

**DOCUMENT DE CONSULTATION PUBLIQUE SUR LES  
LIMITES DE LA MER DANS LE CADRE DU  
PROGRAMME D'IMMERSION EN MER**

**Programme d'immersion en mer**

Direction du milieu marin  
Direction générale de la prévention de la pollution par les toxiques  
Service de la protection de l'environnement  
Environnement Canada

Décembre 2002

## **REMERCIEMENTS**

Ce document a été compilé par David Taillefer de la Direction du milieu marin en consultation avec les membres du Comité sur les limites de la mer d'Environnement Canada, soit Linda Porebski, Victor Li, Raymond Chabot, Donald St-Laurent, Mark Dahl et Sean Standing. L'auteur tient à remercier Jim Osborne et Marie Gauthier de leurs conseils et appui et à remercier Adrian Macdonald, Shiela Gariepy, Anjala Puvananathan, Barb Minish, Simon Kamel, Ruth Thoms et toutes les personnes qui ont contribué à enrichir l'ébauche initiale.

**TABLE DES MATIÈRES**

<b>1. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2. Options identifiées</b>	<b>2</b>
2.1 <i>Embouchure du plan d'eau</i>	4
2.2 <i>Étendue maximale de l'eau saline</i>	6
<b>3. Recommandations</b>	<b>10</b>
3.1 <i>Option privilégiée</i>	10
<b>4. Prochaines étapes</b>	<b>10</b>
<b>Annexe A – Autres options envisagées</b>	<b>12</b>
<b>Annexe B - Comité sur les limites de la mer</b>	<b>16</b>



# DOCUMENT DE CONSULTATION PUBLIQUE SUR LES LIMITES DE LA MER DANS LE CADRE DU PROGRAMME D'IMMERSION EN MER

## 1. Introduction

Lorsqu'une rivière se jette dans la mer, où se situe la fin de la rivière et où commence la mer? Le présent document dresse des propositions à l'égard d'un processus servant à établir les limites entre les plans d'eau salée et d'eau douce dans le cadre du Programme d'immersion en mer d'Environnement Canada. Ce processus sera envisagé en particulier lorsqu'il s'agit de l'appliquer à l'établissement des limites des principaux estuaires, dont l'estuaire du fleuve Fraser en Colombie-Britannique, l'estuaire du fleuve Mackenzie dans les Territoires du Nord-Ouest et l'estuaire de la rivière Miramichi au Nouveau-Brunswick. On accordera également une attention à la façon dont le processus serait exploité pour l'eau saumâtre présente notamment dans les lacs Bras d'Or de la Nouvelle-Écosse.

Le Canada contrôle l'immersion en mer grâce à un système de permis régi en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, 1999 (LCPE). La LCPE définit la zone d'application stipulée dans ses dispositions sur l'immersion en mer comme « les eaux intérieures du Canada, à l'exclusion de l'ensemble des cours d'eau, lacs et autres plans d'eau douce du Canada ... ». Les limites entre les plans d'eau douce et d'eau salée peuvent faire l'objet d'interprétation sauf pour la limite du fleuve Saint-Laurent située à l'île d'Anticosti qui est définie dans la LCPE. La ligne dans le fleuve Saint-Laurent étant déjà fixée dans la LCPE, elle ne fait pas l'objet d'examen dans le présent document.

Les eaux dans les estuaires, les baies et les deltas peuvent être salées à divers degrés et sont distinctes par rapport à la partie d'eau douce d'un cours d'eau. L'ambiguïté règne d'autant plus car la limite d'eau douce près de l'embouchure d'une rivière est très variable et est affectée par le débit fluvial et les marées. De plus, la définition de la LCPE semblerait comprendre les secteurs d'eau saumâtre. Même si les lacs Bras d'Or portent le nom de lac, ils possèdent des voies ouvertes à la mer et il s'agit d'une eau saumâtre plutôt que d'une eau douce.

Le présent document vise à permettre à Environnement Canada de choisir un processus d'établissement des lignes dans le cadre de l'immersion en mer. Ces lignes pourraient faire l'objet d'une réglementation afin de dresser des limites claires et transparentes au processus de délivrance de permis sur l'immersion en mer. Les clients du programme sur l'immersion en mer connaîtront les limites bien définies de sorte qu'ils puissent savoir lorsque la LCPE s'applique à leurs projets. Le programme d'immersion en mer d'Environnement Canada ainsi que le personnel chargé de l'application de la loi saura où appliquer les contrôles d'immersion en mer. Enfin, il est utile pour d'autres instances réglementaires de savoir où les dispositions relatives à l'immersion en mer seront appliquées.

En l'absence de lignes réglementaires, on compte actuellement certaines lignes de démarcation administratives qui permettent de définir l'application de la LCPE relativement aux rivières et aux fleuves des côtes de l'Atlantique et du Pacifique. Dans le fleuve Fraser, le contrôle de l'immersion en mer de la LCPE est délimité par la ligne joignant l'île Annacis dans le bras principal à l'île Mitchell située dans le bras Nord (figure 1, ligne A). Dans la rivière Miramichi, il existe une ligne de démarcation administrative au pont Chatham (figure 3, ligne A). Afin de faire preuve de clarté et de transparence, Environnement Canada désire élaborer une méthode d'établissement des lignes dans ces plans d'eau et dans d'autres estuaires qui sera uniforme, rationnelle et valable sur le plan scientifique et juridique.

Avant de déterminer si des limites sont nécessaires et à quels endroits, il faut savoir si d'autres mesures de contrôle équivalentes existent déjà. Le principal objectif d'Environnement Canada vise toujours à assurer la protection de l'environnement contre les activités de rejet, mais il tentera de réduire le double emploi dans la mesure du possible. Une étude des mesures de contrôle environnementales dans les plans d'eau douce indique des incohérences concernant l'approche de protection de l'environnement aquatique contre des activités de dragage et d'immersion. Les estuaires, deltas et eaux saumâtres représentant des écosystèmes névralgiques, Environnement Canada visera l'approche qui tient compte davantage de l'environnement estuarien.

