé principalement sur les deux plus importantes espèces commerciales de la zone : le homard américain et le crabe des neiges. Étant donné qu'il n'y a pas d'information disponible sur la qualité de l'habitat du homard, les préférences connues des habitats ont été utilisées pour dresser sa répartition. Dans la partie australe du golfe, les concentrations de homard sont généralement à moins de 20 km des côtes, à des profondeurs variant de 1 à 40 m.

Le homard du golfe austral ne migre pas de façon intensive; par conséquent, ces zones côtières sont aussi des habitats importants de ponte et d'alevinage de juvénile. Les homards juvéniles sont fréquemment associés au gros gravier et au substrat rocheux qui procurent la couverture nécessaire pour échapper aux prédateurs. On retrouve des concentrations élevées de femelles

adultes et de juvéniles dans deux zones : entre les Îles-de-la-Madeleine et au large du cap Breton. Ces zones procurent vraisemblablement des aires importantes de ponte et d'alevinage au crabe des neiges.

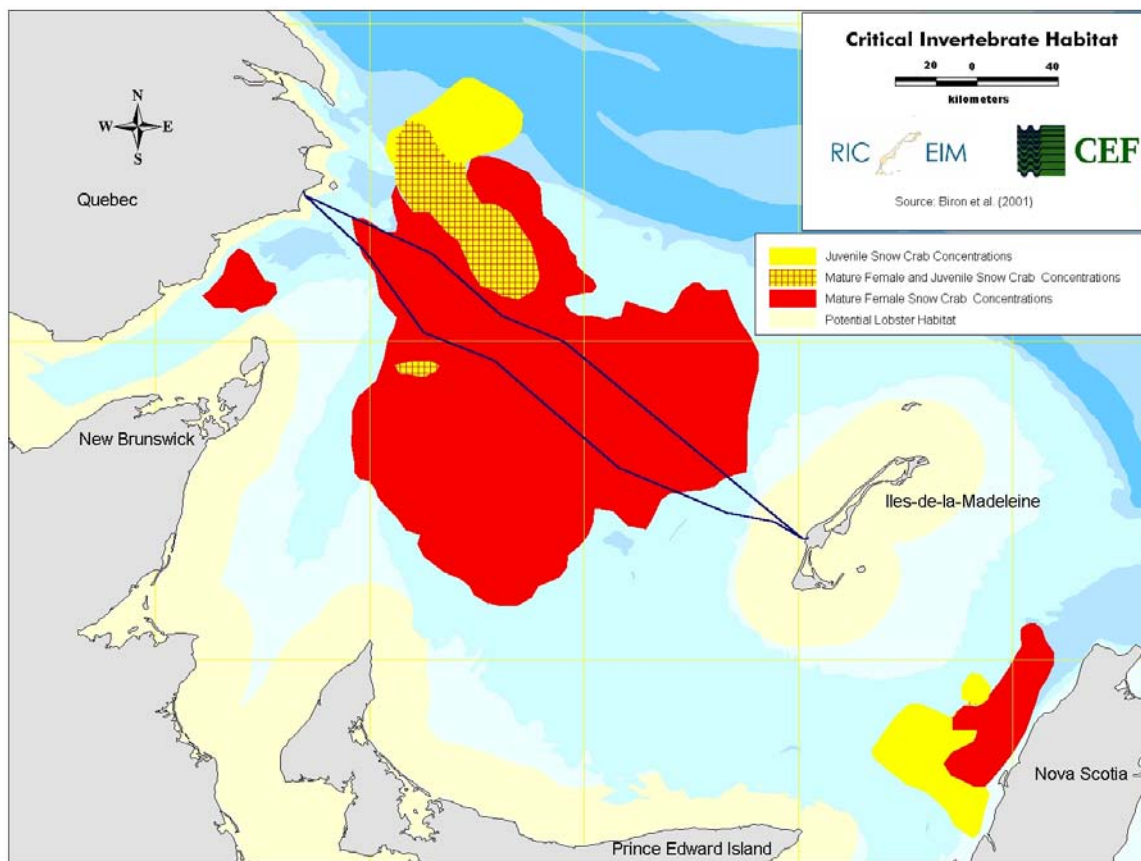


FIGURE 5 : HABITAT CRITIQUE DES INVERTÉBRÉS

La pêche commerciale dans la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine comprend les invertébrés tels le crabe des neiges, le crabe commun, le homard, le pétoncle, la mactre de Stimpson, la moule bleue, l'oursin et ceux d'espèces variées de poissons à nageoires tels le flétan de l'Atlantique, la plie rouge, la plie grise, la limande à queue jaune, la plie américaine, le hareng et le maquereau.

