

# Programme décennal de dragage d'entretien des installations portuaires de la compagnie minière IOC à Sept-Îles

Étude d'impact sur l'environnement

Réponses aux questions et commentaires du MENV



**PROGRAMME DÉCENNAL DE DRAGAGE  
D'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS PORTUAIRES  
DE LA COMPAGNIE MINIÈRE IOC À SEPT-ÎLES**

**Étude d'impact sur l'environnement**

**Réponses aux questions et commentaires du MENV**

**Présentées  
au**

**Ministère de l'Environnement du Québec  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu hydrique**

**Préparées  
par**

**La Compagnie minière IOC et  
le Groupe conseil GENIVAR**

**B99202**

**Février 2004**

## **ÉQUIPE DE TRAVAIL**

### **Compagnie minière IOC**

Pierre Blackburn

Biologiste, chargé de projet

### **Groupe conseil GENIVAR**

Christian Harvey

Biologiste, M. Sc.

Mario Heppell

Biologiste-aménagiste, M. ATDR.

Lucie Bellerive

Secrétaire

## TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
TABLE DES MATIÈRES .....	III
1.0 INTRODUCTION.....	1
2.0 QUESTIONS ET COMMENTAIRES.....	1
2.1 Valorisation des sédiments dragués.....	1
2.1.1 Dynamique sédimentaire du secteur.....	1
2.1.2 Intérêt biologique des déblais.....	1
2.1.3 Qualité des déblais pour aménagements fauniques.....	2
2.1.4 Contraintes technico-économiques d'un usage faunique.....	2
2.1.5 Bénéfices d'une valorisation.....	3
2.2 Utilisation par les poissons et mammifères marins.....	3
2.2.1 Frayères à capelan du secteur.....	3
2.2.2 Fonctions biologiques des espèces sportives.....	4
2.2.3 Fréquentation des mammifères marins.....	5
2.3 Affectation du territoire.....	6
2.3.1 Affectations prévues par les autorités municipales.....	6
2.3.2 Statut du Havre à Zoël.....	7
2.4 Caractéristiques de la pêche récréative.....	7
2.5 Méthode d'analyse des impacts.....	8
2.5.1 Méthode d'analyse utilisée.....	8
2.5.2 Pondération des critères utilisés.....	8
2.5.3 Importance globale d'un impact.....	10
2.6 Analyse des impacts sur la faune aquatique.....	11
2.6.1 Interactions entre deux activités et la faune aquatique.....	11
2.6.2 Effets sur l'alimentation de la faune aquatique.....	12
2.6.3 Effets sur les frayères à capelan.....	12
2.6.4 Risques pour les mammifères marins.....	12
2.7 Analyse des impacts liés aux bruits.....	13
2.7.1 Site de dragage vs premières résidences et aires de camping.....	13
2.7.2 Niveau de bruit émis par le dragage.....	13
2.8 Analyse des impacts sur les activités récréo-touristiques.....	14

**Table des matières (suite)**

	<u>Page</u>
2.9 Plan d'urgence et matières dangereuses .....	15
2.9.1 Entreposage de matières dangereuses .....	15
2.9.2 Contamination en cas de fuites d'hydrocarbures .....	15
2.10 Directives ministérielles relatives aux documents .....	16

## 1.0 INTRODUCTION

Le présent document comprend les réponses aux questions et aux commentaires adressés à la Compagnie minière IOC et à son consultant, Groupe conseil GENIVAR, par la Direction des évaluations environnementales du ministère québécois de l'Environnement (MENV) dans le cadre de son analyse de l'étude d'impact (ÉI) sur l'environnement du projet de reconduction du programme décennal de dragage d'entretien des installations de la compagnie minière IOC à Sept-Îles. Ces questions et commentaires intègrent également les questions formulées par la Direction de la gestion de l'habitat du poisson (DGHP) du ministère canadien des Pêches et des Océans (MPO).

Les renseignements demandés portent sur la valorisation des sédiments dragués, l'utilisation du secteur par les poissons et les mammifères marins, l'affectation du territoire, les caractéristiques locales de la pêche récréative, la méthodologie d'analyse des impacts, l'analyse des impacts sur la faune aquatique, l'analyse des impacts du bruit sur les activités humaines, l'analyse des impacts sur les activités récréo-touristiques, le plan d'urgence par rapport aux matières dangereuses et aux sources d'eau et enfin, les directives ministérielles relatives aux documents.

Les réponses et/ou commentaires reliés aux questions sont intégrés dans le même format que celui transmis par le MENV. Les questions de ce dernier sont présentées en italique pour les distinguer aisément dans le texte.

## 2.0 QUESTIONS ET COMMENTAIRES

### 2.1 Valorisation des sédiments dragués

#### 2.1.1 *Dynamique sédimentaire du secteur*

*QC-1. L'initiateur de projet doit fournir le rapport, réalisé par la firme Roche en 2001, sur la dynamique sédimentaire du secteur et qui explique que la dérive littorale favorise le triage des particules et le transport différentiel du sable fin.*

Réponses et/ou commentaires :

Une copie de ce rapport est fournie en complément au présent document.