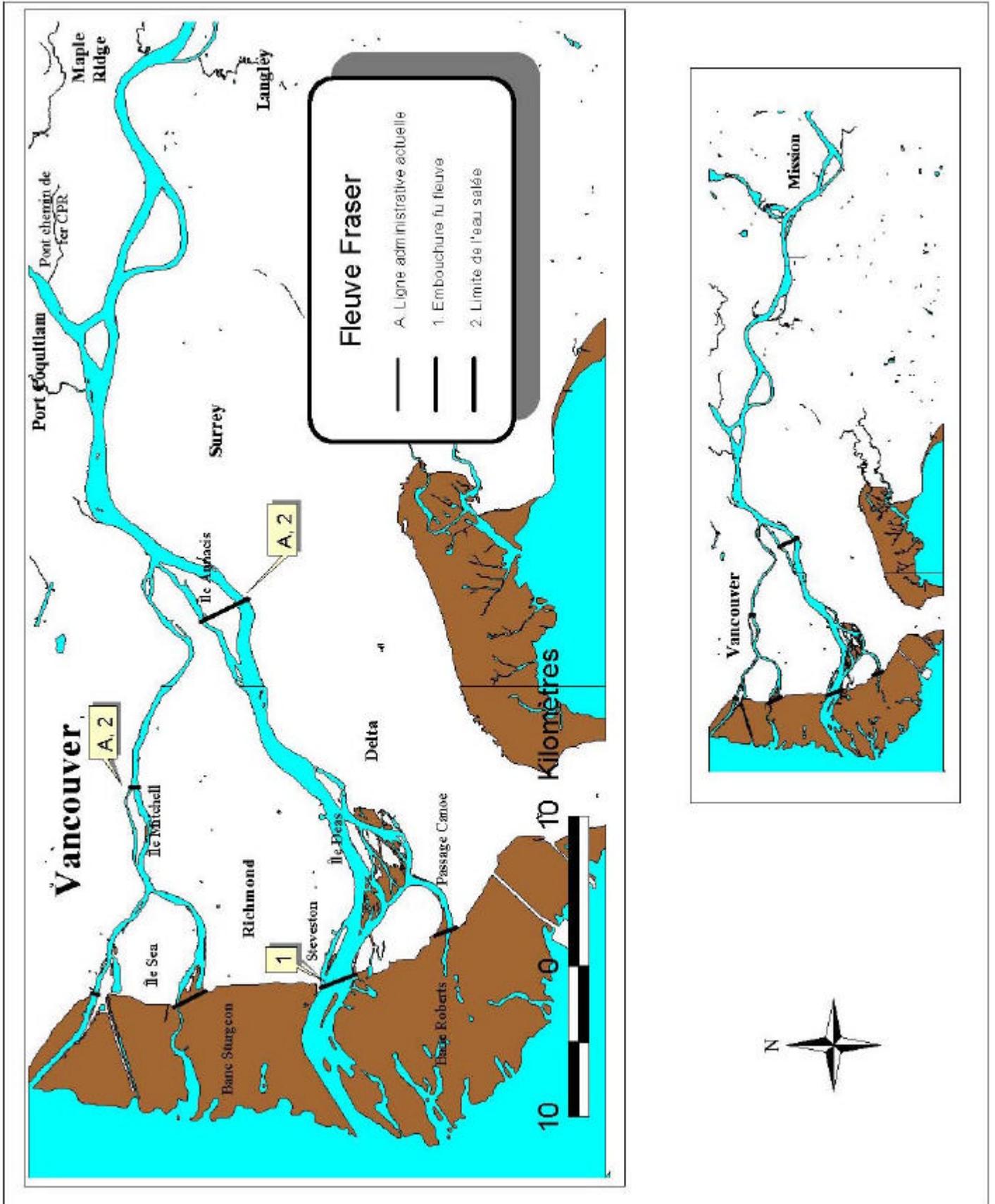
Le présent document vise à obtenir le point de vue des organismes de réglementation, des gouvernements, des clients et des organisations non gouvernementales, sur la meilleure option à adopter concernant l'établissement des limites. Ensuite, il y aura des rencontres de consultation à l'échelle du pays au début de 2003. Des commentaires écrits doivent être acheminés avant le 15 février 2003. Si vous aimeriez obtenir d'autres renseignements ou aimeriez assister à une rencontre de consultation, veuillez communiquer avec :

Consultations sur les limites de la mer  
 a/s de David Taillefer  
 Direction du milieu marin, Service de la protection de l'environnement  
 Environnement Canada  
 Place Vincent Massey, 12<sup>e</sup> étage, 351, boul. Saint-Joseph  
 Hull (Québec) K1A 0H3  
 (819) 956-5225 (téléphone), (819) 953-0913 (télécopieur)  
 david.taillefer@ec.gc.ca

## **2. Options identifiées**

Environnement Canada a identifié plusieurs méthodes possibles visant à déterminer la limite entre les eaux douces et salées. La section suivante décrit les deux méthodes les plus applicables ainsi que les lignes qui en découleraient. Les autres options qui ont été évaluées sont présentées à l'Annexe A.