Les invertébrés pêchés le long de la route envisagée pour les câbles incluent le crabe des neiges, le crabe commun, le homard et l'oursin. Le crabe des neiges est attrapé dans les eaux plus profondes à peu près à mi-chemin entre la côte gaspésienne et les Îles-de-la-Madeleine; les autres crabes, homards et oursins sont pris dans les eaux plus proches des côtes.

**TABEAU 1 : SAISONS DE PÊCHE ET PRINCIPALES ZONES DE PÊCHE COMMERCIALE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE DU COGIM**

<b>Espèces</b>	<b>Principales zones de pêche</b>	<b>Saisons de pêche</b>
Homard américain	Gaspésie : côtière Îles-de-la-Madeleine : côtière, principalement le côté sud entre Old Harry et Havre Aubert	Varie : le lundi le plus rapproché du 6 mai, pour une durée de 9 semaines.
Crabe des neiges	Baie des Chaleurs, vallée de Shédiac, eaux centrales du golfe	La date du début varie en fonction des conditions de glace; commence généralement à la mi-avril et finit officiellement à la mi-août. Par exemple, en 2002, a été du 13 avril au 11 août. En 2003, la pêche a commencé le 13 avril pour se terminer la première semaine de juillet.
Crabe commun	Gaspésie : côtières Îles-de-la-Madeleine : côtière, principalement le côté sud des îles, dans la baie de Plaisance	Varie: le lundi le plus rapproché du 6 mai, pour une durée de 9 semaines (prise double de la pêche au homard) et de la mi-août au début de novembre (pêche contrôlée).
Oursin	Îles-de-la-Madeleine: principalement l'île Shag, Gros-Cap, Grande-Entrée Gaspésie : Baie des Chaleurs	15 août – 30 mai (Gaspésie) 1 <sup>er</sup> juin – 31 mai (Îles-de-la-Madeleine)
Plie rouge	Gaspésie : côtière dans la baie des Chaleurs, au sud de la route du câble Îles-de-la-Madeleine : côtière tout autour des îles	Juillet – octobre
Flétan	Près du banc de Miscou, au nord de l'IPE, au nord ouest du cap Breton et autour des Îles-de-la-Madeleine	15 mai – 14 mai de l'année suivante
Hareng	Flotte côtière (zone de fraie côtière) Flotte hauturière (printemps : entre le cap Breton et les Îles-de-la-Madeleine; automne : Baie des Chaleurs, au nord de l'IPE et à l'ouest du cap Breton)	Printemps: 1 <sup>er</sup> janvier – 15 juin et Automne : 1 <sup>er</sup> juillet – 31 décembre (Îles-de-la-Madeleine); 3 juillet – 5 août et 1 <sup>er</sup> septembre – 31 décembre (Gaspésie)
Maquereau	Côtière	Juin – octobre

Toujours selon l'initiateur, compte tenu que la pose des câbles sera effectuée après la période de pêche au homard, l'impact sur cette dernière est nul et nous sommes en accord avec cette estimation.

Par contre, concernant la pêche au crabe des neiges, il est possible que la période de pêche empiète sur le calendrier de pose.

Pour le crabe commun et l'oursin, la pose des câbles devrait être réalisée avant le début de la période de pêche, sauf retard dans le calendrier.

Le navire câblé se déplacera lentement, avec une manœuvrabilité limitée. Le câblé ne représente donc pas un risque quelconque pour les chalutiers, mais son manque de manœuvrabilité pourrait engendrer des dommages aux équipements de pêche. La principale préoccupation concerne les bouées marquant l'emplacement des pièges, rendant leur récupération plus ardue et accroissant le temps nécessaire pour les localiser.