#### 2.1.2 *Intérêt biologique des déblais*

*QC-2. L'initiateur de projet doit discuter de l'intérêt biologique d'utiliser les déblais de dragage comme matériau de reconstitution d'une plage, en particulier pour le capelan, en d'autres endroits que le secteur des plages situé en bordure des installations portuaires d'IOC.*

Réponses et/ou commentaires :

Dans le cas particulier du projet d'IOC et du capelan de la région de Sept-Îles, bien qu'il s'agisse d'une espèce de poisson fourrage de première importance pour les prédateurs de l'ensemble de la chaîne alimentaire marine et que l'on note une certaine problématique chez cette espèce à l'échelle non seulement de l'estuaire et du golfe, mais également de toute la côte atlantique, il ne semble pas y avoir plus de problèmes de population dans la région de Sept-Îles qu'ailleurs. Le lien entre cette problématique et la perte d'habitats côtiers de reproduction ne semble pas non plus avoir été établi *a priori*, et encore moins pour la région de Sept-Îles. Selon les observations locales, il y aurait eu à Sept-Îles une « certaine » diminution de la quantité de capelans participant annuellement à la fraie (Jean Morisset, MPO, 2003, comm. pers.). Cependant, aucune donnée « quantitative » ne permet de corroborer cette observation, ni de cibler une problématique précise. En outre, la question de la fraie du capelan en profondeur au large (zone infralittorale), telle qu'elle a pu être observée autour de Terre-Neuve et au Saguenay, est très peu documentée (Jean Morisset, MPO ; Charles Lesueur, ZIP Saguenay, 2003, comm. pers.) et pourrait entraîner une amplification induite d'une « possible » problématique observée au niveau de plages sablonneuses. Compte tenu de ces divers considérants, il appert qu'une intervention de valorisation faunique des sédiments au niveau de plages quelconques à Sept-Îles pourrait aisément s'avérer inutile en termes de restauration de stocks de poissons, et même injustifiée dans l'état actuel des connaissances. Cette avenue ne fait donc aucunement partie du projet de la Compagnie minière IOC.

### 2.1.3 Qualité des déblais pour aménagements fauniques

QC-3. *Les caractéristiques des sédiments (granulométrie, degré de contamination, etc.) sont-elles adéquates pour un usage à des fins d'aménagement faunique (toujours en dehors du secteur des plages situé en bordure des installations portuaires d'IOC) ?*

Réponses et/ou commentaires :

Les caractéristiques des sédiments sur le plan physico-chimique semblent présenter un intérêt certain en terme de revalorisation. Toutefois, et tel que précisé plus haut, la Compagnie minière IOC n'envisage aucunement cette option.

### 2.1.4 Contraintes technico-économiques d'un usage faunique

QC-4. *Quelles seraient les contraintes techniques et économiques d'un tel usage ?*

Réponses et/ou commentaires :

Étant donné l'intérêt nouveau soulevé par les autorités pour la revalorisation des sédiments à des fins fauniques, l'état actuel limité des connaissances dans ce champ d'activités et le fait qu'aucune

intervention de ce type ne fait pas partie du projet d'IOC, aucune étude technico-économique n'a été réalisée, et ne peut donc être fournie.

#### 2.1.5 Bénéfices d'une valorisation

QC-5. *Quels seraient les bénéfices environnementaux d'une telle valorisation ?*

Réponses et/ou commentaires :

Rappelons ici qu'IOC détient, malgré elle, des sédiments qu'elle doit continuer à draguer de façon récurrente et aller déposer dans une aire de rejet autorisée qu'elle utilise depuis déjà plusieurs années. Aussi, aucun projet de valorisation des sédiments à des fins fauniques ne fait partie du programme décennal de dragage déposé au MENV et au MPO pour analyse. Les bénéfices environnementaux ne sont donc pas connus.

## 2.2 Utilisation par les poissons et mammifères marins

### 2.2.1 Frayères à capelan du secteur

QC-6. *L'initiateur de projet doit décrire les deux frayères connues (une à environ 2,5 km au nord-ouest, face au centre-ville de Sept-Îles, et l'autre près de la Pointe du Poste) et présenter les caractéristiques de chacune.*

Réponses et/ou commentaires :

Après consultation de M. Jean Morisset (MPO, 2003, comm. pers.), il n'y aurait pas eu d'autres travaux spécifiques sur les aires de reproduction du capelan de la baie de Sept-Îles que ceux de Calderon (1996) effectués pour le compte de la CPESI et du Comité ZIP Côte Nord du Golfe en collaboration avec le MPO. Les seules informations qui peuvent être ajoutées à celle du point 2.3.3.2 de l'ÉI (p. 31) sont les suivantes :

Lors de la recherche dirigée sur les aires de fraie de cette espèce, des œufs aux stades œillés ont été découverts aux deux sites mentionnés dans le préambule de cette question (figure à l'annexe 1) et à aucun autre endroit de la baie, malgré les efforts appliqués. Les caractéristiques physiques notées lors de ces travaux sont que le relief du littoral est abrupt et que la zone de balancement des marées est étroite et composée de sable uniquement. Selon Calderon (1996), les caractéristiques physiques des autres secteurs de la baie ne se prêteraient pas à une telle activité.

**Référence :** Calderon, I. 1996. *Caractérisation de la végétation et de la faune ichthyenne de la baie de Sept-Îles – Phase 1*. Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles avec l'aide du ministère des Pêches et des Océans, 28 pages + annexes.

### 2.2.2 Fonctions biologiques des espèces sportives

QC-7. *L'initiateur de projet doit documenter davantage la fréquentation dans le secteur à l'étude des espèces comme la plie rouge, la plie lisse, le chaboisseau, l'ogac et le maquereau bleu et indiquer quelles sont les fonctions biologiques accomplies par ces espèces lors de la période retenue pour la réalisation des travaux.*

Réponses et/ou commentaires :

Tel que mentionné à la page 32 de l'ÉI (Point 2.3.3.5), les observations sur ces diverses espèces, ont été largement inspirées du précédent rapport d'étude d'impact produit par Roche (1991), qui expliquait davantage leur interprétation sur leur fréquentation du secteur. Celles-ci ont été résumées de façon juste de la manière suivante : « (...), leur présence dans le secteur est plutôt occasionnelle, voire fortuite. En effet, la zone d'étude ne correspond pas à l'habitat recherché par ces différentes espèces. Leur présence peut être le résultat de déplacements journaliers ou de migrations saisonnières. » À noter que le terme « préférentiel » aurait pu être ajouté pour qualifier l'habitat dont il est question ici.