Figure 1 - Fleuve Fraser



## 2.1 Embouchure du plan d'eau

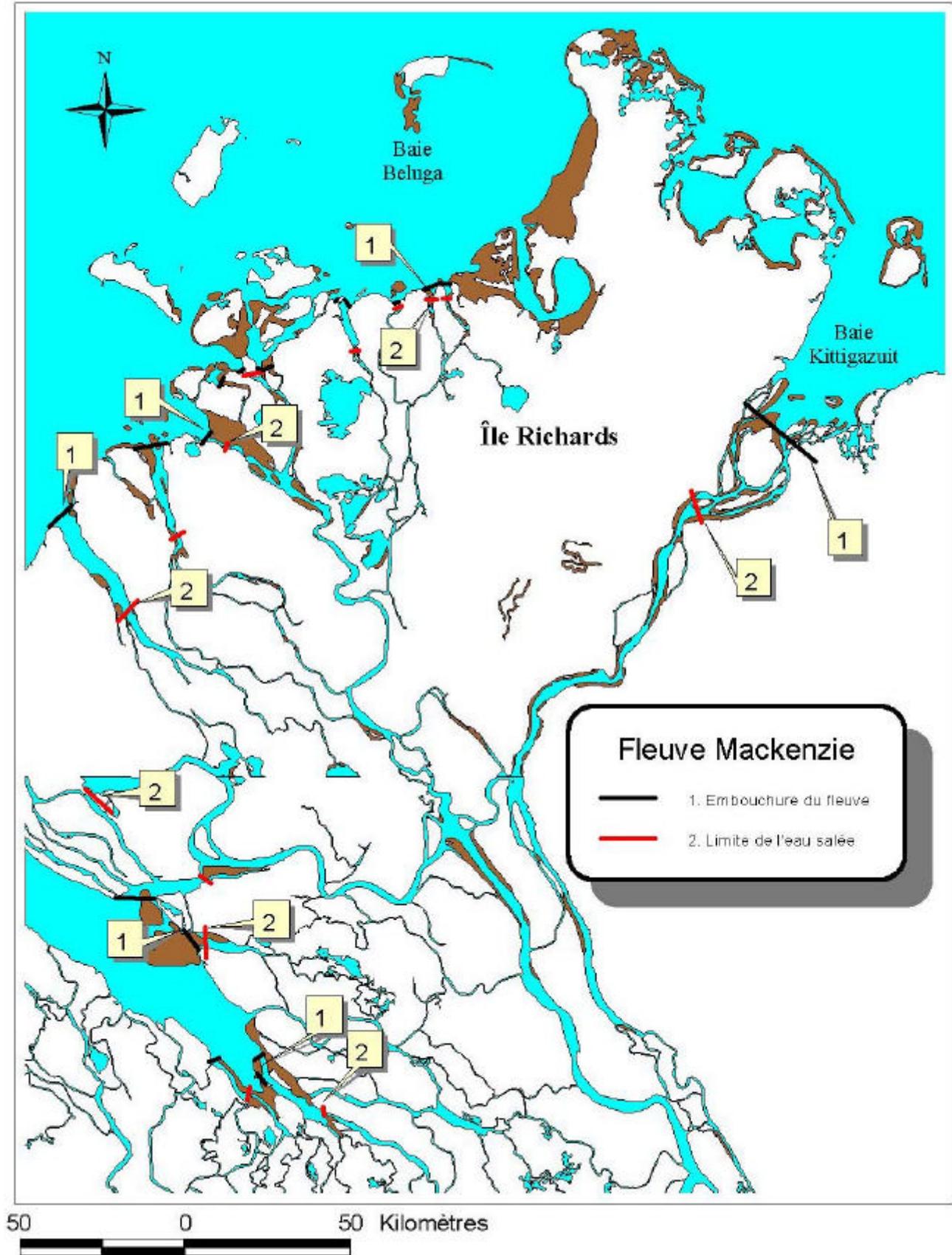
Les lignes de base de la mer territoriale sont établies en fixant les lignes entre les principaux caps, ce qui représente les lignes de base à partir desquelles on mesure les limites de 12 à 200 milles nautiques du Canada. Ces lignes sont établies par décret en vertu de la *Loi sur les océans* du Canada. Toutes les eaux à l'intérieur de ces lignes sont définies comme étant les eaux intérieures. Ces lignes sont fixées aussi loin en mer que possible afin d'optimiser les mers territoriales et les zones économiques exclusives du Canada. Le Canada réglementant l'immersion en mer dans ses eaux intérieures, comme il est exigé aux termes de la LCPE et encouragé dans le Protocole de 1996 à la Convention de Londres, ces lignes de base ne sont pas utiles pour délimiter la mer vers le continent aux fins de l'application du programme d'immersion en mer.

Une approche similaire à celle utilisée pour établir les lignes de base de la mer territoriale pourrait servir à définir les limites de la mer, mais il faudrait recourir aux petits caps à marée haute à l'embouchure d'un plan d'eau. Il s'agirait alors d'élaborer une définition de petits caps à l'embouchure d'un plan d'eau et de fixer une ligne entre eux qui servirait de limite de la mer.

Cette méthode permettrait de fixer les limites aussi près que possible de l'embouchure repérable du plan d'eau. Dans le fleuve Fraser, la ligne serait tracée dans le bras principal à Steveston et dans le bras Nord aux points les plus à l'Ouest de Sea Island (figure 1, ligne 1). Sur le fleuve Mackenzie, les lignes seraient tracées à partir des bandes de terre maximales vers la mer à l'extrémité de chaque chenal d'une rivière non morcelé (figure 2, ligne 1). Dans le cas de la rivière Miramichi, on se rend compte que la principale lacune du système s'explique par le fait que le chenal de la rivière s'élargit graduellement dans la baie de Miramichi. Le choix du cap à utiliser serait relativement arbitraire et on présente une option à la figure 3, ligne 1.