Pour éviter les problèmes, les pêcheurs de ces espèces pourraient être invités à ne pas installer de piège à proximité de la route du câble proposée. L'industrie de la pêche utilisant des pièges est régie par des ententes informelles entre les pêcheurs opérant dans les zones régies par Pêches et Océans Canada. Il n'est pas toujours facile pour un pêcheur de déplacer ses activités vers un autre secteur, puisque la prise peut être affectée du fait qu'il ou elle déploie des pièges dans un secteur où d'autres pêcheurs opèrent déjà. Les options possibles incluent l'abstention par les pêcheurs de déployer leurs pièges pendant quelques jours durant la construction en échange de compensations financières délivrées par l'initiateur du projet. Globalement, selon l'initiateur, la zone concernée est relativement petite et le nombre de pêcheurs est bas (moins de 100 au total). Une première estimation réalisée par l'initiateur avec les pêcheurs a permis d'évaluer les pertes financières anticipées pour chacun des pêcheurs à moins de 10 % de leurs prises respectives. Pour éviter des effets néfastes pour les pêcheurs concernés, l'initiateur s'est donc engagé à tenir des consultations auprès de l'industrie afin d'identifier les pêcheurs opérant à proximité des tracés prévus et de discuter avec eux des mesures à prendre afin de minimiser les impacts; les montant compensatoires seront donc négociés avec les pêcheurs concernés.

À ce jour, les consultations réalisées auprès des pêcheurs par l'initiateur semblent démontrer qu'ils supportent le projet et qu'ils préfèrent que la construction se déroule plus tard à l'automne, une fois la saison de pêche au homard terminée.

S'il y a lieu, le bilan des ententes avec les pêcheurs concernés sera déposé auprès du ministre de l'Environnement avant la pose des câbles et un rapport de suivi de leur mise en œuvre sera déposé dans les trois mois suivant la pose des câbles.

### **2.5.2 Enjeu B : Impacts sur les sites d'atterrissement**

Les deux sites d'atterrissement de L'Anse du Bourgot et de L'Anse-à-Beaufils ont été décrits dans la partie 1.2 « Description générale du projet et de ses composantes ».

La construction des aménagements côtiers se limite aux zones situées à proximité des rives. Ces activités consistent en la construction d'un puits d'accès où le câble s'interconnecte avec le câble terrestre ainsi qu'en l'érection de structures temporaires afin d'acheminer le câble à terre. Aucune zone sensible, tels les sites de nidification d'oiseaux, n'est située à proximité des points d'atterrissement des câbles. Tous les travaux de construction sont de courte durée et ainsi leur impact sera local, mineur et de courte durée.

Du point de vue de l'aménagement et de l'urbanisme, le tracé initial des câbles à L'Anse-à-Beaufils passait du côté nord-est du bâtiment. Après avoir obtenu des renseignements voulant que les propriétaires de la marina adjacente envisagent d'acquérir le terrain et y faire des travaux

d'aménagement, le tracé a été déplacé de l'autre côté de la bâtisse, à la limite sud-ouest du terrain. Le tracé proposé n'empêchera donc aucun développement de la marina.

Du côté des îles, l'emplacement du tracé n'empêchera pas non plus aucun développement. Les procédures normales pour des activités près d'un câble enfoui doivent être suivies avant de creuser comme partout ailleurs sur les îles.

Pour l'ensemble des travaux terrestres, l'initiateur s'est engagé à ce que le nettoyage, l'entretien et le ravitaillement des engins de chantier soient effectués sur un site désigné à cet effet à plus de 30 m des milieux sensibles. Il s'est également engagé à ce qu'une trousse d'urgence pour les déversements accidentels soit disponible sur place et que la connaissance de son utilisation par le personnel soit effective, à ce que les huiles usées et les déchets soient disposés en dehors du territoire dans un site prévu à cette fin et à ce que des récipients étanches pour recevoir les produits pétroliers et les déchets soient disposés dans ce site. Enfin, il s'est engagé à ce que la machinerie soit adaptée à la sensibilité et à la fragilité du milieu (pelles de taille réduite), qu'elle soit correctement entretenue (fuites d'huile) et qu'elle soit tenue éloignée de l'eau quand elle n'est pas utilisée. Un rapport de surveillance environnementale concernant l'application de ces mesures sera déposé auprès du ministre de l'Environnement dans les trois mois suivant la pose des câbles.

