

DFO - Library / MPO - Bibliotheque



09036613

# **Examen des questions liées à la chaussée de la rivière Petitcodiac et au passage des poissons**

**Rapport préparé pour :**

Le ministre de Pêches et Océans Canada

**Préparé par :**

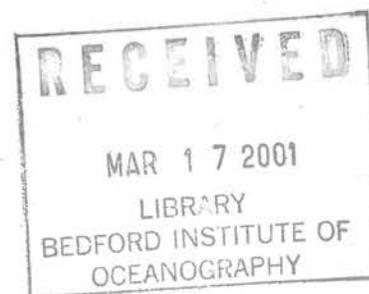
Eugene Niles  
Conseiller spécial du ministre de Pêches et Océans Canada  
C.P. 1262  
Cap-Pelé (N.-B.)  
Tél. : (506) 577-6002  
Fax : (506) 577-6708

Date : le 9 février 2001

TD  
195  
.R63  
N5514  
2001

## TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION .....	1
CONTEXTE.....	1
<b><u>PARTIE UN</u></b>	
CONSTATATIONS TIRÉES DES ÉTUDES ET DES RAPPORTS .....	3
Le processus de consultation .....	11
Enjeux et préoccupations soulevés par les intervenants .....	12
Consultation des citoyens intéressés.....	20
Consultation des scientifiques, des experts et des autres consultants.....	21
<b><u>PARTIE DEUX</u></b>	
OPTIONS POSSIBLES.....	22
Discussion et analyse.....	23
Option 1. Statu quo .....	23
Option 2. Remplacement de l'échelle à poissons .....	24
Option 3. Ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration .....	26
Option 4. Ouverture permanente des vannes .....	30
Option 5. Remplacement de la chaussée par un pont partiel .....	31
CONCLUSIONS.....	32
Le processus d'EE/EIE : perspective d'un expert-conseil.....	34
Le Règlement du gouvernement du Nouveau-Brunswick.....	35
La Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE).....	35
Promoteurs du projet.....	37
RECOMMANDATIONS.....	38



## Liste des principaux ouvrages de référence

### Annexes :

- A : Cadre de référence
- B : Liste des intervenants
- C : Liste des spécialistes interviewés
- D : G.P.I. Atlantic
- E : Candidats possibles pour diriger le processus de médiation et de résolution de conflits

### Pièces jointes

1. Lettre de l'honorable Kim Jardine, ministre de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick
2. Proposition du Village de Memramcook
3. Lake Petitcodiac Preservation Association
4. Sentinelles Petitcodiac Riverkeepers
5. Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick
6. Alma Fishermen's Association

## Sommaire

Le ministre des Pêches et des Océans m'a nommé (Eugene Niles) conseiller spécial en août 2000 et m'a chargé de procéder à un examen de toutes les questions et de l'information disponible ainsi que de consulter tous les intervenants et des experts en vue d'établir une ligne de conduite pour rétablir le passage du poisson en rapport avec la chaussée de la rivière Petitcodiac. Ce rapport comprend deux parties. Dans la partie A, on trouvera un résumé des consultations des intervenants ainsi qu'une synthèse et une évaluation de l'information disponible sur les questions, les points de vue et les domaines où il y a consensus ou divergence d'opinions en ce qui concerne la chaussée et le bassin hydrographique de la rivière Petitcodiac. La partie B comprend une gamme d'options, des recommandations pour le Ministre, des conseils sur les prochaines étapes, la détermination des lacunes en matière d'information et des suggestions sur la façon de s'attaquer à ces lacunes.

### PARTIE A

Quelques mois après la construction de la chaussée de la rivière Petitcodiac en 1968, il est devenu évident que le passage du poisson était problématique. Malgré les modifications apportées aux vannes et à l'échelle à poissons, le passage du poisson est demeuré problématique.

On a entrepris un examen exhaustif de la documentation; certains rapports étaient volumineux et détaillés, tandis que d'autres étaient plus spécifiques et certains équivalaient davantage à des notes de service. Au moins cinquante de ces rapports ont été rédigés en relation avec les essais d'ouverture des vannes en 1998 et 1999. L'absence de consensus sur de nombreuses questions montre que certaines questions très complexes n'ont jamais fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation approfondies.

On a consacré beaucoup de temps et d'efforts à la détermination des groupes d'intervenants concernés et intéressés et à les consulter au moment qui leur convenait. On en a recensé trente et un au total et la vaste majorité ont participé; seulement cinq n'ont pas demandé de réunion et tous ont indiqué être intéressés à examiner le rapport provisoire. Un certain nombre de personnes intéressées et concernées ont répondu par téléphone et un dialogue a eu lieu. Neuf autres rencontres ont eu lieu avec des personnes intéressées. On a déterminé et consulté vingt experts. Les vingt-six intervenants qui ont participé ont soulevé de nombreuses questions et préoccupations et ont généralement formulé leurs préférences clairement. Quinze intervenants favorisent un libre écoulement du courant de marée; parmi eux, six n'accepteront rien d'autre que la restauration complète de l'échange de marée, qui exige la construction d'un pont partiel. Cinq intervenants préfèrent le statu quo et six n'ont pas pris de position, préférant attendre les résultats du présent rapport.

Dans le cadre des consultations, un rapport d'étape a été transmis aux intervenants en novembre ainsi qu'un rapport provisoire à la fin de l'examen. Douze intervenants ont répondu en présentant des observations et en recommandant des modifications. La plupart de ces dernières ont été incluses dans le rapport.

Les intervenants ont exprimé des préoccupations nombreuses et variées. On a tenté de formuler de façon très concertée ces préoccupations, qui sont exposées dans huit pages du rapport. Elles portaient sur le mandat, que l'on critiquait, les problèmes liés à l'infrastructure en place, l'érosion, l'envasement et les risques de nature financière, sociale, environnementale et sanitaire. Toutes les préoccupations soulevées par les intervenants sont documentées, même si elles ne sont pas directement liées au passage du poisson. Elles sont si variées qu'on ne tentera pas de les résumer ici.

## PARTIE B

On a établi huit options possibles, mais aux fins du présent rapport, on n'a tenu sérieusement compte que des cinq suivantes :

1. statu quo;
2. statu quo avec remplacement de l'échelle à poissons;
3. ouverture des vannes seulement pendant la période de pointe de la migration;
4. ouverture permanente des vannes;
5. remplacement d'une partie de la chaussée par un pont.

Le rapport analyse les avantages et les inconvénients de chacune des options (risques, conséquences et avantages). Les options sont présentées avec les étapes connexes. Au début, on a tenu compte de l'option du statu quo, mais pour des raisons évidentes (elle ne permet pas suffisamment le passage du poisson), on l'a abandonnée. Elle demeure toutefois importante, car il faut l'évaluer pour établir des données de base. Chacune des quatre autres options comporte certains avantages liés à l'amélioration du passage du poisson, mais également des limites et des risques. Ils sont exposés dans le rapport.

Le rapport conclut que bien qu'on ait déterminé que quatre options permettraient le passage du poisson, il est évident qu'aucune option ne satisfera tous les intervenants. Nombre de ceux qui ont contesté le fait de limiter cet examen au passage du poisson ne se satisferont de rien de moins qu'un échange de marée complet qui rétablira éventuellement la rivière, la population du poisson, le bassin hydrographique, le mascaret, etc. D'autres sont convaincus de la nécessité absolue de permettre le passage du poisson et, bien qu'ils approuvent en principe la restauration de la rivière, ils croient qu'on ne devrait pas y procéder à tout prix. D'autres ne se contenteront d'aucune option menaçant les avantages que fournit actuellement le statu quo. Toutefois, ma recommandation, conformément au mandat qui m'a été confié, ne portera que sur le passage du poisson.

Bien que certains groupes demandent avec plus de vigueur que d'autres une évaluation environnementale, tous les intervenants consultés appuient l'idée qu'une évaluation des incidences environnementales (EIE) constitue logiquement la prochaine étape. Et la grande majorité est d'avis qu'il faudrait procéder à cette évaluation le plus tôt possible.

Le présent rapport aborde brièvement le processus d'EIE et donne un aperçu de certains principes pour le type de processus d'EIE qui satisferait les intervenants; il présente en

outre un bref aperçu des lignes directrices et des déclencheurs particuliers qui exigeraient une EIE. Il indique en plus les promoteurs possibles d'une EIE.

Ma principale recommandation concerne la proposition de l'exécution rapide d'un processus d'évaluation environnementale complet en rapport avec l'option la plus audacieuse, soit la construction d'un pont partiel pour remplacer la chaussée de la rivière Petitcodiac. Conformément à l'idée de procéder par étapes et au principe de précaution, il y a quatre sous-recommandations qui suivent et qui, si elles étaient acceptées, devraient servir non pas à retarder le processus, mais à lui permettre de se dérouler de façon planifiée et ordonnée en vue de déterminer parmi les quatre options celle qui serait la plus appropriée (compte tenu des facteurs environnementaux, sociaux et économiques) pour permettre un passage adéquat du poisson en relation avec la chaussée de la rivière Petitcodiac.

Après cinq mois d'une consultation intensive, je conclus qu'il y a un certain nombre d'options viables pour améliorer ou rétablir le passage du poisson dans la rivière Petitcodiac. Bien que le rapport fasse état de toutes les questions et préoccupations présentées par les intervenants, mes recommandations, pour rester conformes au mandat qui m'a été confié, se limiteront à la question du passage du poisson. Parmi les options examinées, quatre sont considérées comme viables et pouvant, à divers degrés, améliorer ou rétablir le passage du poisson. Toutes les options comportent des risques, des coûts et des avantages. Bien que les risques et le coût de leur atténuation aient été examinés dans une certaine mesure dans le passé, à mon avis, on ne les a pas évalués suffisamment pour déterminer si les risques sont acceptables ou peuvent être atténués. Certaines options entraîneront, en plus du coût de l'atténuation, des coûts de construction importants. Bien qu'on ait tenté, dans des études antérieures, de comparer les coûts aux avantages de diverses hypothèses, à mon avis, ces études manquaient d'objectivité et étaient d'une nature sélective. La difficulté semble être la comptabilisation des coûts et des avantages des facteurs non tangibles. (Voir la recommandation n° 2 ci-dessous.)

## RECOMMANDATIONS

Conformément à mes conclusions selon lesquelles une évaluation des incidences environnementales (EIE) constitue logiquement la prochaine étape si l'on veut déterminer l'option qui conviendrait le mieux pour le rétablissement du passage du poisson dans la rivière Petitcodiac, il faut d'abord déterminer un « projet » qui déclenchera le processus d'évaluation environnementale. Dans ce cas-ci, le « projet » proposé est l'option 5, celle qui englobe les questions et préoccupations liées à toutes les options évaluées. L'autre possibilité consistant à déterminer quatre projets distincts, chacun nécessitant une évaluation distincte, n'est pas considérée comme appropriée dans ce cas-ci.

La méthode de mise en œuvre par étapes recommandée est très différente du processus normal de l'ÉIE. Mais il s'agit d'une rivière unique comportant des défis spéciaux exigeant des approches également spéciales. Le processus doit débuter par une évaluation de toutes les options en commençant par l'option 1 (le statu quo) pour établir une base de

référence, puis passer progressivement, par étapes, à l'évaluation des quatre autres options restantes.