Il n'existe pas de données quantitatives précises permettant d'évaluer l'abondance de ces espèces, qui sont pour ainsi dire essentiellement capturées par les pêcheurs sportifs à partir des quais de la baie de Sept-Îles. Ces poissons font donc partie d'une liste des espèces capturées, sans égard à leur abondance (tableau 6, p. 30 de l'ÉI). D'un autre côté, les efforts de pêche « expérimentale » consentis à diverses saisons dans la baie de Sept-Îles depuis 1996 révèlent que les principales espèces capturées sont le hareng atlantique, l'éperlan arc-en-ciel, la plie lisse, la plie rouge, le chaboisseau, l'épinoche à trois épines et le poulamon atlantique. Le maquereau bleu et l'ogac ne faisaient pas partie des espèces abondantes lors de ces pêches. De façon générale, Roche (1991) rapportait que les pêches effectuées sur les espèces secondaires de la baie donnent de faibles rendements; d'où sa conclusion à l'effet que la baie ne constitue pas un habitat propice pour ces espèces.

En ce qui a trait aux fonctions biologiques des cinq espèces nommées dans la question, mentionnons que le maquereau est un poisson migrateur dont les aires de reproduction se situent plus au sud dans le golfe et au sud de la Nouvelle-Écosse où les eaux sont plus chaudes. Il est présent le long des côtes du golfe et de l'estuaire durant l'été pour s'en éloigner vers la fin de cette saison. Ceux-ci s'alimentent notamment d'alevins de harengs, de larves de crabes et d'annélides qui sont communs dans la baie en été. Pour ce qui est de la plie lisse et de la plie rouge, celles-ci semblent associées à la présence des herbiers de zostère marine localisés dans la partie ouest de la baie. En effet, Calderon (1996) mentionnait que la présence d'individus matures de ces espèces dans ces herbiers au printemps soulève la possibilité qu'elles les utilisent ou encore un site adjacent comme aire de fraie. Des individus de moins d'un an ont d'ailleurs été capturés par cet auteur dans ces herbiers. À noter que ces espèces sont reconnues pour être des poissons démersaux sédentaires, demeurant

près des côtes. Leur présence en été dans l'ensemble de la baie est donc tout à fait habituelle. Elles s'y nourrissent de petits crabes, d'annélides et de mollusques (myes et gastropodes). De son côté, le chaboisseau est un poisson considéré très sédentaire du littoral, fréquentant la zone comprise entre 0 et 30 à 40 m de profondeur. Il est particulièrement vorace et se nourrit notamment de crabes, d'oursins, d'annélides et de gastropodes. Il est relativement commun dans le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent. Enfin, l'ogac ou morue de roche est une espèce commune des anses, des baies et des fjords le long des côtes. Elle s'y nourrit de capelans, de crabes, de mollusques et d'annélides.

À l'exception du maquereau qui quitterait généralement en août le secteur de la baie de Sept-Îles, les quatre autres espèces sont susceptibles de demeurer à l'année au voisinage de la baie.

### 2.2.3 Fréquentation des mammifères marins

*QC-8. L'initiateur de projet doit préciser quelle est la fréquentation de ces espèces dans les secteurs du Quai no. 2 et du bassin des Remorqueurs, dans la zone de trajet de la barge et au niveau de la zone de rejet en eau libre.*

Réponses et/ou commentaires :

Après vérification, aucune donnée quantitative n'est disponible concernant la fréquentation des mammifères marins près des installations d'IOC, dans la zone de trajet de la barge ou au niveau de l'aire de rejet (Pierre Blackburn, IOC, comm. pers. ; Jean Morisset, MPO, 2003, comm. pers.). Seules les informations suivantes peuvent être ajoutées au point 2.3.5 « Mammifères marins » de l'ÉI (pp. 37-38). Ainsi, le petit rorqual serait surtout présent près des installations portuaires de la mi/fin avril à juin, lors de la période de reproduction du capelan. Durant l'été jusqu'au milieu de l'automne, il se concentrerait plutôt dans les secteurs dont la profondeur est supérieure à 20 m. Aussi, durant cette dernière période, il peut être aperçu directement dans le chenal de l'Est entre la pointe aux Basques et l'île Grande Basque. Il quitte généralement la baie en octobre, parfois en novembre. Mai à octobre est aussi la période régionale habituelle de fréquentation des autres espèces de rorquals, mais il est reconnu que ceux-ci demeurent plus au large des îles de l'archipel, à l'extérieur de la baie. Outre le petit rorqual, le marsouin commun peut aussi être fréquemment observé dans la baie. Cependant, leur observation est difficile compte tenu de leur taille, leur couleur et leur comportement (J. Morisset, MPO, 2003, comm. pers.). Selon Roche (1991), il serait observé surtout dans la partie profonde de la baie, soit du côté ouest par rapport aux installations d'IOC. Son abondance serait supérieure d'avril à juin, période durant laquelle il se nourrirait de capelans et de harengs.

## 2.3 Affectation du territoire

### 2.3.1 Affectations prévues par les autorités municipales

*QC-9 L'initiateur de projet doit préciser quelles sont les affectations du territoire prévues par les autorités municipales dans le secteur à l'étude, et ce, pour les différentes échelles de planification, soit le schéma d'aménagement de la MRC et les plans et les règlements d'urbanisme de la ville.*

#### Réponses et/ou commentaires

En complément de la section 2.4.2 « Affectation du territoire » (p. 41) de l'ÉI, il convient de mentionner que le plan de zonage # 2160 de la municipalité de Sept-Îles révèle que le secteur industriel entourant l'usine de la compagnie minière IOC correspond à une seule grande zone industrielle dont le numéro d'affectation est le « **1030 i** » (carte de l'annexe 2). Les îles Grande Basque, Petite Boule et Grosse Boule sont zonées récréatives avec les numéros respectifs d'affectation **1206 REC**, **1202 REC** et **1201 REC**. Le secteur aquatique de la baie des Sept Îles est également zoné récréatif et est identifié au numéro **1208 REC**. Dans le milieu urbain (portion sud-ouest du plan de zonage # 2170), le secteur localisé le long de la baie, dans la moitié sud-est des avenues Arnaud et Brochu (à la hauteur de la rue Père-Divet), est affecté essentiellement aux activités commerciales, industrielles et de services. Les zones vouées aux activités résidentielles sont localisées, quant à elles, du côté nord-est de l'avenue Brochu derrière les zones industrielles, commerciales et de services et, le long de la baie, dans la moitié nord-ouest des avenues Arnaud et Brochu.