Enfin, compte tenu de la proximité des milieux habités, l'initiateur du projet s'est engagé à limiter l'horaire des travaux entre 7 heures et 19 heures afin de restreindre les nuisances dont notamment le bruit.

## **2.6 Autres considérations**

### **2.6.1 Aspects juridiques**

Au terme de l'article 919 du Code civil du Québec, le lit des lacs et des cours d'eau navigables et flottables est, jusqu'à la limite des hautes eaux, la propriété de l'État. Or, le golfe du Saint-Laurent est navigable et fait partie du territoire québécois selon la limite établie en 1964 par la règle de l'équidistance entre les rives de provinces limitrophes. Le lit du golfe du Saint-Laurent dans le secteur traversé par les câbles est donc du domaine hydrique de l'État.

De plus, le lot riverain 1920-4 du cadastre de l'île du Cap-aux-Meules a fait l'objet de lettres patentes, alors que le lot 241-16 du rang I est du cap d'Espoir à L'Anse-à-Beaufils du cadastre du canton de Percé est sous l'autorité de la Société immobilière du Québec. Dans ce contexte, l'initiateur se verra dans l'obligation de régulariser cette occupation auprès du Service de la gestion du domaine hydrique public de l'État. Des démarches en ce sens sont déjà entreprises par l'initiateur.

### **2.6.2 Risque pour la navigation**

Vis-à-vis du risque pour la navigation, les coordonnées finales du câble tel que construit seront immédiatement acheminées à la Garde côtière canadienne afin qu'un avis aux navigateurs puisse être émis dans les plus brefs délais. L'avis précisera la position exacte du câble et servira de mise à jour des cartes marines du Service hydrographique du Canada.

Selon la Garde côtière du Canada, compte tenu de la densité de la navigation dans cette région du golfe, très peu sinon aucun navire ne devrait être affecté par les travaux de pose au large. Le navire câblé se déplace très lentement et les avis à la navigation permettront aux navires pouvant passer dans le secteur au moment des travaux d'éviter facilement le périmètre de sécurité de un mille marin (1,852 km) autour du navire câblé.

Pendant l'installation des approches à L'Anse-à-Beaufils, il y aura un périmètre de sécurité qui ne bloquera pas l'accès à la marina. Les bateaux arrivant du sud devront simplement contourner le périmètre. Du côté des Îles-de-la-Madeleine, le passage de bateau près de L'Anse du Bourgot est peu fréquent. De plus, l'installation d'une approche se fait habituellement durant la journée et ne prend que quelques heures, le câblé s'éloignant ensuite immédiatement vers le large. Le câble flotté jusqu'à la rive est supporté par des bouées attachées directement au câble et espacées de 10 mètres.

Les câbles étant enfouis sur toute leur longueur, ils ne représentent pas de risque à la navigation pour les bateaux de plaisance et les bateaux de pêche. Le seul risque (pour les câbles) est le mouillage des plus gros navires, mais aucune des routes proposées ne traverse des zones de mouillage officielles. Il est inhabituel que des navires à fort tonnage s'ancrent dans la partie hauturière du golfe traversée par les tracés. De plus, la Convention internationale sur la protection des câbles sous-marins assure une certaine protection.

Du côté des Îles-de-la-Madeleine, aucun bateau ne semble jeter l'ancre au large de la côte ouest des îles. Il arrive que des bateaux viennent se protéger dans l'anse formée par la jonction de l'île du Cap-aux-Meules et la dune de l'Ouest, mais restent toujours à bonne distance au sud de l'île aux Goélands. Pour ce qui est de la Gaspésie, L'Anse-à-Beaufils accueille surtout de petits bateaux de plaisance.

Cet aspect étant de la responsabilité du gouvernement fédéral, l'initiateur du projet a amorcé les démarches en vue d'obtenir les autorisations auprès des autorités compétentes.

### **2.6.3 Faune avienne**

Le site d'atterrissement proposé à L'Anse-à-Beaufils n'est pas considéré comme un habitat important d'oiseaux. Le site le plus près, considéré important pour les oiseaux, est situé à environ 10 km, au parc national de l'île Bonaventure et du rocher Percé. C'est un site important pour le fou de Bassan, la mouette tridactyle, le guillemot marmette, le goéland argenté, le goéland marin, le guillemot à miroir, le petit pingouin, l'océanite cul-blanc, le grand cormoran, le cormoran à aigrettes et le macareux moine.