Le recours à cette méthode engendrerait le transfert des lignes vers le large par rapport aux lignes administratives actuelles du fleuve Fraser et de la rivière Miramichi, mais non pas dans le cas du fleuve Mackenzie ou des lacs Bras d'Or. Dans le cas du delta Fraser, quatre petits sites d'immersion ne seraient alors plus soumis au contrôle de la LCPE. Les clients du fleuve Fraser ont indiqué préférer cette option, car ils n'auraient plus à faire de demande de permis, à effectuer d'analyses et à payer des droits rattachés aux contrôles sur l'immersion en mer. Aucun client ne serait affecté à la rivière Miramichi, car aucune activité de dragage sur cette rivière n'a été signalée pendant au moins les cinq dernières années. Certaines activités de dragage sont à prévoir, toutefois, et ne seraient pas soumises au contrôle du programme sur l'immersion en mer. Cette méthode pourrait être appliquée à d'autres estuaires, car on exige seulement une entente négociée sur l'endroit où la ligne serait fixée. Ce processus assurerait l'exclusion des lacs Bras d'Or au contrôle sur l'immersion en mer, ce qui ne représenterait aucun changement par rapport à la pratique actuelle. Cette méthode permettant de tracer des lignes entre les chenaux ouverts à la mer, les lignes seraient possiblement tracées à St. Peters Canal et à St. Andrew's Channel (figure 4).

Figure 2 - Fleuve Mackenzie



### Avantages

- Méthode simple et pouvant être appliquée à l'échelle nationale
- Méthode non coûteuse, car aucune donnée n'est exigée
- Méthode privilégiée par certains clients, car ils ne seraient plus soumis à la réglementation sur l'immersion en mer et verseraient moins d'argent pour les droits et l'évaluation

### Inconvénients

- Aucun fondement scientifique
- Certains clients ne seront plus assujettis à un contrôle sur l'immersion en mer
- Le contrôle dans les eaux saumâtres ne serait pas assuré
- La protection de l'étendue maximale des estuaires ne serait pas atteinte

## 2.2 *Étendue maximale de l'eau saline*

L'emplacement de la transition entre l'eau douce et l'eau salée dans un plan d'eau est affecté par plusieurs facteurs, y compris la structure du lit du cours d'eau, les marées, le niveau de la décharge de l'eau douce, les saisons ainsi que les conditions climatiques. Le recours au critère de salinité pour définir une ligne de démarcation exige donc l'établissement de certaines conditions permettant de mesurer les limites de salinité. Une telle approche consiste à mesurer le degré de salinité à faible débit et à marée haute comme moyen de déterminer l'étendue maximale d'intrusion d'eau salée dans un plan d'eau douce et, par conséquent, l'étendue maximale en amont de l'estuaire. Il faut également accorder une attention à l'utilisation des données qui ont été recueillies à diverses profondeurs à chaque point d'échantillonnage afin de calculer la stratification qui se produit dans bon nombre d'estuaires. L'eau douce représente en règle générale une eau qui renferme moins de 0,5 partie par millier de sel<sup>1</sup>.

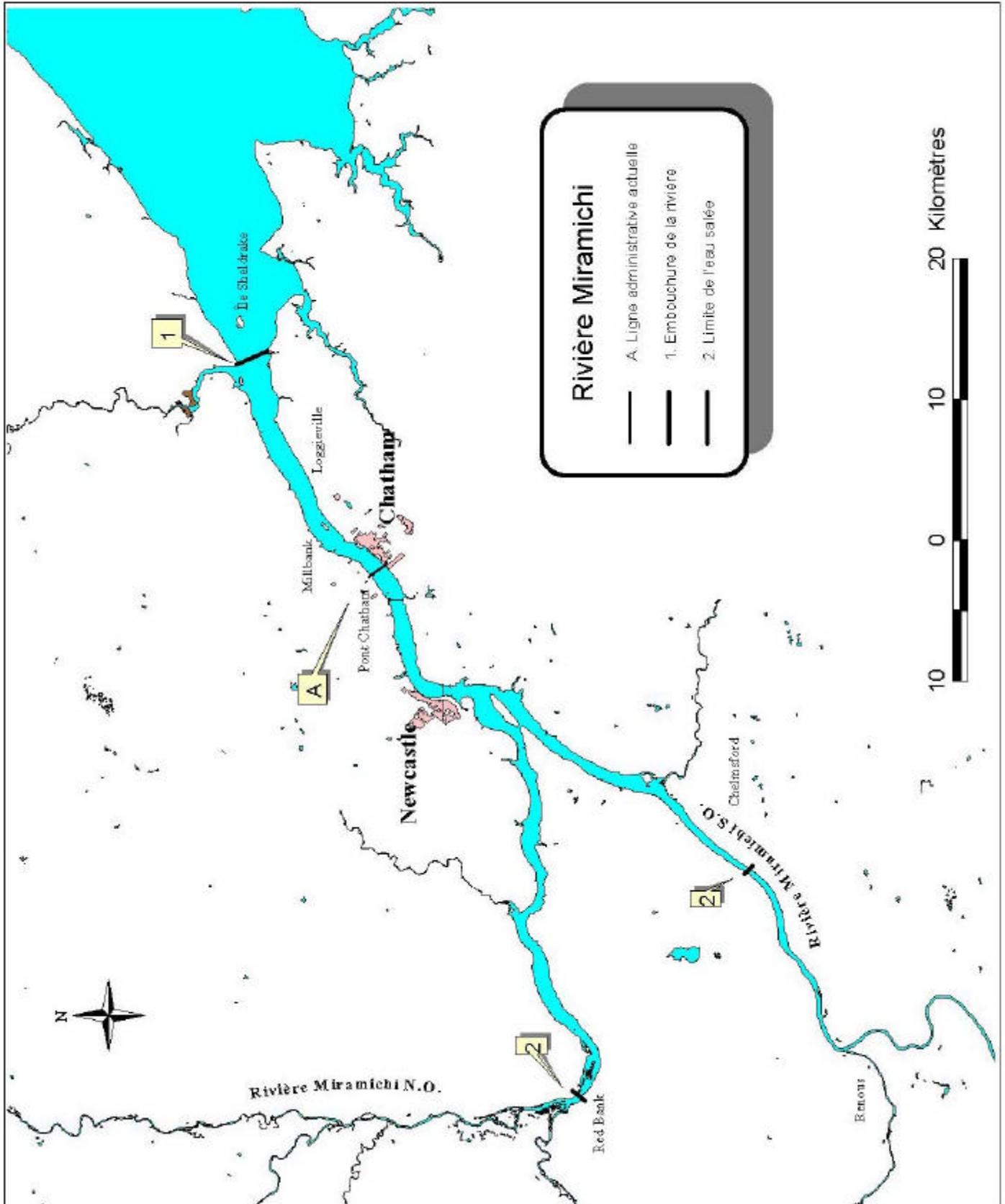
Dans le fleuve Fraser, le coin salé est à son maximum à l'île Annacis dans le bras principal et l'île Mitchell dans le bras Nord (figure 1, ligne 2). Dans le fleuve Mackenzie, la glace de mer empêche l'intrusion d'eau salée dans les chenaux du fleuve en période de faible débit (hiver). Les limites pourraient donc être établies aux embouchures des chenaux du fleuve (figure 2, ligne 2), car la transition réelle de l'eau douce à l'eau salée aurait lieu en mer au large de l'embouchure du fleuve. Dans la rivière Miramichi, l'étendue maximale du coin salé, mesurée à la mi-août, se situe à environ 20 km en amont au confluent de la rivière Miramichi au Nord-Ouest et au Sud-Ouest de la rivière (figure 3, ligne 2). Même à la fin de mai, juste après le débit maximal, le coin salé atteint les embranchements au Nord-Ouest et au Sud-Ouest.