1. Je recommande donc que la province du Nouveau-Brunswick ou le gouvernement du Canada, ou les deux agissant de concert, procèdent rapidement à une évaluation environnementale complète fondée sur l'option 5, la construction d'un pont partiel pour remplacer la chaussée de la rivière Petitcodiac.
2. Que l'on envisage de confier à GPI Atlantic, ou à un autre cabinet semblable, la réalisation d'un examen qui aiderait à déterminer les indicateurs et les facteurs non tangibles et à établir un ordre de priorité à leur égard.
3. Que des mesures soient prises pour prévoir la participation des intervenants dès le départ et pendant tout le processus. Il est essentiel, à mon avis, que les intervenants soient tous consultés sur l'établissement de la portée de l'évaluation et la méthode de mise en œuvre de l'évaluation environnementale. Afin de faciliter cette participation, des fonds visant à couvrir les frais de déplacement des intervenants seront nécessaires.
4. Que les promoteurs procèdent rapidement et par étapes à la mise en œuvre de l'évaluation environnementale. On recommande que des ressources spéciales soient affectées au projet pour garantir une mise en œuvre opportune. Au risque d'offenser les responsables de la conception du processus d'évaluation, voici le processus de mise en œuvre par étapes suggéré :
  - a) Déterminer et évaluer les risques, les coûts et les avantages de l'option 1 pour établir une base de référence.
  - b) Déterminer et évaluer les risques, les coûts et les avantages de l'option 2 et évaluer progressivement d'autres options de la même façon.

Si l'évaluation indiquait la nécessité de procéder à des ouvertures expérimentales des vannes pour modéliser et vérifier les incidences du courant de marée, ces ouvertures devraient avoir lieu au moment le plus propice à l'amélioration du passage du poisson.

5. Qu'au début du processus, même avant la mise au point du cadre de référence, un moyen soit en place pour la médiation ou le règlement des conflits afin de garantir aux intervenants que le processus sera équitable, objectif, ouvert et impartial. À cette fin, les intervenants ont suggéré que l'on envisage pour cette tâche un certain nombre de personnes très qualifiées dont les noms figurent à l'annexe F.

Je suis persuadé que ce processus, s'il aborde toutes les questions et préoccupations indiquées dans ce rapport, mènera les décideurs à l'option qui permettra le mieux de rétablir le passage du poisson dans la rivière Petitcodiac.

# EXAMEN DES QUESTIONS LIÉES À LA CHAUSSÉE DE LA RIVIÈRE PETITCODIAC ET AU PASSAGE DES POISSONS

## INTRODUCTION

En août 2000, le ministre de Pêches et Océans Canada m'a nommé conseiller spécial, en me chargeant de mener un examen et de faire rapport sur le dossier de la chaussée de la rivière Petitcodiac et sur la question du passage des populations de poissons. Le cadre de référence (voir l'annexe A) prévoyait l'examen et l'analyse de toute l'information disponible sur le passage du poisson, notamment quant aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Ce mandat me demandait également de tenir un processus de consultation et de participation mettant à contribution l'ensemble des parties intéressées (y compris les gouvernements municipaux et autochtones concernés), aux fins particulières suivantes :

- examiner et au besoin regrouper l'information existante sur le passage du poisson et sur les aspects environnementaux, sociaux et économiques de la chaussée et du bassin hydrographique dans son ensemble;
- examiner la viabilité à court et à long termes de toutes les options envisagées;
- indiquer une fourchette générale de coûts pour toutes les options évaluées;
- présenter cette information à toutes les parties intéressées;
- passer en revue avec les intéressés toute la gamme des problèmes, y compris les diverses options ayant trait à l'avenir de la chaussée et aux modalités de mise en œuvre;
- présenter un rapport et formuler des recommandations au ministre des Pêches et des Océans.

Je tiens à souligner l'incalculable appui dont j'ai bénéficié tout au long de ce travail de la part de Harry Doyle, qui m'a aidé à respecter les échéances prescrites et m'a été d'un précieux secours dans l'examen de centaines de rapports et d'études et dans la tenue de nombreuses séances de consultation. Cela dit, et tout en reconnaissant la généreuse contribution de tous les intervenants et de toutes les personnes consultées, j'assume l'entière responsabilité du contenu de ce rapport, où je me suis efforcé d'exposer le plus fidèlement possible les préoccupations et les enjeux soulevés par les intervenants, et de formuler des recommandations tenant compte de ces enjeux et préoccupations.

## CONTEXTE

Dans une résolution votée le 7 janvier 1960, le conseil municipal de Moncton demandait au gouvernement provincial de mener une étude de faisabilité sur la construction d'une chaussée reliant Moncton à l'autre rive de la rivière Petitcodiac. Une telle étude a été effectuée par l'Administration de l'assainissement des terrains marécageux des provinces maritimes, qui, dans un rapport daté du 30 mars 1961, se penchait sur trois emplacements possibles, dont le site actuel de la chaussée. Dans une lettre datée du 3 juillet 1961, le

ministère fédéral des Pêches signalait la nécessité d'incorporer à l'ouvrage une échelle à poissons.

Le 30 juillet 1963, lors d'une rencontre à laquelle assistaient des représentants de la commission d'urbanisme de Moncton, un porte-parole de la rive sud de la rivière Petitcodiac, des représentants du ministère provincial de la Santé, du ministère des Travaux publics et de la Régie des eaux du Nouveau-Brunswick et l'ingénieur de la ville de Moncton, il a été décidé de proposer la construction d'une chaussée à l'extrémité ouest de la ville (c'est-à-dire à l'emplacement actuel de l'ouvrage).

En novembre 1963, on a autorisé l'Administration de l'assainissement des terrains marécageux des provinces maritimes à démarrer les travaux de conception technique. Le ministère provincial des Travaux publics a alors mené des consultations avec plusieurs ministères fédéraux (Pêches, Travaux publics, Transports, Santé nationale et Bien-être) ainsi qu'avec la Direction (fédérale) des ressources en eau, le ministère provincial de la Santé et le ministère provincial des Terres et des Mines. Le 3 juin 1964, la réalisation du projet était approuvée sous l'égide de la *Loi sur la protection des eaux navigables*.

En raison des retombées positives que le projet engendrerait vraisemblablement pour le territoire agricole, l'Administration de l'assainissement des terrains marécageux des provinces maritimes a accepté de financer une partie de la construction de l'ouvrage, soit 800 000 \$ sur un total de 3 000 000 \$. En donnant le feu vert au projet, la Régie des eaux du Nouveau-Brunswick croyait que le réservoir d'eau douce qui se formerait en amont de la chaussée pourrait être exploité à des fins industrielles et présenterait aussi des possibilités d'utilisations récréatives.

Les travaux de construction ont commencé le 8 février 1966, pour s'achever le 10 mars 1968. Selon des documents de l'époque, les vannes sont demeurées ouvertes jusqu'au 3 mai 1968. (Note de R.L. Butler au DGR du MPO, 21 janvier 1969.)

Dès 1969, le passage des poissons dans la chaussée et dans l'échelle à poissons a posé des problèmes, qui perdurent encore aujourd'hui malgré les nombreuses modifications apportées aux méthodes d'exploitation et à la conception des vannes et de l'échelle à poissons. Depuis 1979, on a réalisé un certain nombre d'études; en outre, il existe des dizaines de rapports portant sur divers aspects de la rivière et de la chaussée, dont certains ont été rédigés bien avant qu'on ait décidé de construire la chaussée.

Les rapports sont devenus plus nombreux et mieux ciblés vers la fin des années 1980, quand le nouveau gouvernement provincial a décidé d'ouvrir les vannes en 1988, 1989 et 1990. On constate dans plusieurs rapports publiés entre 1992 et 1995 les difficultés liées au passage du poisson. On a alors retenu les services d'ingénieurs-conseils pour qu'ils proposent des options.

En décembre 1996, les gouvernements fédéral et provincial ont signé un protocole d'entente autorisant l'ouverture expérimentale des vannes afin de recueillir l'information nécessaire pour régler le problème du passage du poisson de façon durable.

Malheureusement, pour une foule de raisons, les conditions physiques requises pour mener à bien l'expérience n'ont pu être réunies, et après deux essais consécutifs on a mis fin au projet le 1<sup>er</sup> juin 1999. On a cependant recueilli une quantité considérable d'information grâce à ces expériences. Même s'il n'y a pas d'entente officielle en place présentement, Pêches et Océans Canada (MPO) et le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick (MTNB) continuent quand même de collaborer en effectuant des contrôles et en modifiant le fonctionnement des vannes afin de favoriser le passage du poisson dans la mesure du possible, compte tenu des circonstances.

Au début de 2000, le MPO et les autres signataires du Protocole d'entente de 1996 ont approuvé en principe la mise sur pied d'un nouveau Processus de participation du public (PPP) afin d'obtenir le consensus sur la meilleure méthode de gestion de la chaussée de la rivière Petitcodiac. Bien que le concept ait été approuvé en principe par les signataires du Protocole, aucune date de mise en œuvre n'a jamais été fixée de façon définitive.

Entre-temps, le MTNB a mis à exécution les modifications provisoires, approuvées par le MPO, au fonctionnement des vannes (jusqu'au 1<sup>er</sup> avril 2001) toujours dans le but d'améliorer le passage du poisson. Le MPO surveille de près les mouvements de poisson durant cette période.

Il faut noter également que depuis 1969, divers intervenants prônent l'ouverture des vannes pour y permettre le passage des poissons, alors que d'autres militent pour la préservation du réservoir.

En août 2000, le ministre de Pêches et Océans Canada, l'honorable Herb Dhaliwal, a annoncé qu'il souhaitait faire examiner à fond toutes les questions en jeu et toute l'information disponible et consulter l'ensemble des parties concernées, pour tenter de bâtir un consensus dans la population locale sur la meilleure ligne de conduite à suivre. Le présent rapport constitue le fruit de cet examen.

## **PARTIE UN**

### **CONSTATATIONS ISSUES DES ÉTUDES ET DES RAPPORTS (Examen de la documentation)**

Depuis la fermeture des vannes de la chaussée en 1968, le fonctionnement de l'échelle à poissons s'avère problématique. Conçue pour le saumon du Pacifique, l'échelle à poissons s'avère au mieux inefficace pour le saumon de l'Atlantique, et complètement inadaptée aux autres espèces. Dès 1961, des biologistes travaillant sur la rivière Petitcodiac ou bien au fait des conditions y régnant s'inquiétaient des effets que l'aménagement d'un pont-chaussée pourrait avoir sur la montaison du poisson. Ce n'est qu'en 1969, toutefois, que sont devenus apparents les problèmes de passage du poisson.

Dans un rapport (21 janvier 1969) présenté à son directeur général régional (DGR), le biologiste R.L. Butler souligne la faiblesse des remontées observées en 1968 dans la

Petitcodiac et ses tributaires, où le poisson est beaucoup moins abondant que l'année précédente. Il y affirme ce qui suit : « À n'en pas douter, cet ouvrage (la chaussée) aura un effet néfaste sur la pêche commerciale et sportive dans la région ». Il y signale un rapide envasement de l'estuaire près de Moncton, ainsi qu'un rétrécissement du lit de la rivière. Il mentionne également la formation de vasières vers l'aval jusqu'au ruisseau Stoney, en ajoutant que ce phénomène se répercutait déjà sur la pêche aux filets dérivants.

D'autres rapports subséquents (1969, 1970 et 1971) font état des problèmes entourant le passage des poissons, et recommandent certaines modifications au fonctionnement des vannes pour remédier à la situation. Ces rapports s'intéressent surtout au saumon plutôt qu'aux autres espèces indigènes. Dans un rapport daté de 1975, on apprend que de 1969 à 1972, pour la période de la mi-septembre à la mi-décembre, on a recensé le passage dans l'échelle à poissons d'un total respectif de 140, 345, 895 et 468 saumons adultes, alors qu'avant 1968 la remonte totalisait de 2 000 à 3 000 saumons. Ce même rapport impute à la chaussée la quasi-disparition de l'alose, de la truite de mer et du bar rayé du réseau fluvial. En 1972, à peine 19 aloses ont franchi l'échelle à poissons.