Cependant, le tracé de la zone d'atterrissement à L'Anse-à-Beaufils traverse un habitat faunique possédant une protection légale en vertu du Règlement sur les habitats fauniques (L.R.Q. c. C.-61.1, r. 0.1.5), qui s'étend du rocher Percé jusqu'au cap d'Espoir sur une bande de un kilomètre de largeur. Il s'agit de l'aire de concentration d'oiseaux aquatiques de la pointe Saint-Pierre (02-11-0060-75) qui englobe le secteur de L'Anse-à-Beaufils. Cet habitat vise à protéger l'habitat des oiseaux aquatiques en période de nidification ou de migration printanière et automnale.

Cet habitat fait partie aussi d'une ZICO (zone importante pour la conservation des oiseaux). La ZICO de la pointe Saint-Pierre et de l'île Plate est considérée d'importance continentale à cause de la population de garrots d'Islande qui atteint ou dépasse le seuil de 1 % de la population continentale lors de son passage. Le site revêt une importance nationale pour une espèce de canard, l'harelde kakawi.

Les recensements disponibles pour cet habitat montrent qu'il est utilisé en période de migration, par différentes espèces de canards barboteurs et de canards ainsi que par la bernache cravant. Cependant, aucune nidification n'a été rapportée à l'intérieur de ce périmètre. Il est aussi important de spécifier que les oiseaux dénombrés lors de ces inventaires ont été observés sur l'ensemble de ce secteur et qu'il est donc difficile de préciser l'utilisation exacte de l'endroit même de l'atterrissement de L'Anse-à-Beaufils. Dans tous les cas, la réglementation sur les habitats fauniques vise essentiellement la protection de l'habitat. Or, les travaux présentés dans l'étude paraissent peu perturbateurs de l'habitat, d'autant que toutes les opérations menées sur la terre ferme se situent en dehors de l'habitat légal. Les mesures d'atténuation proposées (diminution de l'attraction des oiseaux par les phares des navires, limitation de l'impact des opérations terrestres par l'utilisation d'engins adaptés...) devraient permettre de limiter les impacts au simple dérangement des oiseaux.

Concernant le site d'atterrissement proposé aux Îles-de-la-Madeleine, le site le plus près, considéré important pour les oiseaux de mer, est situé à environ 1,9 km plus loin dans la région de la baie du Havre aux Basques. C'est un site important, principalement pour les oiseaux de rivage tels que le bécassin roux, le petit et le grand chevalier à pattes jaunes, le bécasseau minuscule, le bécasseau semipalmé, le bécasseau à croupion blanc et le bruant à queue aiguë.

Concernant les travaux en mer, certains oiseaux peuvent être attirés par les lumières à bord des navires, causant un problème en particulier pour l'océanite cul-blanc qui se déplace la nuit pour se protéger des prédateurs tels les goélands; l'expérience a démontré que certaines espèces sont rendues confuses par les lumières et viennent s'écraser contre les fenêtres et hublots. Ceci est particulièrement marqué en présence de brouillard. Ce genre d'accident ne cause toutefois habituellement pas leur mort étant donné leur petite taille.

Le plus grand risque pour ce genre d'événement est à la fin de la saison de reproduction, surtout en septembre, alors que les oiseaux migrent vers les aires d'alimentation d'hiver. Il y a plusieurs zones de nidification d'océanites cul-blanc en Gaspésie et aux Îles-de-la-Madeleine.

L'océanite cul-blanc est très répandu dans le golfe du Saint-Laurent et l'impact de quelques oiseaux attirés par les lumières des navires pendant la nuit est faible.

Les mesures d'atténuation prises pour diminuer l'attraction des oiseaux par les phares des navires sont facilement accessibles et peuvent être mises à la disposition de l'équipage des navires et du personnel effectuant les travaux.

Compte tenu des informations fournies par l'initiateur, l'impact du projet sur la faune avienne est jugé mineur.