Il existe des données sur la salinité pour plusieurs autres cours d'eau, comme la rivière Saint-Jean (N.-B.), la rivière Skeena (C.-B.) et la rivière Squamish (C.-B.). Les données sur la salinité ne sont cependant pas disponibles pour tous les cours d'eau et les frais

---

<sup>1</sup> Le degré de salinité de l'eau douce va habituellement de 01, à 0,5 g/l. Wetzel, Robert G. Limnology. Saunders College Publishing, Philadelphie. 1983.

Figure 3 - Rivière Miramichi



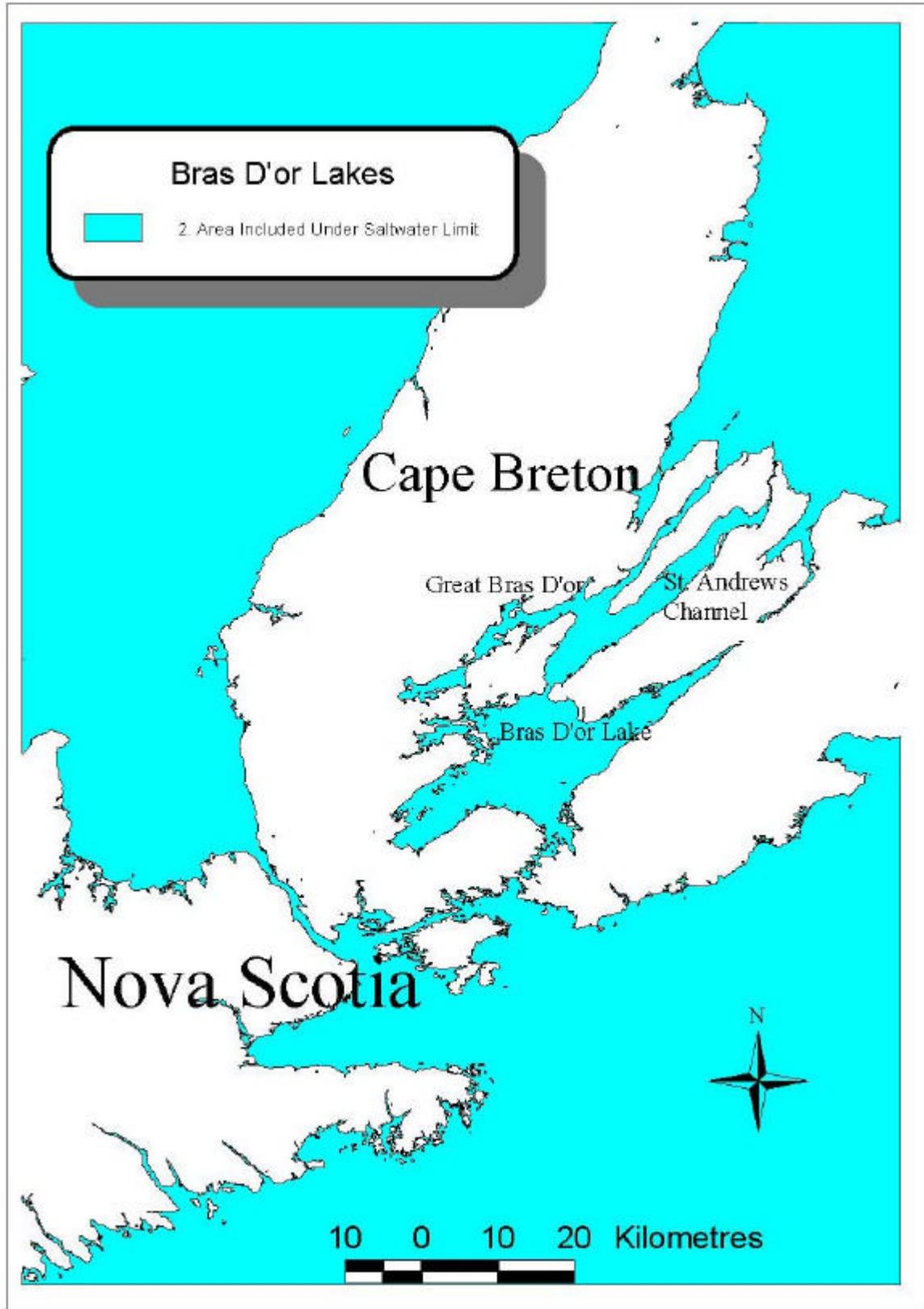
de cueillette de vastes données pourraient augmenter si les limites doivent être établies sur les plans d'eau ne comptant pas de données actuelles.