Des rapports rédigés en 1976 et 1977 font état de conclusions similaires. Durant la même période, la chaussée et les vannes ont connu divers problèmes d'exploitation qu'on peut résumer ainsi :

- érosion des berges du réservoir;
- incapacité de stabiliser le niveau du réservoir en période estivale;
- envasement, aussi bien dans le réservoir en amont de la chaussée qu'en aval de la chaussée;
- inefficacité de l'échelle à poissons;
- formation d'embâcles à l'extrémité du réservoir où se situe la chaussée;
- divers problèmes mécaniques de moindre envergure, concernant principalement la manipulation et l'entretien des vannes.

En 1978, le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick (MTNB) demandait à ADI Limited, une firme d'ingénierie et de consultation, de mener une étude sur les problèmes recensés. Le rapport d'étude, déposé en décembre 1979, propose trois options pour l'exploitation de la chaussée :

- exploitation selon les conditions actuelles, c'est-à-dire le statu quo;
- exploitation sans vannes;
- étanchéification des vannes et modification des méthodes de manipulation.

La première option, malgré l'avantage de son faible coût, n'a pas été jugée réalisable par le consultant puisqu'elle continuerait de résulter en un fort apport de limon dans le réservoir et ne permettrait pas de mieux régulariser les niveaux d'eau du réservoir.

La deuxième option, consistant à enlever les vannes, causerait probablement une grave érosion des berges en aval et un envasement massif du réservoir. En outre, le débit des

eaux dans les vannes ouvertes pourrait s'avérer trop élevé pour autoriser le passage du poisson. Enfin, les terres agricoles situées en amont de la chaussée nécessiteraient des mesures de protection pouvant coûter de 650 000 \$ à 950 000 \$.

La troisième option constituait, aux yeux du consultant, un bon compromis pour toutes les parties. Elle consistait à modifier les vannes pour les étanchéifier dans les deux sens, à apporter quelques modifications à la chaussée pour réduire l'apport d'eau salée et de vase dans le réservoir, et à manipuler les vannes de façon telle à attirer davantage les poissons dans l'échelle à poissons. Coût estimatif total de cette option : 762 500 \$.

Le MPO et le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick (MRNNB) privilégiaient l'enlèvement des vannes pour permettre le libre écoulement des eaux, et même le démantèlement d'une partie de la chaussée, au besoin, pour redonner à la rivière son courant de marée d'origine. Cependant, au printemps de 1980, le gouvernement du Nouveau-Brunswick a opté pour la troisième option, comme le recommandait le consultant.

Ces modifications ont effectivement facilité le passage du poisson, mais de façon négligeable seulement, sauf en 1983 où la montaison a été estimée à 1 912 saumons. Deux facteurs auraient contribué à la forte remonte de 1983 : l'ensemencement d'environ 91 000 alevins d'automne élevés en bassin de reproduction en 1980, et l'abaissement du niveau du réservoir entre février et septembre 1982 pour la mise en place d'une conduite principale d'eau.

Divers rapports expliquent en détail les problèmes constants entourant le passage du poisson, de même que les requêtes présentées par divers intervenants favorables à l'ouverture des vannes pour libérer le débit des eaux et améliorer le passage des poissons.

En 1988, le gouvernement provincial nouvellement élu a décidé d'ouvrir les vannes et d'autoriser un courant de marée naturel pour favoriser la migration du poisson, entre le 15 avril et le 7 juin. Un libre écoulement a été rétabli du 26 septembre au 31 octobre. En 1989, on a rouvert les vannes du 3 mai au 15 juin, et à nouveau en 1990 du 15 mai au 15 juin, mais uniquement à marée basse pour empêcher le réservoir de subir un envasement, réel et perçu, semblable à celui de 1988.

Divers rapports indiquent une hausse considérable des prises d'alose en 1988, mais la récolte de 1989 est retombée aux niveaux d'avant 1988. Des données anecdotiques révèlent une légère amélioration dans la pêche de la truite de mer, mais les prises de saumon ne semblent avoir aucunement augmenté.

En 1991, le MPO faisait savoir une fois de plus que pour optimaliser la production de poissons anadromes, la rivière devait retrouver son écoulement naturel entre le 1<sup>er</sup> avril et le 15 décembre.

En mai 1991, dans un rapport intitulé *Options for the Future of the Petitcodiac River Dam and Causeway*, un comité interministériel du gouvernement provincial présentait une série d'options pour l'avenir de la chaussée :

1. Manipulation des vannes pour conserver le réservoir et garder au minimum l'échange de marée (le statu quo)
2. Manipulation des vannes de façon à faciliter le passage du poisson
3. Conception d'une nouvelle échelle à poissons
4. Capture et transport du poisson
- 5a) Ouverture d'une vanne
- 5b) Ouverture de cinq vannes
6. Remplacement de la chaussée par un pont
7. Séparation de la rivière et du réservoir

Le gouvernement du Nouveau-Brunswick, plus précisément le ministère des Transports (MTNB), a alors chargé ADI Limited d'effectuer une étude sur les options et les enjeux mis au jour par le comité interministériel. Les résultats de cette étude ont été publiés dans un rapport en mai 1992. Selon le consultant, aucune des options envisagées ne présente d'avantages quantifiables supérieurs à ses coûts. Le rapport explique : « Par conséquent, nous ne pouvons recommander aucune option en particulier sous l'angle du rapport avantages-coûts. Seules les options 1 (statu quo) et 5b) (ouverture de cinq vannes) méritent d'être examinées plus avant par les décideurs provinciaux. L'option 1 préservera l'existence du réservoir durant toute l'année et protégera les terres agricoles, mais sans améliorer sensiblement le passage des poissons. Quant à l'option 5b), elle facilitera grandement le passage du poisson et engendrera de fortes retombées touristiques, mais elle signifie la disparition du réservoir et l'inondation des terres agricoles par les eaux de marée. »

Dans son rapport, le consultant ADI concluait ainsi : « On doit reconnaître que malgré la relative simplicité des concepts sous-tendant les options 1 et 5b), il est extrêmement complexe de décider de l'option à privilégier. Même si l'analyse avantages-coûts constitue un outil utile pour étayer la prise de décisions, nous estimons qu'elle n'est d'aucun secours pour trancher entre les options 1 et 5b). Bon nombre des répercussions découlant de ces options sont difficiles à quantifier économiquement. Cela dit, il est clair que chaque option engendrerait des « gagnants » (les individus profitant des retombées positives) et des « perdants » (ceux qui subiraient les conséquences négatives). Selon une évaluation superficielle du nombre de personnes touchées par ces deux options, le nombre d'individus profitant de retombées positives serait beaucoup plus élevé dans le cas de l'option 5b) (ouverture de cinq vannes). Pour mieux évaluer les effets non tangibles de cette décision, il serait préférable de recourir à une technique d'analyse plus appropriée, comme l'analyse de conflit. »

Au vu de la documentation disponible et après en avoir discuté avec divers représentants gouvernementaux, nous constatons chez les intéressés un fort désaccord avec les constatations de cette étude. Certains estiment que les hypothèses sont fausses et les

calculs erronés. Tous ne sont pas de ce même point de vue, ce qui pourrait expliquer pourquoi aucun suivi ne semble avoir été donné à cette étude.

Nota : Durant la réalisation de la présente étude, on a constaté, sur les conseils du Conseil de la conservation du Nouveau-Brunswick et du groupe de travail de la Table ronde du Premier Ministre, qu'il existait maintenant une méthode plus appropriée (actuellement employée par d'autres instances) pour l'analyse coûts-avantages des non tangibles. Cette méthode, présentée par GPI Atlantic, sera traitée plus à fond dans la conclusion du présent rapport.

Entre 1992 et 1995, plusieurs rapports continuent de mentionner le problème du passage des poissons. En 1995, le MPO recommande à nouveau l'ouverture d'au moins une vanne entre le 1<sup>er</sup> avril et le 15 décembre de chaque année, pour permettre un écoulement naturel qui favoriserait le passage du poisson.

En 1994, dans un court article (*A Flow Control Model for the Petitcodiac Gates*), Alyre Chiasson (Ph.D.) proposait une Option de rechange aux deux options recommandées en 1992 dans l'étude ADI. En 1995, à l'instigation de la Table ronde du Premier Ministre sur l'environnement et l'économie et grâce au financement prévu au Fonds de fiducie pour l'environnement, le Centre de recherche en sciences de l'environnement de l'Université de Moncton commandait à ADI Limited une étude sur un concept visant à restaurer partiellement l'écosystème naturel de la rivière Petitcodiac. Voici ce dont il s'agissait :

« De mai à décembre, ouvrir les vannes pour permettre aux eaux de marée de remonter au-delà de la chaussée, en actionnant toutefois les vannes de façon telle à régulariser ou à « écrêter » les marées pour empêcher l'inondation des terres agricoles sises en amont de la chaussée. Actionner également les vannes à marée baissante pour y régulariser le débit sortant et réduire l'érosion des berges. De décembre à mai, laisser les vannes en position fermée pour prévenir les dégâts dus aux glaces, en en limitant l'utilisation à des fins d'entretien de l'ouvrage ou de régularisation du débit. »

Le 16 février 1996, le consultant publiait ses constatations dans le rapport *Technical Evaluation and Monitoring Program for an Option to Operate the Gates to clip the Tides at the Petitcodiac River Causeway*, où il évaluait trois options :

- Ouvrir (en partie ou totalement) une ou plusieurs vannes et les laisser ouvertes durant un cycle des marées, ce qui aurait pour effet d'étouffer la marée. Cette option a été jugée impraticable.
- Ouvrir totalement une ou plusieurs vannes, mais en les fermant lorsqu'un certain niveau d'eau aura été atteint en amont de la chaussée, de façon à écrêter la marée. Cette option a été jugée techniquement faisable.

- Une combinaison des deux méthodes ci-dessus, où l'on ouvrirait partiellement ou totalement une ou plusieurs vannes à marée montante pour étouffer le courant de marée, et en levant une ou plusieurs autres vannes à marée baissante. Cette option se démarque de la précédente en ce que les vannes n'auraient jamais à être fermées. Elle a également été jugée techniquement faisable.

En outre, on a proposé trois scénarios pour régulariser le courant de marée en amont :

- Scénario 1 : maintenir un niveau d'eau maximum de 2,5 m en amont des vannes, ce qui formerait un très petit réservoir et un lit relativement étroit.
- Scénario 2 : maintenir un niveau d'eau maximum de 4,0 m en amont des vannes, ce qui formerait un réservoir de volume moyen et un lit moyennement étroit.
- Scénario 3 : maintenir un niveau d'eau maximum de 5,5 m en amont des vannes, ce qui formerait un réservoir de volume initialement élevé, et un lit fluvial large.

Selon un protocole d'entente signé le 5 décembre 1995 par le gouvernement fédéral et celui du Nouveau-Brunswick, les organismes fédéraux et provinciaux compétents devaient s'entendre sur la mise en œuvre, la surveillance et l'évaluation d'un projet d'ouverture expérimentale des vannes. Cet exercice correspondait à la seconde option ci-dessus, c'est-à-dire laisser normalement une ou plusieurs vannes complètement ouvertes, en les fermant pour écrêter la marée de façon à maintenir un niveau d'eau maximum de 2,5 m en amont. Cependant, la documentation existante révèle diverses réserves et préoccupations quant aux paramètres limités alors imposés.

L'ouverture expérimentale était prévue pour le printemps 1998. En préparation de l'opération, on a mené diverses activités en 1996 et 1997. On a mené plusieurs examens et études, et adopté certaines mesures anti-érosion. Selon les rapports consultés, un certain nombre d'intervenants étaient convaincus de la nécessité de mener une « étude approfondie » en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, avant la tenue d'essais pour l'ouverture des vannes. Un de ces intervenants, l'Association pour la préservation du lac Petitcodiac, s'est adressé au tribunal pour faire bloquer l'opération aussi longtemps qu'une évaluation des incidences environnementales n'aurait pas lieu. L'audience a eu lieu en avril 1998, et le juge a enjoint les intervenants de négocier une option ou un compromis.