#### **2.6.4 Perturbation des sédiments le long du tracé**

Deux activités perturberont les sédiments marins : les plongeurs enfouissant les sections côtières des câbles par jet et l'enfouissement du câble à l'aide d'une charrue dans les sections plus profondes le long du tracé des câbles. Quelle que soit la méthode utilisée, l'objectif est d'enfouir le câble à une profondeur d'environ un mètre.

Il a été démontré par l'initiateur que le type de charrue sous-marine proposée pour enfouir le câble provoque peu de perturbations du fond marin. Une fois la charrue passée, la tranchée se referme sur le câble et le sol revient pratiquement à son état original. La surface de la tranchée en forme de V montre très peu de remaniements de sédiments. La perturbation du fond marin est donc maintenue à un minimum, sans déplacement significatif des sédiments.

L'enfouissement par jet des sections en eau peu profonde à proximité des côtes risque de perturber davantage les sédiments et d'introduire plus de particules fines dans la colonne d'eau que la charrue en eau plus profonde. Toutefois, la composition prédominante des fonds marins des zones côtières est plus grossière et présente relativement moins de sédiments plus fins. L'ampleur de la perturbation sera de l'ordre de 0,7 m. L'enfouissement par jet liquéfie simplement les sédiments, permettant au câble de s'y enfoncer; aucune tranchée n'est pratiquée et recouverte. Cette opération perturbera de petites particules et libèrera sans doute des composantes organiques, résultant en une productivité accrue à court terme.

Dans les deux cas, l'initiateur évalue que la perturbation des sédiments est négligeable et le retour à sa condition préalable à la construction devrait être rapide, le fond marin étant recolonisé par des organismes des régions adjacentes. Il est peu probable que la différence soit visible à l'œil nu un mois après la construction, même aux endroits où le varech ou les grandes algues étaient présentes, en raison des conditions de croissance rapide présentes dans le golfe. Nous sommes en accord avec cette évaluation.

Selon l'initiateur, l'enfouissement des câbles résultera donc en un changement à court terme d'une bande étroite de l'habitat benthique qui aura une portée négligeable. Nous sommes en accord avec cette évaluation.

#### **2.6.5 Connaissances**

Dans un souci de connaissance approfondie du site de pose et afin de valider les données décrites dans l'étude d'impact sur la nature du fond, l'initiateur doit réaliser avant la pose une étude hydrographique sur toute la longueur des tracés et il s'est engagé à la déposer auprès du ministre de l'Environnement.

De plus, l'initiateur s'est également engagé à déposer un rapport final indiquant les sections enfouies ou non enfouies et la profondeur d'enfouissement, un schéma linéaire des sections de câbles à simple ou à double armature, l'emplacement des épissures ainsi que les coordonnées du câble tel qu'installé.

## CONCLUSION

Pour le ministère de l'Environnement, le projet est réputé justifié puisqu'il permet d'atteindre un objectif socialement essentiel, soit l'amélioration de la connexion électronique des Îles-de-la-Madeleine et le désenclavement de leurs habitants vis-à-vis des moyens de télécommunication.

Concernant l'enjeu lié à l'habitat du crabe des neiges et du homard, le ministère de l'Environnement est d'avis que l'impact du projet sur cette composante est négligeable, tant pendant la pose des câbles que durant la phase d'exploitation.

En ce qui concerne les activités de pêche, en phase d'exploitation, aucun impact n'est anticipé, les câbles étant enfouis un mètre sous les sédiments. Pendant la pose, compte tenu de la période retenue, seules les activités de pêche au crabe des neiges et au crabe commun pourraient être affectées. Aussi, s'il y a lieu, l'initiateur s'est engagé à fournir avant la pose des câbles un bilan des ententes conclues avec les pêcheurs pour compenser les pertes éventuelles de revenus, ces pertes étant fonction de la période de pêche au crabe des neiges et du calendrier de pose. Il s'est également engagé à déposer, dans les trois mois après la pose des câbles, un rapport de suivi sur la mise en œuvre de ces mesures compensatoires. Si la période de pose devait être modifiée, les compensations devraient être revues en conséquence, puisqu'elles concerneraient par exemple davantage les pêcheurs de homard si la pose devait être reportée au printemps 2005.