Afin que les clients et les agents de l'autorité puissent s'y retrouver facilement, les renseignements sur la salinité doivent être accompagnés d'un repère terrestre clairement désigné. Lors de consultations précédentes, d'autres organismes de réglementation ont suggéré, en tenant compte du principe de prudence, le recours au premier repère terrestre situé en amont. S'il n'existe aucun repère terrestre, il peut être également possible de compter simplement sur le matériel de navigation du système mondial de localisation (GPS), qui est largement utilisé maintenant, et de demander aux clients de s'en servir pour indiquer l'emplacement de leur projet par rapport à la ligne.

Dans le fleuve Fraser, le processus recommandé ne produirait aucun changement par rapport aux limites administratives actuelles à l'île Annacis et à l'île Mitchell. Il existe actuellement quatre petits sites d'immersion entre la ligne administrative actuelle (la même que la ligne de salinité proposée) et l'embouchure du cours d'eau et ils relèveront encore du programme d'immersion en mer d'Environnement Canada. Dans la rivière Miramichi, la ligne serait établie à la Red Bank au Sud-Ouest de la rivière Miramichi et juste au Nord des chenaux Sud-Ouest et Nord-Ouest de la rivière Miramichi au Nord-Ouest. Il n'y a pas eu d'activité de dragage sur la rivière depuis 1995, on ne prévoit alors aucune incidence pour les personnes qui la pratiquent. Dans le fleuve Mackenzie, la limite de salinité se rapproche beaucoup de l'embouchure physique des chenaux du fleuve à l'extrémité du delta et si elle est accompagnée d'un repère terrestre, l'embouchure de chaque chenal serait vraisemblablement utilisée. Là encore, on ne compte aucune activité de dragage actuellement à cet endroit, mais les activités pourraient s'intensifier à l'avenir à mesure que l'on accorde une plus grande importance au pétrole et au gaz.

Les principaux plans d'eau des lacs Bras d'Or seraient inclus, car ils comptent une eau assez saline pour être inclus dans la définition de salinité (0,5 partie par millier) utilisée dans la méthode de l'étendue maximale de l'eau saline (figure 4). Les lignes devraient être déterminées pour les tributaires de tels lacs. Dans les lacs Bras d'Or, la plupart des tributaires sont très petits et sont sur un terrain relativement escarpé et la limite correspondrait effectivement au point d'entrée du tributaire vers les lacs. D'autres eaux saumâtres pourraient être envisagées au besoin. Il semblerait que certaines activités de dragage et d'immersion ont lieu dans les lacs Bras D'or et il faudrait alors évaluer l'incidence d'une ligne réglementaire sur ces activités.

Figure 4 - Lacs Bras D'Or



## Avantages

- Fondée sur la science et en respect avec la définition de la mer figurant dans la LCPE
- Les mesures de contrôle actuelles sont maintenues
- Des données sont disponibles pour les quatre estuaires d'intérêt
- Protège l'étendue maximale des estuaires
- Permettra de contrôler l'immersion dans les eaux saumâtres

## Inconvénients

- Il pourrait être coûteux de recueillir des données qui n'existent pas actuellement pour les autres estuaires
- Certaines personnes qui pratiquent des activités de dragage et d'immersion dans les lacs Bras d'Or pourraient devoir assumer des droits et des coûts d'évaluation plus importants

## 3. Recommandations

### 3.1 Option privilégiée

D'après les données disponibles, deux options sont vraisemblablement faisables pour déterminer les limites de la mer dans le cadre du programme d'immersion en mer. Les options qui n'ont pas été choisies sont présentées en détail à l'annexe A. Toutes les options évaluées en fonction des critères d'Environnement Canada figurent au tableau 1. Environnement Canada privilégie l'utilisation de l'étendue maximale de salinité dans le plan d'eau. L'établissement des lignes de démarcation fondées sur l'étendue maximale d'eau salée en amont d'un plan d'eau est pratique, abordable et exécutoire. L'étendue maximale d'eau salée représente également la méthode qui se rapproche le plus de l'approche visant à inclure l'étendue complète d'un estuaire. Elle est avantageuse par rapport à la méthode de l'embouchure du plan d'eau, car on peut justifier sur le plan scientifique la définition de la salinité d'un estuaire.

## 4. Prochaines étapes

Le présent document s'inscrit dans le cadre d'un plus grand processus de consultation. Environnement Canada a déjà reçu des commentaires d'autres entités administratives et réglementaires intéressées à la gestion des milieux marins et d'eau douce. D'autres organismes de réglementation, qui ont reçu la première ébauche de ce document, favorisent à ce jour la méthode axée sur le degré de salinité, à l'exception des organismes de réglementation qui sont, à l'heure actuelle, également des clients payeurs. Ces derniers préfèrent les options relatives à l'embouchure du plan d'eau. Un résumé complet des réponses issues du processus de consultation sera préparé après la tenue des

rencontres à l'échelle nationale. À l'aide du présent document, nous désirons obtenir le point de vue des clients, des organismes environnementaux, des groupes autochtones et d'autres citoyens ayant à cœur la gestion de l'immersion en mer. On encourage les lecteurs à commenter tous les aspects de ce document.

Le processus de consultation englobera donc des rencontres publiques dans toutes les régions du pays. Un rapport de consultation, renfermant les résultats des rencontres publiques et des présentations écrites, dressera les recommandations finales à l'égard du processus visant à établir les lignes de démarcation ainsi que des estuaires et autres plans d'eau auxquels le processus sera appliqué. Le document final sera distribué à toutes les personnes et organisations participant au processus de consultation.

Si les limites ou le processus finals doivent faire l'objet de réglementation, les résultats des consultations ainsi qu'une évaluation plus approfondie des incidences potentielles d'établissement des lignes de démarcation seront incorporés dans le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation (REIR). Les règlements afférents seraient publiés dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, et le public disposerait alors d'un délai de 60 jours afin de pouvoir commenter le libellé proposé avant l'entrée en vigueur des règlements.