Les rapports indiquent qu'à la suite de ces poursuites judiciaires, les autorités gouvernementales fédérales, soit le MPO et Environnement Canada (EC) ont mené un « examen préalable », comme prévu à cette même Loi. Encore une fois, l'affaire a été portée devant les tribunaux, qui ont décrété « un sursis ou une injonction d'ici l'audition de la demande de révision judiciaire présentée par le requérant ». Aucune demande n'ayant été présentée, les essais ont eu lieu, mais beaucoup plus tard que prévu et bien après la période de crue de la rivière. On fait également mention dans les rapports d'un vaste bouchon de boue, en amont de la chaussée, qui s'avérait difficile à déloger. Comme

les conditions d'expérimentation n'étaient pas réunies, on a mis fin aux essais le 18 juin 1998.

On a recommencé l'expérience en 1999, en amorçant le 8 avril les travaux d'évacuation préliminaire de la boue. Encore une fois, les conditions d'essai n'ont pu être maintenues, en raison du faible débit d'eau douce et du problème constant posé par l'élimination du bouchon de boue situé en amont. L'expérience a donc cessé le 1<sup>er</sup> juin 1999. Il est important de souligner que le ministre provincial de l'Environnement de l'époque avait déclaré qu'aucune nouvelle expérience ne serait menée sans une Étude d'impact sur l'environnement exhaustive.

Dans un rapport intitulé *A Review of the 1998 and 1999 Petitcodiac River Causeway Gate Experiments*, qui date du 7 mars 2000, on indique que ces expériences reposaient sur des hypothèses et des paramètres inadéquats, et trop restrictifs pour en assurer l'achèvement. Plus précisément, il s'était avéré impossible de maintenir à 2,5 m le niveau d'eau du réservoir. Le rapport poursuit en disant qu'en relevant le niveau d'eau du réservoir à 3,5 m, on aurait pu respecter les conditions d'essai en 1998 et en 1999. Le rapport conclut que le niveau maximum du réservoir ne devrait pas constituer la principale contrainte lors de la planification d'une expérience future.

Il convient de souligner que plus de 50 des rapports examinés ont été préparés dans le cadre des essais d'ouverture des vannes ou d'expériences postérieures. On y trouve une copieuse information pour toute expérience future qu'on pourrait entreprendre. Je puis également conclure, sur la foi de ces rapports et de l'abondante correspondance entourant les expériences, qu'il y avait un manque flagrant de coordination et de coopération entre les divers intervenants et organismes. En 1999, on ne semble pas avoir appliqué les leçons tirées des expériences de 1998. Plus précisément, rien n'indique pourquoi le niveau d'eau maximum est demeuré inchangé, ou si l'on a tenté d'éliminer le bouchon de boue avant l'essai de 1999. Une communication plus franche et une meilleure mise en commun de l'information entre tous les intervenants et décideurs auraient pu mener à des résultats différents. Il faut toutefois souligner que les divers organismes intéressés entretiennent manifestement d'excellentes relations de travail dans leurs efforts pour faire fonctionner les vannes de façon à améliorer le passage du poisson. Les rapports et autres documents consultés révèlent que cette relation existe depuis la construction de la chaussée. Un pêcheur commercial d'anguille interrogé a félicité les personnes responsables du fonctionnement des vannes au cours de la dernière année en portant à leur crédit le succès de sa pêche.

Voici les points saillants des autres principaux rapports scientifiques que nous avons examinés :

- Malgré l'ensemencement de 2,7 millions de saumons entre 1980 et 1995, la variété de saumon génétiquement distincte qui vit à l'intérieur de la baie de Fundy a maintenant complètement disparu de la rivière Petitcodiac. Sans être le facteur déterminant, on estime généralement que la présence de la chaussée a joué un rôle. Il faut noter ici que

cet ensemencement faisait partie d'un projet d'ensemencement plus large qui a eu lieu dans toute la région de la baie de Fundy.

- Aux dires de certains scientifiques et écologistes, l'ouverture des vannes pour libérer le courant de marée ou, encore mieux, pour restaurer complètement l'échange de marée permettrait d'éliminer une bonne partie des sédiments accumulés en aval de la chaussée, et de redonner à la rivière de 50 % à 90 % de sa largeur initiale en aval de la chaussée. Cependant, ce point ne fait pas l'unanimité, en raison de la difficulté que présente la modélisation de ce réseau macrotidal.
- Selon d'autres intervenants, on peut faire une certaine modélisation, mais en procédant par étapes et en menant un quelconque type d'expériences concrètes.
- Pour divers scientifiques, l'ouverture des vannes en vue de libérer le courant de marée causerait une rapide accumulation de sédiments dans le réservoir et la formation de marais salants en l'espace de deux ou trois ans. Cette affirmation est elle aussi vivement contestée. Même si certains chercheurs partagent le premier point de vue, d'autres pensent que la sédimentation serait négligeable.
- Aux yeux de certains scientifiques et écologistes, l'envasement du réservoir et la création de marais salants et la restauration de l'estuaire constitueraient un effet positif. En effet, comme notre planète n'héberge qu'une poignée d'estuaires macrotidaux, il faut selon eux à tout prix restaurer l'estuaire de la Petitcodiac.
- Certains chercheurs prédisent que l'ouverture des vannes accroîtra la remonte des espèces anadromes encore présentes dans la rivière. On pense également qu'il serait peut-être possible d'y réimplanter des espèces aujourd'hui disparues, comme l'alasmidonte naine, à partir d'autres populations.
- Des scientifiques sont d'avis qu'une fermeture permanente des vannes entraînerait la disparition des autres espèces anadromes et, avec le temps, causerait un remblaiement du réservoir, qui deviendrait un marais d'eau douce. Selon eux, les sédiments continueront de s'accumuler en aval de la chaussée et bien loin vers le bas de la rivière, jusque dans la baie Shepody et la baie de Fundy.
- Par contre, d'autres scientifiques estiment qu'il ne faudrait jamais démanteler certains barrages ou chaussées, de crainte d'altérer davantage un écosystème déjà endommagé.
- D'autres scientifiques prônent l'application du « principe de la précaution » (en cas de doute sur les effets d'une action, s'abstenir jusqu'à ce que le doute ait été dissipé) chaque fois que l'on envisage d'éliminer une obstruction. (Wells, Peter : exposé à l'atelier sur les obstacles au passage des marées dans la partie intérieure de la baie de Fundy, page 34, et Dayborn, Graham : exposé à l'atelier sur les obstacles au passage des marées dans la partie intérieure de la baie de Fundy, page 34.

- Il faut préciser clairement ici que cette définition du « principe de la précaution » diffère largement de la définition adoptée dans la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement qui se lit comme suit : « En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement ». Dans le présent rapport, lorsqu'il est question du « principe de la précaution », on lui donne la première définition.
- D'autres encore soulignent que dans toute opération de ce genre, il faut procéder avec prudence et uniquement après avoir mené des études suffisantes, en menant par la suite une surveillance à long terme.

L'absence de consensus qui règne dans la communauté scientifique au sujet de nombreux points traduit clairement la complexité de bon nombre des enjeux, dont certains n'ont jamais fait l'objet d'une enquête et d'une évaluation approfondies ou exhaustives.

### **Le processus de consultation**

Au début de septembre 2000, un total de 31 lettres d'invitation au dialogue (avec copie du cadre de référence proposé) ont été envoyées à certains intervenants, parmi lesquels on trouvait deux paliers de gouvernement, dix municipalités, un district de services locaux et un gouvernement autochtone. On a également invité 17 associations et groupes locaux considérés comme intéressés par le projet. Un suivi téléphonique a été effectué auprès des organismes n'ayant pas répondu à l'invitation après deux semaines.

En tout, 26 intervenants ont répondu et la totalité ont été consultés, dans certains cas à au moins deux reprises. Les autres n'ont pas répondu ou ont décliné l'invitation. Cependant, au cours de l'étape de la présentation du rapport provisoire aux intervenants, ils ont demandé qu'on les tienne informés et qu'on leur donne l'occasion d'examiner le rapport provisoire. Une copie du rapport provisoire a été présentée à chaque intervenant.

De plus, nous avons lancé dans divers médias une invitation générale pour toute personne intéressée à rencontrer le conseiller spécial. Neuf personnes ont répondu, et ont été subséquemment consultées.

Une vingtaine de scientifiques, fonctionnaires, consultants, experts et spécialistes ont été consultés (quelquefois à plus d'une reprise) sur divers points et sujets.

À quelques exceptions près, les rencontres avec les groupes et individus intéressés ont eu lieu à l'endroit et au moment de leur choix. Les réunions ont été très cordiales, et ont donné lieu à des échanges francs. Divers groupes ont mis leur bibliothèque et leurs ressources à la disposition du conseiller spécial, et certains ont présenté des documents écrits. Certains ont maintenu un contact régulier avec nous, pour nous acheminer de l'information jugée utile.

Quinze (15) des vingt-six (26) intervenants qui ont répondu privilégient et soutiennent le rétablissement d'un échange de marée à 100 % ou d'un courant de marée naturel dans la rivière et l'estuaire. De ces quinze intervenants, au moins six pensent que seul un échange de marée à 100 % est acceptable. Selon les experts, on ne peut obtenir cette situation qu'en remplaçant les vannes par un pont partiel suffisamment long pour permettre un échange de marée intégral. On ignore au juste la longueur minimum nécessaire, qui semble être de l'ordre de 250 à 275 mètres. Les autres, soit neuf (9) de ce groupe de quinze (15) intervenants, jugent acceptable d'enlever ou d'ouvrir la totalité ou une partie des vannes pour y libérer le courant de marée sur une base limitée et ainsi permettre le passage du poisson. Selon des experts consultés, l'ouverture des cinq vannes n'entraînerait qu'un échange de marée de 50 à 60 %. Ce fait est peut-être insuffisamment compris des intervenants.

Cinq (5) des vingt-six (26) intervenants qui ont répondu privilégient et appuient le maintien du statu quo, ou tout au plus le remplacement de l'actuelle échelle à poissons pour y faciliter le passage du poisson. Ils préfèrent que l'on conserve les vannes en position fermée, sauf pour prévenir les crues, pour maintenir le niveau du réservoir, pour contrôler les glaces et pour l'entretien des vannes.

Six (6) des vingt-six (26) intervenants qui ont répondu n'ont pris aucune position sur la question, et préfèrent attendre les résultats du présent examen.

Il faut souligner que l'un des intervenants qui pensent nécessaire d'établir l'échange de marée à 100 % est le chef Knockwood de la Première Nation de Fort Folly. Il raconte avec passion et force détails les effets que la construction de la chaussée a eus sur le mode de vie traditionnel de son peuple. D'abord, il a perdu la pêche du saumon, puis celle de l'alose et de l'esturgeon, et enfin il a perdu la possibilité de naviguer sur la rivière à cause d'une forte accumulation de limon. Finalement, cette bande a dû déménager ailleurs dans les terres.

Il faut préciser ici que certains intervenants représentent des centaines de personnes alors que d'autres peuvent parfois représenter une dizaine de personnes tout au plus. Dans le présent rapport, aucune « pondération » n'a été attribuée aux intervenants.

Nous avons soumis aux intervenants un rapport d'étape vers le milieu du processus d'évaluation de même qu'un rapport provisoire à la fin de l'examen. Douze (12) intervenants ont renvoyé des observations et ont proposé des changements. La plupart des changements recommandés ont été intégrés au rapport final. D'autres observations provenant des intervenants sont incluses dans les annexes, à titre indicatif.