Concernant l'impact des travaux aux sites d'atterrissage, aucun impact n'est appréhendé en phase d'exploitation. Pendant la période de pose, l'initiateur s'est engagé à ce que le nettoyage, l'entretien et le ravitaillement des engins de chantier soient effectués sur un site désigné à cet effet à plus de 30 m des milieux sensibles, à ce qu'une trousse d'urgence pour les déversements accidentels soit disponible sur place et à ce que la connaissance de son utilisation par le personnel soit effective, à ce que les huiles usées et les déchets soient disposés en dehors du territoire dans un site prévu à cette fin et à ce que des récipients étanches pour recevoir les produits pétroliers et les déchets soient disposés dans ce site. Enfin, il s'est engagé à ce que la machinerie soit adaptée à la sensibilité et à la fragilité du milieu (pelles de taille réduite), qu'elle soit correctement entretenue (fuites d'huile) et qu'elle soit tenue éloignée de l'eau quand elle n'est pas utilisée. Un rapport de surveillance faisant état des mesures mises en place sera déposé une fois les travaux réalisés.

Enfin, compte tenu de la proximité des milieux habités, pour éviter les nuisances vis-à-vis du bruit, l'initiateur s'est engagé à aménager ces horaires de travaux qui ne devront pas débuter avant 7 heures du matin ni se poursuivre après 19 heures le soir.

L'impact du projet sur les autres composantes n'a pas été jugé significatif par l'initiateur et après consultations, nous sommes en accord avec cette évaluation.

Cependant, afin de valider les données fournies dans l'étude d'impact, l'initiateur s'est engagé à déposer, avant la pose, les résultats de l'étude hydrographique et une fois le projet réalisé, un rapport final sur le déroulement des travaux et sur la configuration des câbles tels que posés.

Compte tenu de la connaissance acquise par l'évaluation et l'examen environnemental des impacts sur ce projet, le ministère de l'Environnement est d'avis que ce projet est justifié et qu'il est acceptable sur le plan environnemental.

*Original signé par*

**Jean-Philippe Détolle**  
Chargé de projet  
Service des projets en milieu hydrique

## RÉFÉRENCES

CEF CONSULTANTS LTD. 2003, *Câble Optique Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (COGIM)*, avis de projet, préparé pour le RICEIM, 11 juillet 2003, 32 p.;

CEF CONSULTANTS LTD. 2003b, *Projet Câble Optique Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (COGIM)*, rapport d'évaluation environnementale, 26 décembre 2003, 70 p.;

CEF CONSULTANTS LTD. 2004, Lettre de M<sup>me</sup> Johanne Cook à M. Jean-Philippe Détolle, du ministère de l'Environnement, datée du 12 juin 2004, concernant la modification du tracé du COGIM-2, 3 p.;

CONSULTATIONS DELANEY INC., 2004, *Réponses aux questions et commentaires*, 25 mars 2004, 21 p.;

Lettre de M. Franklin Delaney, du Réseau intégré de communications électroniques des Îles-de-la-Madeleine (RICEIM), à M. Gilles Brunet du ministère de l'Environnement, datée du 21 juin 2004, concernant l'horaire de travail et le dépôt des rapports, 2 p.;

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (MENV), 2003, *Directive sur le projet d'installation de câbles optiques entre la Gaspésie et les Îles-de-la-Madeleine*, juillet 2003, 25 p.;

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (MENV), 2004, *Questions et commentaires sur le projet d'installation de câbles optiques entre la Gaspésie et les Îles-de-la-Madeleine*, janvier 2004, 4 p.;

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (MENV), 2004, *Projet câble optique Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (COGIM)*, avis de recevabilité, mars 2004, 4 p.



## ANNEXES

### ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

Services du ministère de l'Environnement :

- Centre d'expertise hydrique du Québec, domaine hydrique public;
- Service des avis et des expertises;
- Direction régionale de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine.

Ministères et organismes :

- Ministère de la Sécurité publique;
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche;
- Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs (secteur Faune);
- Ministère des Pêches et Océans Canada.

## ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

<b>Date</b>	<b>Événement</b>
2003-07-15	Réception de l'avis de projet au ministère de l'Environnement
2003-07-17	Délivrance de la directive
2004-01-13	Réception de l'étude d'impact
2004-03-29	Délivrance de l'avis de recevabilité
2004-03-30	Mandat d'information et de consultation publiques
2004-04-13 au 2004-05-28	Période d'information et de consultation publiques (fin)