Comme il se doit, les zones d'affectation municipales énumérées ci-haut sont conformes aux grandes affectations désignées par le MRC des Sept-Rivières à l'intérieur de son schéma d'aménagement de 1988 (en révision). L'adéquation entre les zones et ces affectations est la suivante :

- les îles de l'Archipel correspondent à une affectation récréo-touristique où les activités de mise en valeur et d'exploitation du milieu naturel sont favorisées;
- la grande zone industrielle **1030 i** correspond à une zone d'affectation récréo-forestière à l'intérieur de laquelle est favorisée notamment l'utilisation multifonctionnelle du territoire, dont les activités d'extraction. Selon M. Philippe Gagnon (MRC de Sept-Rivières, 2004, comm. pers.), l'affectation de ce secteur n'est pas optimale et sera mieux définie à l'intérieur du schéma d'aménagement révisé.
- à l'intérieur du périmètre d'urbanisation, la MRC propose des usages à caractères proprement urbain, tout en laissant à la municipalité le soin de définir les affectations effectives de chacune de ses zones.

### 2.3.2 Statut du Havre à Zoël

QC-10 Au point 4.2.4.1 « Qualité de l'eau, sédimentologie, hydrodynamique et bathymétrie », page 74, l'initiateur de projet mentionne que certains intervenants du milieu ont exprimé une préoccupation en ce qui concerne l'apport de sédiments dragués jusqu'au havre à Zoël, reconnu comme un milieu sensible. Quel est son statut de protection ?

Le Havre à Zoël est localisé près de l'extrémité nord-est de l'île Grande Basque (carte de l'annexe 2). Les matières particulaires fines (vase = silt et argile) transportées dans le secteur par l'eau de mer se déposent au fond de cette anse relativement abritée. Cet envasement crée un habitat particulier de marais salé, colonisé par le scirpe maritime, accompagné par le troscart maritime, le glaux maritime et le carex écailleux. Dans le « cadre d'intervention récréo-touristique » qu'elle s'est définie pour l'archipel des Sept-Îles (Lavallée et Jay-Rayon 1987), la Corporation touristique de Sept-Îles a désigné le marais de cette anse en tant que zone de « préservation intégrale » en raison de la présence de groupements végétaux jugés « rares », du moins localement. Selon la définition de cette désignation donnée par la Corporation, de telles zones peuvent être mises en valeur par l'intermédiaire d'activités d'interprétation encadrées, telles des randonnées avec guide.

Outre cette désignation attribuée par cette corporation locale, le Havre à Zoël ne bénéficie d'aucun statut particulier officiel de la part de la municipalité (Denis Tétreault, ville de Sept-Îles, 2003, comm. pers.), ni d'aucune autre autorité gouvernementale. Ce Havre n'a pas été reconnu en tant que site d'intérêt ou à protéger à l'intérieur du plan d'urbanisme de la municipalité (Denis Tétreault, 2003, comm. pers.). Il s'agit d'un secteur récréatif où tout développement immobilier est interdit, de même que toute activité minière ou autre.

**Référence :** Lavallée, D. et J.-C. Jay-Rayon. 1987. *Cadre d'intervention récréo-touristique de l'Archipel des Sept-Îles*. Préparé pour la Corporation touristique de Sept-Îles. Extraits fournis par Mme Chantal Bouchard, Directrice générale. Avril 2003.

## 2.4 Caractéristiques de la pêche récréative

QC-11 L'initiateur du projet doit développer davantage le sujet portant sur la pêche récréative.

Réponses et/ou commentaires :

Outre les investigations menées lors de la réalisation de l'ÉI, des démarches supplémentaires ont été effectuées auprès du MPO (Jean Morisset, Sept-Îles), de la FAPAQ (Nathalie Bourbonnais, Sept-Îles) et de l'Association pour les droits de pêche récréative aux espèces marines (Michel Smith, Sept-Îles) afin de compléter les informations sur ce sujet inscrites à la section 2.4.6 « Tourisme et loisir » (page 43). Celles-ci n'ont permis de recueillir aucune donnée factuelle permettant de caractériser davantage l'activité de pêche récréative réalisée aux quais de Sept-Îles. Selon M. Morisset (MPO,

comm. pers.), cette activité serait bien marginale. Les informations obtenues sont à l'effet que l'on peut régulièrement observer quelques pêcheurs sur ces quais (rarement plus de 5 pêcheurs sur l'ensemble des quais au cours d'une même journée). Cette activité constitue, sans plus, une certaine attraction faisant partie du cachet de la promenade sur les quais. À noter que la meilleure période de pêche récréative se situerait en août. Par ailleurs, les investigations supplémentaires ont permis d'ajouter le flétan à la liste des espèces capturées aux quais (quai près des installations d'ESSO). Les principales espèces capturées seraient le hareng, la morue et la plie. Enfin, il importe de souligner que cette activité récréative est totalement interdite depuis 2003 en raison du moratoire sur la pêche de la morue. Toutefois, il semblerait que ce ne soit pas tous les pêcheurs qui soient au fait de cette nouvelle situation.