## **Annexe A – Autres options envisagées**

### *a) Point d'entrée dans un delta ou à l'endroit où le cours d'eau commence à s'élargir en estuaire*

Le point d'élargissement ou d'entrée représente une méthode strictement géographique visant à établir la ligne de démarcation là où on déterminerait le point à partir duquel la rivière commence à s'élargir pour devenir un delta ou un estuaire. Dans le cas où une rivière est dépourvue de delta, on utiliserait le point à partir duquel la rivière commence à s'élargir pour devenir une baie ou un estuaire en forme d'entonnoir.

Cette méthode pourrait engendrer l'ajout de bien plus que l'estuaire de la rivière. Au moyen de cette méthode, en outre, on mettrait la ligne dans le fleuve Mackenzie à plusieurs centaines de kilomètres de l'embouchure du fleuve. Ainsi, la ligne ne correspondrait pas à la définition de la mer dans la LCPE, car elle exclut les eaux douces. Dans le fleuve Fraser, le point d'embranchement dans le delta se situe juste en amont de l'île Annacis, correspondant relativement au point où la salinité peut commencer à être détectée dans le fleuve. Dans la rivière Miramichi, la ligne serait fixée à dix kilomètres en aval du pont Chatham, au point de la rivière où l'eau est salée, peu importe le débit ou la marée, d'où la protection nettement moindre que tout l'estuaire.

### *b) Débit unidirectionnel/marées*

Le point à partir duquel les influences de marée peuvent être facilement repérables dans un cours d'eau sont nettement en amont du point le plus loin où le degré de salinité peut être repéré. Dans le fleuve Fraser, par exemple, l'influence de marée peut être repérée aussi en amont qu'à Mission. Dans la rivière Miramichi, les limites des marées se trouvent dans les embranchements nord-ouest et sud-ouest de la rivière. Dans le fleuve Mackenzie, l'influence de la marée est peu importante, ce qui n'affecte pas grandement la rivière. L'influence de la marée est utilisée cependant pour établir les limites de la réglementation des pêches qui sont exposées plus loin.

Le débit unidirectionnel est une approche qui établit la limite entre l'eau douce et l'eau de mer comme le point où le débit du chenal est unidirectionnel en aval du cours d'eau, peu importe les conditions de marée et les saisons. Cette approche, comme pour les mesures de marée, permettrait de définir plus largement la mer nettement en amont des limites actuelles. La plupart des données sur le débit relevées dans la documentation proviennent des centres hydrographiques établis et les profils sur le débit de l'ensemble d'un cours d'eau ne sont généralement pas disponibles à l'année longue. L'emplacement du point précis du débit unidirectionnel serait alors difficile à trouver même pour les plans d'eau présentés dans ce document. On croit que ces deux éléments ne sont pas visés par la définition actuelle de la mer stipulée dans la LCPE.

### c) Lignes du MPO

Le ministère des Pêches et Océans a établi une démarcation entre l'eau douce et l'eau salée dans la plupart des plans d'eau sur les côtes Est et Ouest. Ces démarcations reposent sur l'étendue de l'influence des marées, car le gouvernement fédéral est habilité à contrôler les pêches dans les eaux de marée tandis que le contrôle des eaux qui ne sont pas assujetties aux marées incombe aux provinces. L'annexe II du *Règlement de pêche des provinces maritimes* énumère les limites pour la plupart des plans d'eau des trois provinces des Maritimes. Pour en faciliter l'administration, la plupart de ces limites sont situées à des endroits géographiques facilement repérables, dont le pont d'une autoroute ou d'une voie ferrée situé près de la ligne extrême des eaux de marée. Dans le cas des plus grands plans d'eau, la limite est fixée à une grande distance en amont de l'embouchure du plan d'eau. Quant à la rivière Miramichi, les limites sont fixées au Nord-Ouest à l'extrémité en aval de la mouille Scott's Rapid et au Sud-Ouest au rocher Oldsquaw surplombant l'embouchure de la rivière Renous.

Dans l'Ouest, le *Règlement sur les secteurs d'exploitation des pêcheries du Pacifique* définit les zones de gestion des pêches de compétence fédérale. La limite entre les eaux provinciales de la Colombie-Britannique et du secteur statistique 29 du MPO en aval correspond au pont du Chemin de fer du Pacifique à Mission.

Les lignes désignées dans le *Règlement de pêche des provinces maritimes* et le *Règlement sur les secteurs d'exploitation des pêcheries du Pacifique* présentent un ensemble de lignes existantes reconnues qui pourraient servir dans le cadre de l'immersion en mer. Ces lignes dans la rivière Miramichi et le fleuve Fraser sont nettement en amont des lignes administratives actuelles. Il n'existe pas, cependant, un ensemble équivalent de lignes établi pour les cours d'eau gagnant l'océan Arctique ou la baie d'Hudson. De plus, le recours à ces lignes ne ferait pas partie de notre champ de compétence en vertu de la LCPE, car il y aurait présence d'eau douce.

### d) Limites portuaires

Les administrations portuaires représentent des entités prévues dans la loi sur l'administration portuaire au Canada afin d'assurer la gestion des plus importants ports maritimes du Canada. Les limites de ces administrations portuaires sont établies dans cette loi.

On a suggéré les limites portuaires comme ligne de démarcation pour les activités d'immersion en mer. La zone relevant de l'administration portuaire peut être incluse ou exclue de la LCPE. Dans le fleuve Fraser, en outre, l'inclusion de l'administration du fleuve Fraser engloberait la limite de la mer à une courte distance en amont de la rivière Pitt et du fleuve Fraser. Cette approche engloberait, conformément aux contrôles prévus par la LCPE, une zone qui pourrait vraisemblablement nécessiter des activités de dragage et d'immersion de déblais. La zone de l'administration portuaire pourrait être également exclue de la définition de la mer. Par cette approche, la définition dans le fleuve Fraser

ne tiendrait pas compte de tout le fleuve, des eaux des berges Roberts et Sturgeon ni des portions de la baie Boundary, d'où l'exclusion de parties de la mer définies dans la LCPE.