### **Enjeux et préoccupations soulevés par les intervenants**

Il convient de signaler ici que certains enjeux et préoccupations soulevés par les intervenants pourraient, après une enquête et une analyse approfondies, se révéler être plutôt des perceptions que des enjeux réels. Néanmoins, l'auteur du rapport a tenté de signaler toutes les préoccupations soulevées, peu importe leur mérite.

Les intervenants ont soulevé de nombreux **enjeux**, qu'on peut en majorité regrouper en quatre catégories : enjeux environnementaux, enjeux sociaux, enjeux économiques ou enjeux liés à la santé.

- Quatre intervenants jugent que le cadre de référence du présent examen est trop restrictif ou pas assez précis. Trois recommandent qu'on l'élargisse pour y inclure la remise en état de la rivière, de l'estuaire et de l'habitat du poisson, ainsi que le rétablissement des populations de poisson. Le quatrième intervenant a dit que le cadre de référence n'était tout simplement pas assez précis.
- Un certain nombre font valoir l'urgence de restaurer cet estuaire macrotidal exceptionnel, gravement endommagé. Ils affirment que notre planète ne compte qu'une poignée d'estuaires de ce type, et c'est pourquoi il faut coûte que coûte apporter des correctifs pour le restaurer avant qu'il ne subisse des dégâts irréversibles. Ce point de vue est corroboré par certains scientifiques qui jugent qu'une partie des dommages est déjà irréversible.
- En contrepartie, certains intervenants soulignent qu'il s'est maintenant formé en amont de la chaussée un nouvel écosystème, qui abrite de nouvelles espèces de poisson et plusieurs autres espèces de faune sauvages : pygargue à tête blanche, balbuzard, huard, etc. Toute tentative visant à rétablir le passage du poisson par la destruction du réservoir se ferait au détriment d'une partie au moins de cette faune.
- Plusieurs intervenants soulignent l'urgente nécessité de rétablir la population de saumon génétiquement distincte vivant à l'intérieur de la baie de Fundy, et dont il ne subsiste que quelques centaines d'individus en captivité, servant de stock géniteur. Comme en témoigne l'expérience acquise depuis vingt ans, il serait futile de procéder à un réensemencement si l'on ne décide pas, à tout le moins, de rétablir le courant de marée dans la rivière. En outre, il ne faudrait pas attendre que le saumon soit effectivement retourné dans la rivière pour y établir un environnement accueillant.
- En contrepartie, on peut s'interroger sur l'avantage de rétablir le saumon de l'Atlantique dans la rivière Petitcodiac à un moment où le stock continue de décliner dans toute la région de l'Atlantique. D'ici à ce qu'on puisse établir la probabilité d'un retour du saumon, il est beaucoup plus avantageux de préserver et de protéger les espèces existantes. En effet, l'anguille continue de faire l'objet d'une pêche commerciale apparemment très prospère dans le réservoir. Cette situation a d'ailleurs été confirmée; selon deux pêcheurs commerciaux, les prises d'anguille sont en hausse depuis deux ans, en grande partie à cause des modifications apportées à l'exploitation des vannes.
- Certains intervenants signalent que les eaux de la rivière Petitcodiac situées en amont de la chaussée abritent actuellement deux espèces (l'achigan à petite bouche et la perche) qui ont été introduites illégalement et qui peuvent, avec le temps, nuire de façon irréversible aux espèces indigènes. Certains estiment que c'est déjà le cas. Cette

situation inquiète vivement les biologistes marins et certains intervenants, qui aimeraient que ces espèces introduites soient éliminées le plus rapidement possible.

- D'autres font valoir la nécessité de protéger et de rétablir d'autres espèces de poisson qui frayent et/ou s'alimentent dans la Petitcodiac. L'éperlan arc-en-ciel et le gaspareau fréquentent encore la rivière et le réservoir, mais en moins grande abondance. On n'y voit plus d'alose savoureuse, de truite de mer ni de bar rayé, que l'on croit disparus dans l'environnement local actuel. Selon les chercheurs, il serait possible de réintroduire ces espèces à partir d'autres stocks, et ce avec de fortes chances de succès, à condition que l'environnement soit propice.
- En contrepartie, il y a lieu de s'interroger sérieusement sur l'opportunité de préserver ou de rétablir des espèces de poisson dont la valeur commerciale est faible ou nulle, comparativement aux espèces récemment introduites qui abondent dans la rivière et dont la pêche sportive engendre d'intéressantes retombées économiques. On signale qu'une poignée seulement de pêcheurs commerciaux récoltent l'alose et qu'aucun ne pêche le gaspareau, alors que plusieurs centaines de pêcheurs sportifs participent aux tournois de pêche du bar rayé, qui profitent grandement à l'économie.
- Aux dires de certains intervenants, l'ouverture ou l'enlèvement des vannes aurait pour effet de redonner au mascaret son impressionnante ampleur d'antan, et attirerait davantage de touristes et de retombées économiques. D'autres soulignent que le mascaret se produit toujours, mais plus en aval sur la rivière. Certains croient que seul le rétablissement d'un échange de marée à 100 %, facilité par l'aménagement d'un pont partiel, pourrait restaurer le mascaret.
- Les scientifiques ne sont pas certains des effets que les diverses options ci-dessus pourraient avoir sur le mascaret. Tout en étant relativement convaincus que la présence de la chaussée a causé une sédimentation qui a eu pour effet de réduire l'ampleur du mascaret, ils ont moins de certitude quant aux effets probables d'un rétablissement d'un échange de marée à 100 % ou d'un courant de marée naturel, en raison des nombreux facteurs en jeu qui compliquent toute prévision. En effet, il est difficile de prédire les effets des changements climatiques, qui se répercuteront sur les marées et sur le volume de sédiments dans l'eau, sur l'enneigement et la pluviosité; à leur tour, ces éléments agiront sur l'évacuation des sédiments accumulés. Notons également qu'il serait impossible de déterminer quelle serait l'apparence actuelle du mascaret si la chaussée n'avait jamais été construite.
- Pour ce qui est du mascaret, on fait valoir en contrepartie que le potentiel économique du réservoir (lac) commence à peine à se concrétiser, et que les retombées excéderont de loin toute hausse associée à une restauration du mascaret. Le lac est aujourd'hui le théâtre d'activités récréatives diversifiées (marina, école de cadets de la marine, pratique de la voile, amarrage d'hydravions, tournois de pêche, rétablissement possible des excursions nautiques, projet de régates internationale). Le lac fait également l'objet d'une utilisation récréative hivernale croissante, et constitue une artère majeure pour

les motoneiges et les véhicules tout-terrain. Toute cette activité disparaîtrait avec l'ouverture ou l'enlèvement des vannes.

- En outre, le retour d'un échange de marée à 100 % permettrait d'évacuer les sédiments accumulés dans la rivière, ce qui profiterait aux amateurs de voile et de rafting, au promoteur d'une entreprise d'excursions nautiques en aval de la rivière et aux adeptes de pêche récréative et commerciale en aval de la chaussée. Des renseignements anecdotiques donnent à penser que l'ouverture des vannes en 1988, 1989, 1998 et 1999 s'est soldée par une hausse de l'activité et des prises de pêche commerciale. Il n'a cependant pas été possible de confirmer cette information par l'examen des dossiers disponibles.
- Plusieurs groupes d'intervenants représentant des centaines de propriétaires fonciers font valoir la vibrante activité de construction qui se déroule de part et d'autre du lac, et qui profite richement à tous les intéressés et à l'ensemble des contribuables de la province. Les activités de construction génèrent de l'emploi, et mènent au versement de taxes foncières qui contribuent au mieux-être de toute la collectivité.
- Tout en reconnaissant le bien-fondé de l'argument ci-dessus, d'autres intervenants soutiennent que la présence du lac a aussi influencé, mais négativement cette fois, les valeurs foncières des terrains situés plus en aval, par exemple à Memramcook, à Dover ou à Beaumont, en raison de l'accumulation de sédiments. On y trouvait autrefois des plages et de nombreuses résidences estivales. La situation a aujourd'hui beaucoup changé, avec la disparition des plages et des étendues riveraines à potentiel récréatif.
- De nombreux intervenants, favorables ou opposés au projet, font remarquer que tous ces divers points n'ont jamais fait l'objet d'une analyse coûts-avantages exhaustive. Des études antérieures ont souligné la difficulté d'analyser le rapport coûts-avantages de nombreux facteurs non tangibles. C'était peut-être le cas durant les études menées en 1979, 1992 et 1996, mais on assiste depuis quelques années à la mise au point de nouvelles techniques d'analyse qui pourraient s'avérer utiles. La firme GPI Atlantic, un institut de recherche sans but lucratif, a ainsi conçu une méthode de comptabilisation de la valeur intégrale des éléments d'actif sociaux, qui sont généralement laissés de côté par les méthodes classiques de comptabilité économique. Nous y reviendrons dans la conclusion du rapport.

Les intervenants ont également fait état de nombreux sujets de préoccupation. Voici les plus manifestes :

- Traitement des eaux usées
  - Les eaux usées de la collectivité tricéphale Moncton-Riverview-Dieppe sont traitées par une usine d'épuration primaire relativement moderne, opérant au moyen de produits chimiques. Dès la conception initiale de cette usine de traitement des eaux usées, on a prévu y intégrer des procédés de traitement perfectionnés à mesure que le

système se développera. Chaque jour, l'usine rejette dans la rivière Petitcodiac quelque 18 millions de gallons d'eaux d'égout. Lors des épisodes de forte pluie, quand la capacité de l'usine est dépassée, des eaux usées brutes sont déversées directement dans la rivière.

Les résidents craignent qu'en raison de l'ouverture ou du démantèlement des vannes, la marée montante ne charrie ces eaux usées issues d'un traitement primaire à l'emplacement actuel du réservoir, et que le dépôt de matières inconnues au fond de la rivière et sur les battures constitue un risque pour la santé.

Selon les rapports et les études recensés, cet aspect n'a jamais été évalué par le passé, sauf durant l'examen préalable ayant précédé l'ouverture expérimentale des vannes en 1998 et en 1999. Le rapport d'examen préalable du 19 mai 1998 concluait que les coliformes fécaux présents dans les eaux de marée de la rivière ne posaient aucune menace et que l'influx d'eaux de marée dans le réservoir ne semblait pas menacer l'environnement. À noter toutefois qu'on y ajoute ceci : « La durée limitée de l'expérience ne justifie pas qu'on affecte des ressources en capital pour l'installation de dispositifs de désinfection à l'usine d'épuration. Ce point serait probablement pris en compte dans l'élaboration d'un plan de restauration à long terme de la rivière ».

Aux yeux de certains intervenants, les eaux d'égout déversées dans la rivière menacent la santé de tous les habitants, qu'ils soient en amont ou en aval de la chaussée. La Commission d'épuration des eaux usées du Grand Moncton explique que le certificat d'approbation qu'il détient actuellement ne prévoit aucune disposition pour la désinfection. La Commission étudie présentement la possibilité d'ajouter des opérations et des procédés afin d'aborder cette question dans le cadre de ses stratégies à long terme. Faute de données scientifiques prouvant le contraire, il faut, avant d'ouvrir ou d'enlever les vannes, accepter qu'un risque a été identifié, faire enquête sur la situation, évaluer le risque et au besoin l'atténuer. Ce principe s'applique à toutes les options, y compris le statu quo.

On craint également que le rétablissement d'un courant de marée naturel ou d'un échange de marée à 100 % endommage les égouts collecteurs et menace la santé publique. Comme les scientifiques ne peuvent prédire avec une relative certitude le tracé potentiel du cours d'eau en cas d'ouverture ou de modification de la chaussée, les intervenants pensent il faudrait appliquer le « principe de la précaution ».

- Adduction d'eau

- Certains intervenants ont fait part des préoccupations concernant la principale source d'approvisionnement en eau du Grand Moncton. Deux importantes conduites d'eau traversent la rivière Petitcodiac, une sous le réservoir et l'autre à travers l'ouvrage même de la chaussée. Ils croient que toute importante modification de la chaussée, notamment la construction d'un pont partiel, pourrait nécessiter une coûteuse réinstallation de cette conduite essentielle.