## 2.5 Méthode d'analyse des impacts

### 2.5.1 Méthode d'analyse utilisée

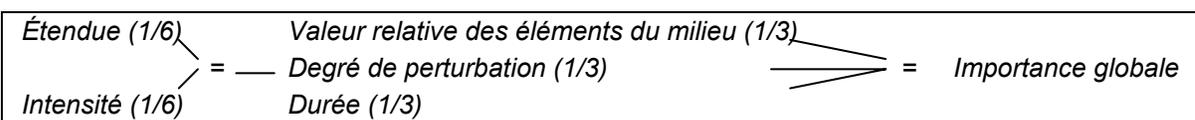
QC-12 *L'initiateur de projet doit indiquer d'où provient la méthode qu'il utilise.*

Réponses et/ou commentaires :

La méthode utilisée dans cette étude (pages 51 à 58), visant la reconduction du programme décennal de dragage d'entretien aux installations portuaires de la Compagnie minière IOC, a été tirée directement de l'étude d'impact précédente, déposée par la firme Roche Ltée en 1991 auprès du ministère de l'Environnement du Québec (pages 74 à 80) et, qui a servi à l'analyse du dossier et à la délivrance par ce ministère du certificat d'autorisation pour le dernier programme décennal (1992 à 2002).

### 2.5.2 Pondération des critères utilisés

QC-13 *L'initiateur de projet doit expliquer pourquoi il n'accorde pas la même valeur à l'ensemble des critères utilisés pour évaluer les impacts puisque selon la méthode qu'il utilise, le critère « Durée » a une valeur de 1/3 tandis que les critères « Étendue » et « Intensité » ont une valeur respective de 1/6.*



*De plus, par l'utilisation des classes « très faible » une fois et « faible » huit fois dans la détermination de l'importance globale d'un impact, l'initiateur de projet tend à minimiser l'importance de ces impacts. Cette constatation est encore plus évidente lorsqu'on tient compte du nombre de fois qu'il est possible d'utiliser les autres classes, soit cinq fois pour la classe « moyenne » et quatre fois pour*

*la classe « forte ». L'utilisation d'une grille d'évaluation où la pondération des critères est proportionnelle permet une meilleure objectivité.*

Réponses et/ou commentaires :

Tout d'abord, il convient de mentionner que la méthodologie utilisée par Roche Ltée en 1991, et qui a été reprise dans le cadre de la présente ÉI, constitue une variante de la méthodologie générale d'analyse des impacts couramment appliquée au Québec. En effet, à l'instar de la plupart des études d'impact réalisées en vertu de l'article 31.1 de la LQE, elle met en relation les paramètres habituels que sont l'intensité de la répercussion, son étendue, sa durée et la valeur relative accordée à la composante affectée. Il s'agit donc d'une méthode comparable à celles largement utilisées, notamment par Hydro-Québec et le ministère québécois des Transports dans le cadre de leurs projets respectifs. En ce qui a trait à la méthode spécifique de Roche Ltée (1991) appliquée dans le cadre du présent projet, il y a lieu de noter que, malgré qu'elle n'ait pas été questionnée lors de l'analyse de 1991 du MENV, celle-ci a néanmoins été bonifiée dans la nouvelle ÉI :

- 1- par l'augmentation de la valeur accordée à certaines composantes (activités portuaires, récréatives, touristiques et de pêche);
- 2- par l'ajout de certaines composantes dans la grille de valorisation (zones résidentielles, activités économiques) et ;
- 3- par l'augmentation de la valeur « moyenne » à « forte » attribuée à l'importance globale de l'impact pour les éléments du milieu de grande valeur subissant un degré de perturbation élevé (niveau 3) et dont les effets sont temporaires.

Dans ce contexte, la méthode bonifiée a été appliquée sans réflexion additionnelle concernant la pondération, entre eux, des critères mis en relation. Dans le cadre du présent projet, aucun biais associé à un traitement différentiel de la valeur des critères n'a été perçu. Aussi, à notre avis, le traitement différentiel de l'intensité et de l'étendue, par rapport à la valeur et la durée, soulevé dans la question n'a entraîné aucun biais dans les résultats généraux de l'analyse des impacts du projet. Toutefois, il est possible que la séparation en seulement deux classes de la durée, soit en effets temporaires vs permanents, plutôt qu'en trois comme on l'utilise souvent, soit en effets de courtes, moyennes ou longues durées (incluant permanents), apportent effectivement un certain biais dans l'évaluation des impacts d'importance faible ou moyenne. Cependant, comme celui-ci n'a pas été perceptible lors de l'analyse et de la justification de ses résultats (le projet et ses répercussions étant généralement de « courtes durées »), le bilan environnemental global du projet, tel que présenté dans l'ÉI, est toujours jugé valable.

Enfin, il est à noter que la révision des tableaux de la page 56 de l'ÉI, en vue de répondre à cette question, a permis de constater la présence d'une erreur initiale de transcription dans la grille 1 visant à déterminer le degré de perturbation. En effet, tel que suggéré par Roche (1991), le degré de perturbation pour un impact de faible intensité sur une étendue locale aurait dû être moyen (niveau 2)

au lieu de faible (niveau 1). Cette erreur de transcription n'a eu cependant aucun effet sur les résultats généraux de l'analyse des impacts de ce projet.

### 2.5.3 Importance globale d'un impact

QC-14 *L'initiateur de projet doit définir ce qu'il entend par importance globale lorsqu'il évalue l'importance d'un impact. L'utilisation de trois critères, par exemple la durée, l'intensité et l'étendue, ayant la même valeur, soit 1/3 chacun, permet d'établir l'importance absolue des impacts. L'ajout de la valeur de la ressource à cette importance permet d'établir leur importance relative. Selon le rapport de recherche de Martin Fecteau, « ...il est très important de distinguer clairement l'importance absolue de l'impact, ou son amplitude (en anglais magnitude), de l'importance relative de l'impact (en anglais significance). Le premier est une prédiction des changements à l'environnement causés par le projet, basée sur des connaissances objectives et des variables mesurables, comme par exemple la durée, l'intensité et l'étendue de l'impact sur l'environnement (caractéristique de l'impact). Le second relève plutôt du système de valeurs des individus et communautés concernés, qui peut être analysé de façon objective. (...) Ainsi, pour évaluer l'importance relative d'un impact, on détermine d'abord l'amplitude de l'impact sur le milieu touché, puis on confronte cet amplitude à la valeur du milieu ou de la ressource affectée. Il est donc très important de déterminer d'abord l'amplitude de l'impact avant de considérer la valeur de la ressource dans la cotation des impacts, afin d'éviter de semer la confusion. »<sup>1</sup>*

À titre d'exemple, l'évaluation de l'importance de l'impact des opérations de dragage sur la faune benthique devient moyenne (importance absolue) lorsqu'on utilise une grille proportionnelle. Il en est de même pour l'impact du rejet des matériaux de dragage sur la faune benthique au site de largage.