Il n'existe malheureusement pas de limites portuaires dans tous les cas et ne sont alors pas utiles en ce qui a trait à l'élaboration d'une méthodologie uniforme à l'échelle nationale. Dans le cas qui nous intéresse le plus, on ne compte aucune administration portuaire dans le fleuve Mackenzie, dans la rivière Miramichi, ni à leur embouchure ni dans les lacs Bras d'Or.

*e) Étendue maximale d'eau douce dans un cours d'eau*

Une autre méthode axée sur le degré de salinité pour établir une limite consiste à utiliser l'étendue maximale d'eau douce dans un cours d'eau. Elle serait déterminée en trouvant l'emplacement de la salinité repérable pour la première fois à haut débit à marée basse. Un degré de salinité devrait être choisi à un niveau seuil (0,5 partie par millier) et on devrait alors procéder à des mesures à différentes profondeurs afin d'établir la stratification de l'estuaire.

Dans le fleuve Fraser, le coin salé s'étend seulement aussi loin que la rivière Steveston à l'embouchure de la rivière à débit élevé et à marée basse. Dans la rivière Miramichi, l'eau douce va aussi loin que l'île Sheldrake dans les eaux de ruissellement de surface en mai. Le coin salé est repérable au fond de la rivière, mais à Millbank, à deux kilomètres en aval du pont Chatham. À haut débit, dans le fleuve Mackenzie, l'eau salée ne peut gagner les îles où les bancs de sable forment une barrière et ne pénètre pas dans les chenaux du delta. Les lignes seraient essentiellement les mêmes que les lignes des limites de l'eau salée.

Tout comme les autres limites fondées sur le degré de salinité, cette méthode présenterait des lignes qui sont facilement repérables sur les cours d'eau pour les clients ou le personnel chargé de l'application de la loi. Une ligne axée sur un repère terrestre serait alors fixée s'il n'est pas jugé pratique d'avoir recours à la technologie du GPS. Des données sont offertes pour plusieurs autres plans d'eau décrits à la section 2.2.

Au moyen de cette méthode, les quatre petits sites d'immersion dans le fleuve Fraser ne seraient pas assujettis au contrôle de la LCPE. Dans les lacs Bras d'Or, cette méthode engloberait les lacs, car il s'agit d'une eau saumâtre plutôt que douce et il faudrait évaluer davantage les incidences pour les clients, les organismes de réglementation et environnementaux. Cette méthode permet de créer des lignes semblables à celles de la méthode d'utilisation de l'embouchure du plan d'eau et aurait pu être envisagée. Or, on croit qu'elle englobe moins d'éléments que l'approche sur le degré maximal de salinité et qu'elle est moins simple que celle portant sur l'embouchure du plan d'eau.

*f) Lignes provinciales*

Peu de lignes provinciales, autres que les limites des pêches provinciales découlant des lignes définies par les règlements du MPO, ont été désignées. Ces lignes s'appliquent

particulièrement à une province et n'offriraient pas de méthode uniforme à l'échelle nationale.

*g) Salinité interstitielle*

Une autre suggestion de classification des zones comme étant marines, estuariennes ou d'eau douce, vise à mesurer le degré de salinité des eaux provenant des sédiments au fond des cours d'eau (eau interstitielle). Cette méthode a l'avantage de réduire au minimum les fluctuations causées par les changements de marée et les changements à court terme dans le débit d'un plan d'eau, car la salinité des sédiments varie beaucoup plus lentement que les conditions dans un cours d'eau. Les lignes établies au moyen de cette approche seraient plus défendables dans le Programme d'immersion en mer à la lumière du principe de protection du milieu et de l'habitat benthiques. Il existe malheureusement peu de données et les coûts de cueillette des données seraient relativement élevés.

## Annexe B - Comité sur les limites de la mer

Le présent document découle des efforts entrepris par un comité chargé d'examiner les méthodes qui pourraient servir à établir des lignes de démarcation dans le cadre du programme d'immersion en mer. Les commentaires écrits devraient être présentés à l'auteur au bureau de la capitale nationale d'Environnement Canada à Gatineau, au Québec. Si vous désirez approfondir la question, vous pouvez communiquer avec l'auteur, la présidente ou un membre du comité dans votre région.

Consultations sur les limites de la mer  
 a/s de David Taillefer  
 Direction du milieu marin, Service de la protection de l'environnement  
 Environnement Canada  
 Place Vincent Massey, 12<sup>e</sup> étage, 351, boul. Saint-Joseph  
 Gatineau-Hull (Québec) K1A 0H3  
 (819) 956-5225 (téléphone), (819) 953-0913 (télécopieur)  
 david.taillefer@ec.gc.ca

Présidente :  
 Linda Porebski  
 Direction du milieu marin  
 Environnement Canada  
 12<sup>e</sup> étage, 351, boul. Saint-Joseph  
 Gatineau-Hull (Québec) K1A 0H3  
 (819) 953-4341  
 Linda.Porebski@ec.gc.ca

Victor Li  
 Environnement Canada  
 Région de l'Atlantique  
 45 prom. Alderney  
 Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 2N6  
 (902) 426-8305

Donald St-Laurent  
 Environnement Canada  
 Région du Québec  
 105, ave. McGill, 4<sup>e</sup> étage  
 Montréal (Québec) H2Y 2E7  
 (514) 283-0183

Mark Dahl  
 Environnement Canada  
 Région des Prairies et du Nord  
 3<sup>e</sup> étage, Diamond Plaza  
 Yellowknife (T. N.-O) X1A 1E2  
 (867) 669-4734

Sean Standing  
 Environnement Canada  
 Région du Pacifique et du Yukon  
 224 West Esplanade  
 North Vancouver (C.-B.) V7M 3H7  
 (614) 666-072