- Infrastructure

- Certains intervenants craignent également que l'ouverture des vannes se solde par une grave érosion qui altérerait les réseaux d'infrastructure, principalement les conduites d'adduction en eau et d'évacuation des eaux usées enfouies près des rives de la rivière. Selon certains experts consultés, aucune des options n'entraînerait d'érosion susceptible de perturber les infrastructures.

- Moustiques

- Certains intervenants vivant en bordure du réservoir craignent que le rétablissement d'un courant de marée naturel ou d'un échange de marée à 100 % crée un marais salant propice à la multiplication des moustiques. À leur avis, ce problème de santé ne se pose pas dans le cas d'un réservoir d'eau douce. D'après certains experts consultés, les marais salants ne sont pas plus nocifs pour la santé que les étendues d'eau douce; en outre, même si les moustiques se reproduisent dans les marais d'eau salée à une autre période que dans les étendues d'eau douce, le risque est à peu près équivalent.

- Lieux d'enfouissement désaffectés

- Une importante préoccupation des intervenants, qu'ils soient favorables ou opposés au projet, a trait aux lieux d'enfouissement désaffectés. Il existe en effet deux anciennes décharges, et une autre, plus récente et beaucoup plus grande, qui a été désaffectée en 1992. Une des anciennes décharges est située au centre-ville de Moncton le long du boulevard Assomption, sur le lit de la rivière et les terres marécageuses. Depuis quelques années, l'érosion imputable au nouveau tracé de la rivière a occasionnellement exposé une partie de ce site d'enfouissement. La deuxième ancienne décharge, à l'est du pont Gunningsville, est située sur d'anciennes terres agricoles. Sur la foi des divers rapports et études, le contenu de cette décharge depuis longtemps abandonnée ne semble pas poser un risque pour la santé.

Il n'est pas de même pour le site d'enfouissement plus récent et plus vaste qu'on trouve à l'est de la chaussée. Une bonne portion de ce site, fermé en 1992, se trouve sur des sédiments qui se sont déposés après l'ouverture de la chaussée. Selon certains intervenants, l'établissement d'un courant de marée naturel en ouvrant les vannes de la chaussée, ou d'un échange de marée à 100 % en remplaçant une partie de la chaussée par un pont partiel, pourrait éroder une partie de ces sédiments accumulés et perturber le site d'enfouissement. La majorité des experts consultés croient que cet effet est peu probable quand les vannes sont ouvertes, à la lumière des essais d'ouverture des vannes menés en 1982, 1988, 1989 et 1990, et à nouveau en 1998 et 1999. Ces experts font également remarquer que les vannes sont régulièrement ouvertes pendant ou après de fortes pluies, et qu'on les laisse ouvertes durant de longues périodes à l'occasion des crues printanières. Ils ne peuvent se prononcer avec autant de certitude sur les effets qu'aurait la construction d'un pont partiel plus près du site d'enfouissement.

Le contenu de cette décharge est plus problématique. Des rapports indiquent que toute la population avait accès au site d'enfouissement, et qu'aucun contrôle n'était exercé sur les matières rejetées. Selon des données anecdotiques, des quantités inconnues de matières potentiellement toxiques y ont manifestement été déposées au cours des vingt années d'exploitation du site d'enfouissement. En 1994, on a amorcé un plan quinquennal de décontamination, dans le cadre d'un processus de désaffectation estimé à 2,5 millions de dollars.

Malgré ces efforts, des analyses ont révélé que le lixiviat contenait des traces de BPC et d'autres métaux lourds. Les documents consultés révèlent toutefois que la ville de Moncton et le ministère provincial de l'Environnement et des Gouvernements locaux (MEGLNB) font des tests régulièrement afin de caractériser le lixiviat. Ils expliquent que les niveaux de toxicité du lixiviat sont jugés conformes aux niveaux acceptables. Il faut signaler toutefois qu'Environnement Canada mène actuellement une enquête sur de récents rapports de la présence de lixiviat potentiellement toxique dans la rivière, près du pont Gunningsville.

Pour certains intervenants, cependant, aucune concentration de lixiviat toxique n'est acceptable, et il faut agir pour sceller adéquatement le site d'enfouissement et prévenir tout déplacement de lixiviat dans la rivière si l'on venait à rétablir un échange de marée à 100 %.

D'après les experts consultés, c'est à plus long terme que la présence d'anciennes décharges peut poser un plus grand risque, c'est-à-dire dans 25 à 50 ans. Certaines matières toxiques peuvent être enfouies dans des contenants fermés qui demeureront intacts durant de nombreuses années. Une surveillance à long terme est donc essentielle.

En ce qui a trait aux fuites possibles de lixiviat des décharges, ou à la possibilité que l'érosion entraîne au loin des matières toxiques, certains intervenants soulèvent deux grandes préoccupations. Tout d'abord, on craint qu'une partie des déchets toxiques soient entraînés par la marée dans le réservoir et s'y accumulent, pour y rester durant de longues périodes et menacer la santé de la population locale.

La seconde inquiétude concerne la possibilité que la marée baissante transporte une partie du lixiviat toxique vers les zones de pêche lucratives du homard et du pétoncle de la baie Shepody et de la baie de Fundy. Toute contamination toxique de ces espèces pourrait avoir des conséquences commerciales désastreuses.

Considérant les données disponibles, plusieurs intervenants pensent qu'il existe un certain degré de risque qui n'a pas été suffisamment étudié, évalué ou atténué. Là aussi, le « principe de la précaution » doit s'appliquer.

- Transport de sédiments par les marées

- Un certain nombre d'intervenants craignent vivement qu'en ouvrant les vannes pour libérer le courant de marée, les eaux emportent vers l'aval de grandes quantités de sédiments accumulés, jusque dans la baie Shepody et la baie de Fundy. Le rétablissement d'un échange de marée à 100 % par la construction d'un pont partiel qui remplacerait les vannes aura pour effet de charrier vers l'aval une quantité encore plus importante de sédiments accumulés. On ignore l'ampleur que prendra ce processus du charriage des sédiments, et ses effets sur le refuge d'oiseaux de rivage et les autres habitats fragiles, comme la pointe Mary's. Les pêcheurs de pétoncle et de homard de la région croient eux aussi qu'une forte accumulation de sédiments sur les aires d'alevinage et d'alimentation pourraient gravement nuire à cette pêche très importante.

Si l'industrie halieutique était touchée, les collectivités vivant de cette industrie craignent les effets d'entraînement sur le tourisme. Pour elles, pêche et tourisme vont de pair. Les touristes viennent sur place pour acheter du homard et des pétoncles, et y demeurent pour observer le va-et-vient des bateaux.

Des biologistes confirment que les prises de homard dans la baie Shepody et la baie de Fundy ont spectaculairement augmenté depuis quelques années, mais pour des raisons encore mal connues. Des pêcheurs indiquent effectivement que depuis quelques années, ils exploitent, près de l'embouchure de la Petitcodiac, des secteurs autrefois inhospitaliers en raison d'un fort envasement. Selon eux, cet endroit constitue aujourd'hui une zone de croissance et d'alimentation pour les jeunes homards. Les biologistes précisent que les petits homards ne migrent pas sur de grandes distances, mais ils ne peuvent prédire avec une relative certitude les effets qu'une accumulation de sédiments aurait sur les homards juvéniles.

De nombreux pêcheurs croient que l'accumulation de sédiments dans la Petitcodiac signifie des fonds de pêche plus propres, et que ce phénomène a contribué à l'augmentation des prises de homard. D'autres attribuent l'assainissement des fonds de pêche à la tempête du Jour de la marmotte de 1976.

Pour certains scientifiques et divers intervenants, l'accumulation de sédiments dans les pêcheries de homard et de pétoncles ne devrait pas avoir d'effets négatifs importants. Ils font remarquer que les vannes de la chaussée sont ouvertes régulièrement et durant de longues périodes durant les crues printanières ou lors de pluies abondantes, comme en septembre 1999. Au fil des ans, on se serait rendu compte de toute conséquence négative résultant d'une sédimentation rapide ou abondante, et de tout effet sur les prises.

Les pêcheurs de la région de Memramcook, à Pré-d'en-Haut, se plaignent des conséquences négatives de la sédimentation sur la pêche commerciale, jusqu'à Beaumont et au-delà. L'alose y abondait autrefois, mais depuis la construction de la chaussée les prises sont presque tombées à zéro, et les pêcheurs doivent aller beaucoup plus bas sur la rivière afin d'y trouver des eaux suffisamment profondes pour mouiller

les filets. À leur avis, l'ouverture des vannes amorcerait l'évacuation des sédiments accumulés et rétablirait l'état initial des lieux de pêche, ce qui ramènerait l'alose. Pour étayer leurs dires, ils citent les prises supérieures d'alose qui ont résulté des essais d'ouverture des vannes.

Les scientifiques qui surveillent les fragiles refuges d'oiseaux de rivage confirment n'avoir observé au fil des ans aucun changement majeur dans les dépôts de sédiments, mais ils soulignent que certaines modifications se sont produites, ce qui constitue un phénomène normal. Ils affirment toutefois que toute modification envisagée à la structure ou à l'exploitation de la chaussée doit être effectuée avec prudence, et seulement après la réalisation d'études adéquates. Ils insistent sur l'importance d'une surveillance à long terme.

Dans notre examen, nous avons mis au jour de nombreux documents portant sur la sédimentation de la Petitcodiac, mais tous sans exception portent uniquement sur le voisinage immédiat de la chaussée, aux vannes et au réservoir. On s'est peu intéressé à l'évaluation du comportement potentiel des sédiments, ou à leur effet sur les pêcheries situées dans la portion aval de la Petitcodiac et dans la baie Shepody et la baie de Fundy. Il n'y a pas lieu de s'en étonner, car de nombreux scientifiques estiment que les sédiments délogés ou évacués de la rivière Petitcodiac seraient rapidement dispersés par les fortes marées et les eaux abondantes des baies. Pour certains intervenants, toutefois, ce risque a été insuffisamment examiné, évalué ou atténué. Le « principe de la précaution » doit donc s'appliquer.

- Source d'eau en cas d'urgence

- Le chef des pompiers de la ville de Riverview s'inquiète de la perte d'une bonne source supplémentaire d'approvisionnement en eau, advenant la disparition du réservoir. En période de sécheresse, comme c'est le cas à certains moments depuis quelques années, la présence d'une source d'appoint facilement accessible (ce qu'offre le réservoir actuellement) vient étayer les moyens de lutte anti-incendie de toutes les collectivités environnantes. Le chef des pompiers ajoute que son service utilise également le lac pour faire l'essai de matériel anti-incendie et de sauvetage, et pour s'entraîner.

En outre, il s'agit ici du seul grand bassin d'eau douce de la région où les avions amphibies peuvent aller puiser de l'eau pour l'arrosage aérien de graves incendies de forêt.

### **Consultation des citoyens intéressés**

Un certain nombre de citoyens nous ont directement contactés pour faire état de préoccupations particulières, alors que d'autres se sont adressés à nous après avoir été approchés par les groupes d'intervenants. Les enjeux et les problèmes soulevés par ces personnes reflètent ceux des groupes d'intervenants : état de la rivière, amenuisement du mascaret, diminution des prises sportives, érosion du parc riverain local, pollution, etc.

Le propriétaire d'une entreprise d'excursions nautiques nous a fait part de son inquiétude et de sa frustration quant à l'incertitude qui l'empêche de planifier l'avenir de son entreprise. Deux pêcheurs commerciaux d'anguille tenaient également à nous informer de la situation de la pêche dans le réservoir. Un pêcheur a soigneusement énuméré les différentes espèces qu'il remonte dans ses casiers, et en a profité pour souligner l'excellente gestion des vannes pratiquée depuis un an par le MPO et l'opérateur.