Réponses et/ou commentaires :

La réflexion provenant du rapport de recherche de M. Fecteau sur la comparaison des méthodes de cotation est très intéressante *a priori* et mériterait assurément une sincère attention de la part de la communauté des scientifiques, des experts en évaluation environnementale et des promoteurs impliqués régulièrement dans une telle démarche d'évaluation. Toutefois, la manière de procéder qu'il décrit semble à l'inverse de ce qui est régulièrement observé au Québec. En effet, dans les méthodologies d'application courante, la valorisation des composantes se situe plutôt à l'origine de la démarche plutôt qu'à la fin, comme il le suggère. Ainsi, à titre d'exemple, dans les méthodologies d'Hydro-Québec, à l'origine de nombreux projets analysés et autorisés par le MENV et qui ont servi d'inspiration pour une foule d'autres projets de divers promoteurs, on met en relation dès le départ la valorisation des composantes du milieu avec le degré de perturbation anticipé afin de définir le niveau d'intensité de l'impact. La valeur relative des composantes devient ainsi un paramètre de

---

<sup>1</sup> Martin Fecteau, Analyse comparative des méthodes de cotation des études d'impact environnemental, rapport de recherche, Université du Québec à Montréal, février 1997, p. 119.

l'évaluation ultérieure de l'importance absolue de l'impact, au lieu d'en être un d'une évaluation d'une importance relative finale, tel que préconisé par Fecteau (1997). Dans le cas expresse de la présente ÉI, cette valeur est un paramètre appliqué plus en aval, en parallèle avec la durée et le degré de perturbation. Aussi, sur cette base, on peut conclure que la méthodologie employée dans l'ÉI se rapproche plus de celle avancée par M. Fecteau que la plupart de celles employées dans les projets analysés au Québec. Advenant que la réflexion de M. Fecteau devienne éventuellement une orientation des analystes du MENV, la méthode utilisée dans l'ÉI constituerait donc déjà une tendance positive vers celle-ci, cette observation s'ajoutant aux éléments de bonification présentés en réponse à la question précédente (QC-13).

## **2.6 Analyse des impacts sur la faune aquatique**

### *2.6.1 Interactions entre deux activités et la faune aquatique*

*QC-15. La grille de contrôle (page 54) et la synthèse de l'évaluation des impacts résiduels (page 59) indiquent l'absence d'impact ou d'interaction entre le transport des matériaux et la faune ichthyologique et les mammifères marins, de même qu'entre la présence des matériaux excavés au site de rejet et la faune benthique et la faune ichthyologique. L'initiateur doit traiter de ces sujets et justifier davantage l'absence d'impact résiduel.*

Réponses et/ou commentaires :

Comme une étude d'impact représente une analyse des répercussions environnementales résiduelles d'un projet sur les milieux biophysique et humain, il apparaît évident qu'une telle analyse ne peut être effectuée en l'absence d'impacts. Il est donc courant que les composantes du projet et du milieu pour lesquelles il n'existe pas d'interactions ne soient pas discutées. Il est néanmoins permis ici de justifier davantage l'absence de répercussions environnementales. En ce qui a trait au transport des matériaux en barge, il a effectivement été jugé qu'il n'y avait pas d'interactions possibles entre les poissons et les mammifères se déplaçant dans la mer, et le déplacement de la barge, tant à l'aller qu'au retour. Le fond de la barge est fermé hermétiquement et elle n'interagit pas plus sur ces animaux que n'importe quel autre bateau transitant dans le secteur. Pour ce qui est plus particulièrement de la présence des matériaux excavés au site de rejet, l'argumentation en rapport avec cette absence d'interactions se trouve dans l'avis du Ministère des Pêches et des Océans formulé par M. Dominic Boula le 23 juillet 2002 (annexe 3) ainsi que dans l'avis de projet déposé au MENV et au MPO en avril 2003.

Les observations au niveau des poissons pélagiques et des mammifères sont aussi valables pour la faune benthique et les poissons étroitement associés au fond marin. Ceci est d'autant plus vrai que les sédiments déposés sont « propres » (sous le SSE) et ont une granulométrie sensiblement similaire à celle du site. Dans ce contexte, les impacts sur la faune benthique et les poissons, liés uniquement à la présence comme telle des matériaux au site de rejet, sont jugés inexistantes.

### 2.6.2 Effets sur l'alimentation de la faune aquatique

QC-16. *L'initiateur de projet doit traiter des impacts du projet sur l'alimentation des espèces susceptibles de fréquenter les secteurs directement touchés par le dragage et le rejet en eau libre.*

Réponses et/ou commentaires :

En complément aux informations de la section 4.2.1.4 « Faune ichthyenne » (page 64) de l'ÉI, mentionnons que comme c'est assurément le cas depuis les premières opérations de dragage d'IOC, il y a plusieurs années, les activités vont occasionner, en phase de réalisation des travaux sur les aires de dragage et de rejet, un déplacement des organismes mobiles (invertébrés supérieurs, poissons et mammifères) vers l'extérieur de la zone de travail, dans des endroits plus propices à leurs activités biologiques, dont celles d'alimentation. Les sédiments étant relativement grossiers, ceux-ci resédimentent très vite lors de leur manipulation et occasionnent peu de turbidité, ce qui ne gêne donc pas les activités d'alimentation. Enfin, tel que le précisait M. Boula dans sa communication personnelle de juillet 2002, les activités de ce projet ne sont pas susceptibles d'occasionner des impacts négatifs importants à l'habitat du poisson, ce qui inclut tous les types d'habitats, dont les habitats d'alimentation (art. 34 (1) de la Loi sur les Pêches (LP)). On comprend également que le terme « poisson » se lit tel qu'il est défini à l'article 2 de la LP.

### 2.6.3 Effets sur les frayères à capelan

QC-17. *L'analyse des impacts doit également traiter des effets possibles du projet sur les frayères à capelan mentionnées à la QC-6.*

Réponses et/ou commentaires :

Compte tenu de leur localisation distante par rapport aux aires de dragage et de rejet, des caractéristiques locales des courants et de la nature grossière des sédiments qui fait en sorte qu'ils resédimentent rapidement lorsqu'ils sont manipulés, les activités liées au projet n'auront, comme par le passé, aucun effet sur ces frayères à capelan.

### 2.6.4 Risques pour les mammifères marins

QC-18. *L'initiateur de projet doit présenter de façon détaillée les moyens qu'il compte prendre afin de déceler la présence de mammifères marins dans le rayon proposé de 1 km. De plus, il doit préciser l'efficacité des moyens retenus en période de noirceur et évaluer les risques de collision associés à la non-détection d'individus.*

Réponses et/ou commentaires :

En complément aux informations de la section 4.2.1.6 « Mammifères marins » (page 65) de l'ÉI, il importe de souligner tout d'abord que depuis le début des opérations de dragage d'entretien d'IOC, aucun incident avec des mammifères marins n'a été rapporté. Les observations ont toujours été effectuées de façon visuelle tant de jour que de nuit, même si la visibilité de nuit est passablement réduite. Par ailleurs, en ce qui concerne les risques de collision avec les mammifères, il importe de souligner que la barge de transport se déplace à une vitesse inférieure à 5 nœuds et que le trajet de 1,5 km est généralement parcouru en moins de 10 minutes. Or, les rorquals se déplacent généralement à des vitesses de 10 à 15 nœuds et peuvent atteindre 30 nœuds lors des poursuites. Enfin, la période des travaux n'est pas une période de grande fréquentation du secteur par les mammifères marins. Ainsi, les risques de collision entre la barge et les mammifères sont jugés passablement faibles et, au plus, équivalents à ceux de n'importe quel autre navire dans la baie de Sept-Îles, dans l'estuaire du Saint-Laurent et dans le golfe.

## **2.7 Analyse des impacts liés aux bruits**

### *2.7.1 Site de dragage vs premières résidences et aires de camping*

*QC-19. L'initiateur de projet mentionne qu'il est possible que le bruit provenant des activités de dragage, prévues pour se dérouler 24 heures par jour, se propage jusqu'aux premières résidences, surtout lorsque certaines conditions météorologiques sont rencontrées, mais qu'il ne serait pas suffisant pour déranger les habitants. Quelle est la distance entre le site de dragage et les premières résidences ainsi qu'avec le site de camping présent sur l'île Grande Basque ? Ce site de camping devrait être localisé sur la carte 6, page 40, conformément à ce qui est mentionné à la fin du 1<sup>er</sup> paragraphe du point 2.4.6 « Tourisme et loisir », page 43.*

Réponses et/ou commentaires :

La distance entre le site de dragage et les premières résidences du secteur urbanisé de Sept-Îles est d'environ 1000 m. Entre le site de dragage et les aires de camping localisées sur l'île Grande Basque, celle-ci est d'environ 2000 m (carte de l'annexe 2). De plus, l'orientation générale de ces aires par rapport au site de dragage est dans l'axe nord-nord-est/sud-sud-ouest.

### *2.7.2 Niveau de bruit émis par le dragage*

*QC-20 Le bruit produit lors des activités de dragage a-t-il déjà été mesuré et à quoi peut-il correspondre ? Dans quelle mesure ce bruit peut-il être perceptible en bordure des premières résidences sur la terre ferme et au site de camping de l'île Grande Basque, advenant que les travaux commencent au début septembre et qu'ils durent 24 h par jour ?*

Réponses et/ou commentaires :

Aucune mesure du bruit généré par les activités de dragage n'est disponible actuellement. Selon les observations antérieures, le bruit ne devrait pas excéder 50 dBA au site de dragage. En bordure des premières résidences, le bruit ne devrait pas contribuer de façon significative au bruit ambiant et ce, en tout temps. Au niveau de l'île Grande Basque, son achalandage par les campeurs diminue de façon très importante dès le début septembre et même, à partir du dernier dimanche du mois d'août précédent l'entrée scolaire des niveaux primaire et secondaire (vers le 22-26 août selon l'année). Entre la fête du travail et le 15 septembre, date à laquelle les infrastructures d'accueil sont officiellement fermées, l'île n'est fréquentée par les campeurs que lors des belles fins de semaine (rares en cette période), et ce à un taux journalier nettement inférieur au taux moyen saisonnier (Chantal Bouchard, Corporation touristique de Sept-îles, 2004, comm. pers.). Il est donc peu probable de perturber cette activité.

Rappelons enfin, tel que mentionné à la page 67 de l'ÉI, qu'aucune plainte en lien avec les travaux de dragage n'a jamais été reçue par les autorités au cours des 20 dernières années. Cependant, la compagnie minière IOC procédera, dans le cadre de son programme de surveillance des travaux, à des mesures ponctuelles de bruit au cours de périodes nocturnes jugées propices à la propagation du bruit en provenance du site de dragage. Les données recueillies permettront donc de documenter cet aspect.