### **Consultation des scientifiques, des experts et des autres consultants**

Nous avons consulté plus d'une vingtaine de scientifiques, experts, consultants et fonctionnaires, quelquefois à plusieurs reprises, en vue de clarifier l'information contenue dans leurs études ou rapports, ou encore d'obtenir leur avis ou de faire appel à leur compétence sur des points particuliers. Certaines observations déjà incluses dans les rapports des consultations des intervenants peuvent être attribués à l'information obtenue auprès des experts interrogés. Tous sans exception nous ont généreusement consacré leur temps et nous ont franchement fait part des opinions d'expert sur de nombreux sujets, tout en faisant preuve d'une patience exemplaire pour vulgariser des questions complexes à l'intention de profanes tels que le conseiller spécial et son adjoint.

Nous avons été particulièrement impressionnés par l'intérêt suscité par ce projet, et par l'expérience et la connaissance des intervenants quant à certains aspects de la rivière Petitcodiac et de la chaussée. Même si tous avaient leur idée sur l'issue probable des divers scénarios présentés et sur les conséquences probables des différentes options, le consensus est qu'il demeure de nombreuses inconnues ou de nombreuses lacunes informationnelles sur ce cours d'eau exceptionnel et, de bien des façons, imprévisible. Cela explique sans aucun doute la grande hétérogénéité des opinions sur les mêmes enjeux, et la différence d'interprétation donnée aux conclusions des études antérieures.

Alors que bon nombre des personnes consultées n'ont pas hésité à avancer des hypothèses sur les différents enjeux soulevés, presque toutes ont souligné qu'il ne s'agissait là que d'hypothèses de départ dont la véracité ne pourrait être vérifiée qu'au moyen d'expériences. La plupart acceptaient également et soutenaient le principe de la précaution (en cas de doute sur les effets d'une action, s'abstenir jusqu'à ce que le doute soit dissipé, ou encore procéder avec précaution en adoptant les mécanismes d'atténuation et de contrôle nécessaires). La majorité ont donc convenu de la nécessité des exercices de modélisation sur des expériences concrètes, comme en 1998 et 1999. La majorité recommandaient également de procéder par étapes : effectuer une action, faire ensuite une surveillance et une évaluation, apporter au besoin des mesures de correction et d'atténuation, et passer alors à l'étape suivante. Même avec des expériences, bon nombre font valoir la nécessité d'une surveillance à long terme, puisque certains effets ne peuvent se manifester qu'à long terme.

On trouve également, tout au long du rapport, d'autres observations ou opinions scientifiques.

## PARTIE DEUX

### **Options possibles**

Il ressort, de la documentation étudiée et confirmée par les personnes consultées, que toutes les options possibles d'amélioration du passage du poisson ont été envisagées au cours des 30 dernières années et plus et que personne ne pourrait proposer d'options additionnelles. Les principales options sont les suivantes :

1. Le statu quo ou la manipulation actuelle des vannes
2. Le statu quo plus, défini comme le remplacement ou l'installation d'une échelle à poissons
3. L'ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration au printemps et à l'automne
4. L'ouverture des vannes en permanence, sauf pour limiter les glaces pendant l'hiver
5. Le remplacement des vannes par un pont partiel
6. L'enlèvement complet de la chaussée et son remplacement par un pont
7. La capture et le transport du poisson
8. La séparation de la rivière et du réservoir

Parmi ces huit options, seulement les cinq premières ont reçu une attention sérieuse dans les études passées ou au cours de notre examen. Les raisons pour lesquelles les options 6, 7 et 8 ont été laissées de côté sont exposées dans les paragraphes qui suivent; aucun renseignement additionnel n'a été obtenu au cours du présent examen pour nous amener à modifier cette décision.

L'option 6 n'est pas jugée viable par les intervenants à cause de son coût élevé. La quasi-certitude que cette option contribuera à d'importantes répercussions sur la décharge donnera lieu à des coûts énormes. Le coût de l'enlèvement de la décharge ou de la protection requise contre l'érosion, ajouté à celui d'un long pont, est jugé par tous les intervenants comme étant prohibitif.

L'option 7 a été envisagée au cours de l'étude d'ADI de 1992 et éliminée à ce moment comme étant peu réaliste. Bien que cette pratique ait été utilisée dans d'autres secteurs de compétence et puisse permettre aux poissons de traverser les vannes et de remonter vers l'amont, le coût élevé de la construction d'une trappe à poisson et de la conception d'un système de transport, ainsi que les frais d'exploitation annuelle élevés la rendent peu justifiable. Même si elle améliore la remonte du poisson vers l'amont, son passage vers l'aval exigerait toujours le maintien de l'ouverture des vannes pendant de longues périodes. Les spécialistes consultées ne jugent pas cette option viable pour de nombreuses raisons.

L'option 8 a aussi été envisagée au cours de l'étude d'ADI, mais elle n'a pas été étudiée sérieusement à cause de son coût ridiculement élevé et de son caractère très peu pratique, sans compter que ses avantages sont plutôt limités. Personne n'a proposé de se pencher plus à fond sur cette option.

## **Discussion et analyse**

### **Option 1. Statu quo (Maintien des opérations actuelles)**

Cette option est considérée par la plupart des intervenants comme étant inacceptable. Ils soulignent avec raison que le passage du poisson suscite des difficultés depuis la fermeture des vannes en 1968. Cependant, un certain nombre d'autres intervenants ont exprimé une forte préférence à l'égard de cette option, parce qu'ainsi, le niveau du réservoir peut être réglé pendant presque toute l'année. Ils font remarquer que, lorsque le saumon était abondant, l'échelle à poissons lui permettait de remonter vers ses frayères traditionnelles. Ils affirment que la baisse des stocks de saumon dans toute la région de l'Atlantique ne peut être attribuée directement à la chaussée.

La plupart d'entre eux sont toutefois convaincus que malgré d'importantes modifications à l'échelle à poissons et aux vannes et de nombreux changements apportés à la manipulation des vannes et de l'échelle à poissons, le passage du poisson de toutes espèces n'a pas réellement connu d'amélioration au fil des ans.

Un examen des rapports, des études et des discussions tenues avec des scientifiques, des biologistes et d'autres experts ont confirmé que des efforts considérables avaient été déployés pendant une longue période, afin d'améliorer le passage du poisson au niveau des vannes de la chaussée. S'il avait été réalisable d'apporter une option aux problèmes actuels, tous conviennent qu'on l'aurait trouvé et que le présent examen serait inutile.

Il importe de noter que malgré les avantages perçus, l'option du statu quo n'est pas sans risque ou conséquence. Les pratiques actuelles de manipulation des vannes qui consistent principalement à maintenir le niveau du réservoir ont créé des problèmes opérationnels dans le passé. Pendant les périodes de sécheresse, la priorité semble avoir été accordée au maintien du niveau d'eau dans le réservoir, aux dépens de l'accumulation de sédiments au niveau des vannes. La tempête centenaire de septembre 1999 a suscité d'énormes difficultés lorsqu'il a fallu de nombreuses heures pour ouvrir les vannes et les risques d'inondation sont alors devenus une réelle possibilité pendant un certain temps.

Un des risques associés à cette option, qui n'a pas été mentionné souvent par les intervenants, est le rejet de déchets dans la rivière à l'usine de traitement des eaux usées et le lixiviat toxique s'écoulant de la décharge. Selon les

spécialistes, entre 5 et 10 millions de mètres cubes d'eau de marée traversent l'échelle à poissons chaque année. Si cette option était retenue, les eaux usées et tout lixiviat toxique qui réussiraient à atteindre la rivière pourraient être entraînés par les eaux de marée et traverser l'échelle à poissons jusque dans le réservoir où ils pourraient s'accumuler et stagner. Bien que l'on rapporte le prélèvement régulier d'échantillons dans le réservoir, je n'ai pu trouver aucune preuve documentée comme quoi l'on avait évalué par le passé ce risque en particulier, c'est-à-dire la possibilité que des matières contaminées s'infiltrent dans le réservoir.

Les scientifiques précisent également que cette option rendrait prévisible l'accumulation continue de sédiments entraînés par les marées en aval, sans qu'on puisse toutefois en établir l'ampleur. On ne sait pas vraiment pour le moment si l'équilibre est atteint ou encore quand il sera atteint. Certains scientifiques ont dit croire que sur une base moyenne annuelle, on avait plus ou moins atteint l'équilibre entre la chaussée et le pont Gunningsville, mais que cet équilibre n'était pas encore atteint dans la partie de l'estuaire située en aval de Hillsborough.

L'examen des études et des rapports ne fait état d'aucune analyse ou évaluation sérieuse des risques associés au statu quo à ce jour. À mon avis, ceci doit être fait.

Le coût d'atténuation des risques posés par les eaux usées de l'usine de traitement et l'intrusion possible du lixiviat de la décharge pourrait varier d'une somme minimale à plus de 30 millions de dollars et ne sera pas connu avant qu'on ait procédé à une analyse et à une évaluation approfondies.

## **Option 2. Remplacement de l'échelle à poissons**

Cette option comporte le remplacement de l'échelle à poissons actuelle par un autre modèle qui permettrait de laisser passer toutes les espèces indigènes au cours de leur migration vers leurs frayères et leurs aires d'alimentation traditionnelles et qui laisserait les jeunes et les adultes retourner ensuite vers la mer. Un certain nombre d'intervenants croient que cette option améliorerait le passage du poisson sans détruire le réservoir et les avantages qui en découlent; elle est aussi appuyée par ceux qui privilégient l'option 1.

Un nouveau modèle d'échelle à poissons a été proposé dans le cadre de l'étude d'ADI de 1992. Ce modèle ajustable était censé permettre le passage des poissons vers l'amont, mais l'étude prévoyait l'ouverture des vannes pendant des périodes prolongées pour permettre également le retour vers l'aval. Pour cette raison, cette option n'avait pas été jugée viable ou rentable.

Plusieurs modèles d'échelle à poissons ont été présentés par des intervenants au cours du présent examen. Aucun d'eux cependant ne semble satisfaire à la fois aux exigences d'exploitation liées à ce milieu chargé de limon et aux exigences liées à la multiplicité d'espèces indigènes de la rivière Petitcodiac.

Les spécialistes consultés conviennent qu'un modèle d'échelle à poissons adaptable à différentes espèces et utilisable dans un cours d'eau macrotidal chargé de limon est un véritable défi quoiqu'il ne soit pas irréalisable. Ils sont moins certains, toutefois, de ce qu'il faudrait faire pour assurer une migration sans danger vers l'aval des jeunes et des adultes sans rouvrir les vannes. Ils ont fait référence aux nombreuses modifications apportées aux vannes et à leur manipulation pendant de nombreuses années, mais ne peuvent par ailleurs mesurer avec certitude leur degré de succès puisqu'il est à peu près impossible de dénombrer les poissons qui traversent la chaussée pour migrer vers l'aval.

Un bon nombre des personnes consultées croient que les changements apportés aux vannes, à l'échelle à poissons ou à sa manipulation n'ont pas donné de si bons résultats, compte tenu du petit nombre de poissons qui sont revenus au cours des années subséquentes. Elles soulignent que le repeuplement de 2,7 millions de saumons sur une période de plusieurs années a donné très peu de retours. Selon certains, la plupart des juvéniles se perdent dans le réservoir et sont victimes des prédateurs ou périssent tout simplement à cause des conditions environnementales du réservoir. Pour d'autres, beaucoup de poissons n'ont pas survécu au passage turbulent au niveau des vannes et dans l'échelle à poissons, mais il n'a pas été possible de trouver des preuves pour corroborer cette opinion.