## **2.8 Analyse des impacts sur les activités récréo-touristiques**

*QC-21 L'initiateur de projet mentionnait, au point 2.4.6, Tourisme et loisir, page 43, que des excursions autour des îles étaient organisées du 1<sup>er</sup> juin au 15 octobre. La carte 6, à la page 40, indique que le trajet des excursions en mer (la virée des îles) passe devant les installations portuaires de IOC et non loin du site de rejet. Comme il est prévu de réaliser les travaux de dragage entre septembre et décembre, sur une période pouvant durer de une à six semaines, et même 24 heures par jour (point 3.6 Échéancier, page 50), nous pouvons donc supposer que les activités de dragage et de rejet en eau libre pourraient avoir un impact sur ce genre d'excursions. L'initiateur doit évaluer cet impact.*

Réponses et/ou commentaires :

Le trajet de la Virée des Îles passe effectivement à proximité des installations portuaires de la compagnie minière IOC. En fait, il arrive même régulièrement que ce bateau d'excursions longe davantage ces installations jusqu'au bassin des Remorqueurs, puisque ces dernières, à l'instar d'autres installations industrielles nord-côtières, sont perçues comme une attraction qui fait partie du produit touristique régional. Les guides-interprètes de cette virée incluent ainsi des informations de natures portuaire et industrielle dans leur matériel d'interprétation. Bien que pour diverses raisons, telle que la sécurité maritime, ces activités touristiques pourraient légalement se voir limitées à

proximité immédiate des installations portuaires, celles-ci sont tolérées par les différentes entreprises du secteur, étant donné l'absence de problématique réelle (achalandage touristique limité = pas de conflit d'utilisation). En ce qui a trait à la réalisation des travaux de dragage et à la présence de la barge depuis le site de dragage jusqu'à l'aire de rejet, ceux-ci constituent également des éléments d'attraction touristique que la Corporation touristique locale compte bien aussi intégrer dans son matériel d'interprétation. Le seul élément d'interaction mentionné par la Corporation est le souhait qu'une communication puisse être établie entre leur navire et la barge, au besoin (Chantal Bouchard, Corporation touristique de Sept-Îles, 2004, comm. pers.). Ainsi, globalement, l'impact des travaux et de la présence de la barge sur les activités touristiques d'excursions est jugé « positif ».

## **2.9 Plan d'urgence et matières dangereuses**

### *2.9.1 Entreposage de matières dangereuses*

*QC-22 L'opération et l'entretien de la drague entraîneront-ils l'entreposage de matières dangereuses? Si oui, l'initiateur de projet doit décrire les impacts potentiels auxquels la population pourrait être exposée.*

Réponses et/ou commentaires :

Les opérations de dragage sont réalisées aux mêmes endroits, de la même manière et avec les mêmes types d'équipements depuis de nombreuses années et aucun incident particulier impliquant des matières dangereuses ou autres n'a jamais été rapporté. Par ailleurs, les entrepreneurs impliqués dans de tels travaux en réalisent régulièrement à divers autres endroits de la province de Québec et de l'est du Canada. Ils sont ainsi bien au fait des modes d'opération et d'entretien de leurs propres équipements. Aussi, aucune situation d'urgence n'est anticipée *a priori*. Advenant le cas où une telle situation se présenterait néanmoins, le plan d'urgence soumis dans l'ÉI aux pages 80-82 serait appliqué sur le champ. Par ailleurs, aucun entreposage sur le site des travaux n'est prévu, les ravitaillements en carburant et lubrifiant devant se faire au fur et à mesure des besoins. Les mesures préventives de sécurité habituelles et entendues au contrat avec l'entrepreneur sont appliquées lors de ces ravitaillements. Il n'y a donc aucun impact potentiel anticipé.

### *2.9.2 Contamination en cas de fuites d'hydrocarbures*

*QC-23 L'initiateur de projet mentionne dans son étude d'impact la possibilité de fuites accidentelles de produits pétroliers susceptibles de contaminer l'eau. La contamination de l'eau pourrait-elle avoir des impacts sur des sources d'alimentation en eau tels que des puits privés ou autres ouvrages de captage d'eau souterraine ? Le cas échéant, l'initiateur de projet a-t-il prévu des mesures pour éviter la contamination de ces ouvrages ?*

Réponses et/ou commentaires :

S'il devait y avoir contamination accidentelle d'eau, elle serait limitée et il s'agirait d'eau de mer. Or, il n'y a aucune activité requérant un pompage d'eau de mer, ni d'ailleurs aucun puits privé ou ouvrage de captage d'eau souterraine, dans le secteur. Dans ce contexte, aucune mesure spécifique de protection de tels ouvrages n'a été prévue.

## **2.10 Directives ministérielles relatives aux documents**

*QC-28 L'initiateur de projet doit fournir deux copies de l'étude d'impact sur support informatique en format RTF (Rich Text Format). Les addenda produits à la suite des questions et commentaires du Ministère doivent également être fournis en 30 copies et sur support informatique.*

*De plus, l'initiateur de projet doit fournir un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de l'étude d'impact, qui doit tenir compte des modifications apportées au projet à la suite des questions et commentaires du Ministère, en 30 copies accompagnées de deux copies sur support informatique en format RTF avant que l'étude d'impact ne soit rendue publique par le ministre de l'Environnement.*

*Puisque la copie électronique de l'étude d'impact et celle du résumé pourront être rendues disponibles au public sur le site Internet du Bureau d'audience publique sur l'environnement (BAPE), l'initiateur de projet doit également fournir une lettre attestant la concordance entre la copie papier et la copie sur support informatique de l'étude d'impact et du résumé.*

Réponses et/ou commentaires :

Le présent document de réponses aux questions et commentaires du MENV ainsi que le résumé vulgarisé sont fournis en 30 copies papiers. De plus, deux CD supportant les fichiers électroniques en format RTF de tous les documents (étude d'impact, réponses aux questions et commentaires ainsi que le résumé) sont également déposés. Enfin, une lettre attestant de la concordance entre les copies papiers et les fichiers électroniques est également jointe.

**Annexe 1**

**Frayères à capelan (SIGHAP)**

## **Annexe 2**

**Carte 6. « Milieu humain », version modifiée**

**Annexe 3**

**Avis du MPO (Juillet 2002)**