Un certain nombre de scientifiques, toutefois, sont d'avis que de nombreuses raisons sont à l'origine de la grave diminution des stocks de saumon atlantique dans toute la région et que la chaussée de la rivière Petitcodiac serait simplement un de ces facteurs. Selon eux, pendant les années où le saumon était abondant, certains poissons adultes ont réussi à traverser l'échelle à poissons, comme en témoigne les poissons qui ont été dénombrés et marqués, y compris certains retours. Il est évident, d'après les comptes rendus, que presque tous les efforts de surveillance déployés au fil des ans ont été dirigés vers le saumon et qu'on dispose de peu d'information concernant les autres espèces, si ce n'est que certaines ont aussi disparu.

Cette option comporte donc des risques et des conséquences également. En plus du risque associé à l'option 1, le remplacement de l'échelle à poissons est un projet très coûteux estimé à entre 4 et 6 millions de dollars, et même si l'on réussissant à trouver ou à concevoir un ouvrage approprié, il faudrait compter environ deux ans pour la réaliser.

En outre, on prévoit l'accumulation continue de sédiments en aval et en amont des vannes; la nécessité de gérer la manipulation des vannes de façon à

empêcher cette accumulation autour de la structure aurait à certains moments des répercussions sur le niveau du réservoir.

Le coût d'atténuation des risques est le même que pour l'option 1, auquel s'ajoutent les frais de construction.

### **Option 3. Ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration**

Cette option propose de laisser toutes les vannes ouvertes pendant la période de pointe de la migration, au printemps et à l'automne. Selon les biologistes, la période de pointe de la migration de la plupart des espèces a lieu en avril jusqu'à la mi-juin et, pour le saumon, en octobre et en novembre. Des tentatives de cette nature ont été faites en 1988, 1989 et 1990.

D'après les rapports consultés, deux vannes sont demeurées ouvertes du 15 avril au 7 juin et une pendant la période du 26 septembre au 31 octobre 1988. Toutes les vannes ont été rouvertes du 3 mai au 15 juin 1989 et encore une fois en 1990, du 15 mai au 15 juin, mais seulement à marée basse. Cette mesure visait à faciliter le passage du poisson vers l'aval. Les vannes ont ensuite été fermées à marée haute pour empêcher l'envasement du réservoir, qui avait été observé en 1988.

Les rapports ne détaillent pas très clairement l'ampleur de la surveillance qui a été assurée pendant ces ouvertures. Les pêcheurs d'alse signalent une amélioration importante des débarquements en 1988, mais ceux-ci sont revenus à la normale en 1989. Il y aurait apparemment eu une hausse des prises d'omble de fontaine anadrome, mais aucun compte rendu d'amélioration des remontes de saumon, malgré les mesures continues de repeuplement.

Une des raisons invoquées par un certain nombre d'intervenants est que cette option représente le moins qu'on puisse faire pour améliorer le passage des poissons. Pour quelques-uns, l'ouverture des cinq vannes créera moins de turbulence au niveau des vannes que l'ouverture d'une seule, et entraînera aussi une moins grande accumulation de sédiments dans le réservoir, créant ainsi des conditions raisonnablement favorables au passage des poissons vers l'amont et vers l'aval.

Selon certains, toutefois, cette option serait moins efficace pour le passage vers l'aval, puisque celui-ci a lieu à un moment différent de la période de pointe de la migration vers l'amont. Il pourrait donc être nécessaire de faire des essais d'ouverture des vannes à différents moments et de différentes durées afin d'arriver à trouver la méthode la plus efficace, selon les conditions de la rivière et les conditions météorologiques.

Les intervenants ont aussi mentionné qu'il existe déjà une protection contre l'érosion (établie avant les expériences de 1998 et de 1999) là où il y a risque

d'érosion, de sorte que le coût de cette option serait minime. La plupart des scientifiques et des spécialistes consultés conviennent que les répercussions probables sur la décharge ne seraient pas importantes. Cette option permettrait aussi de conserver la plupart des avantages économiques actuellement fournis par le réservoir pendant environ les huit mois de l'année les plus importants pour les activités récréatives.

On ne constate toutefois pas de consensus qui en ferait l'option la plus viable. Certains intervenants soutiennent cette option uniquement comme point de départ vers une stratégie à long terme d'accroissement constant du courant de marée dans le système. Cette option, selon eux, ne doit être utilisée que temporairement pour faciliter provisoirement le passage du poisson et pour modéliser les effets de l'ouverture des vannes afin de permettre le libre écoulement du courant de marée avant de se tourner vers une option plus radicale.

Certains scientifiques et spécialistes prédisent qu'il faudra peut-être plusieurs cycles d'un échange de marée avant de pouvoir déterminer si le passage du poisson s'est amélioré, tandis que d'autres croient qu'on devrait constater immédiatement des signes d'amélioration du passage du poisson.

Voici les risques associés à cette option qui n'ont pas été entièrement examinés, évalués ou atténués :

- Usine de traitement des eaux usées

- Le plus important risque est lié à l'usine de traitement des eaux usées et au rejet dans le cours d'eau des effluents d'eaux usées issues d'un traitement primaire à l'aide de produits chimiques. Peu d'études ont été réalisées au sujet de la quantité d'eaux usées susceptibles d'être transportées vers l'amont, au-delà de la chaussée, quand les vannes sont ouvertes lorsque la marée monte, et des risques que cela poserait pour la santé.

Bien qu'il existe des rapports d'échantillons d'eau prélevés régulièrement dans la rivière et dans le réservoir par les ministères de l'Environnement, nous n'avons rien trouvé qui indiquerait que des analyses ont été faites sur le risque que des effluents d'eaux usées parviennent à s'infiltrer dans le réservoir. Le Plan de surveillance du projet d'ouverture expérimentale des vannes de 1998 et de 1999 exigeait toutefois le contrôle des conditions de la qualité de l'eau en amont de la chaussée. Cette mesure devait inclure la détermination du niveau d'oxygène dissous, de la charge de solides en suspension, des nutriments, des coliformes fécaux, des métaux, ainsi qu'une évaluation sommaire de la toxicité.

Un examen des activités de l'usine d'épuration des eaux usées du Grand Moncton avec le directeur des opérations révèle que l'usine est

actuellement une installation de traitement primaire au moyen de produits chimiques qui permet d'éliminer de 60 à 70 % des solides en suspension et environ 50 % de la demande biochimique d'oxygène (DBO). Le directeur a aussi révélé que l'usine pouvait soutenir les rejets en période de débit normal, pendant une courte durée, à marée montante et, ainsi, réduire la quantité d'effluents d'eaux usées qui pourrait éventuellement franchir les vannes de la chaussée à marée montante.

Pour atténuer ces risques davantage, il faudrait construire un bassin de retenue qui absorberait le surplus d'eaux usées au cours d'épisodes de fortes pluies et construire des installations de traitement secondaire avant de permettre le rejet dans la rivière. Le coût de ces installations additionnelles serait de l'ordre de 30 millions de dollars, selon les estimations de la Commission d'épuration des eaux usées du Grand Moncton.

- Site d'enfouissement

Le deuxième risque est lié au lixiviat provenant de la décharge se trouvant à l'est de la chaussée. Des analyses effectuées récemment par les intervenants et le MEGLNB confirment que d'infimes quantités de BPC, de métaux lourds et d'autres substances potentiellement toxiques sont lessivées dans le cours d'eau. Bien que les rapports fassent état d'échantillonnage périodique de l'eau dans la rivière et dans le réservoir, il semble exister peu de renseignements sur les risques potentiels que pose le dépôt de ces substances toxiques dans les sédiments de la rivière où elles peuvent demeurer pendant de longues périodes. Cette situation s'applique autant des deux côtés de la chaussée.

La possibilité que du lixiviat potentiellement toxique se déplace vers l'aval jusque dans les zones de pêche lucratives du homard est aussi considéré comme un risque par les pêcheurs de la baie Shepody et de la baie de Fundy. Les rapports et les études examinés ne contenaient aucun renseignement à propos de ce risque. Ici encore, celui-ci devait être inclus dans le Plan de surveillance environnementale du projet d'ouverture expérimentale des vannes en 1998 et en 1999.

Les rapports précisent cependant qu'au niveau actuel, le lixiviat est bien en deçà des concentrations sans danger et, lorsqu'il est dilué avec la grande quantité d'eau de la rivière, ne pose aucun risque important pour la santé.

- Habitat du poisson en aval

L'énorme quantité de sédiments accumulés dans la rivière à partir de l'embouchure jusqu'à la chaussée est le troisième risque potentiel mentionné par les intervenants. Bon nombre d'entre eux croient que l'ouverture des vannes délogerait des quantités considérables de ces

sédiments qui pourraient alors être entraînés vers l'aval et avoir une incidence sur les réserves d'oiseaux de rivage vulnérables et sur les fonds de pêche du homard et de pétoncle.

Les rapports mentionnent ce risque; cependant, aucun ne fait état d'étude scientifique ou d'évaluation ou encore de mesure du transport ou du dépôt des sédiments en aval, à la suite de l'ouverture des vannes en 1988, 1989 et 1990. Bien qu'une partie de ces activités de surveillance ait été incluse dans le Plan de surveillance environnementale du projet d'ouverture expérimentale, il n'existe rien d'autre que des renseignements anecdotiques pour le moment.

De nombreux scientifiques et d'autres intervenants sont fermement convaincus que les sédiments qui seront entraînés à l'ouverture des vannes ne poseront aucun risque. Cette conviction repose sur les observations des résultats de l'ouverture antérieure des vannes qui ont eu lieu régulièrement, y compris l'évacuation des boues pendant la crue printanière. Ils signalent aussi les importantes tempêtes qui ont nécessité l'ouverture complète des vannes pendant des périodes prolongées. Cependant, les scientifiques ne sont pas certains non plus du taux d'érosion des sédiments accumulés advenant l'ouverture des vannes, laissant passer le courant de marée, pendant de longues périodes.

- Terres agricoles

Les possibilités d'inondation des terres agricoles en amont de la chaussée représentent un autre risque. On estime qu'un millier d'acres pourraient devoir être protégés contre les inondations à marée haute. Il n'y a pas consensus sur ce point. Certains spécialistes considèrent qu'il est peu probable que les eaux de marée atteignent le niveau des crues si l'on applique cette option. Selon d'autres, il serait possible « d'écarter » les marées ou de fermer les vannes lorsque l'eau atteint un certain niveau, afin de réduire ce risque. Ceci était en fait un des objectifs du projet d'ouverture expérimentale de 1998. Puisque les essais n'ont jamais été réalisés complètement, cette possibilité devra être étudiée plus à fond.

- Réservoir

Le degré et le taux de sédimentation auxquels on peut s'attendre dans le réservoir constituent une autre des inconnues de cette option. Il n'y a pas de consensus sur ce point de la part des scientifiques et des spécialistes, malgré les études et les observations passées.

Après avoir étudié toute l'information associée à cette option, il est évident qu'il faudrait d'autres études et d'autres évaluations des risques qui y sont associés, suivies d'une surveillance à long terme.

Le coût d'atténuation des risques définis que posent les eaux usées de l'usine de traitement et le lixiviat potentiel de la décharge varie entre une somme minimale et environ 30 millions de dollars et ne sera véritablement connu qu'après la réalisation des examens et de l'évaluation appropriés. Le risque posé par l'accumulation des sédiments est plus difficile à comptabiliser. D'une part, il pourrait n'entraîner aucun coût; d'autre part, il ne serait peut-être pas possible d'atténuer les risques. Seules des expériences et des évaluations additionnelles pourraient apporter la réponse à cette question.

#### **Option 4. Ouverture permanente des vannes**

Cette option propose de laisser ouvertes à longueur d'année les cinq vannes laissant passer librement le courant de marée sauf peut-être pour limiter les glaces en hiver. Pour bon nombre des intervenants, cette option est considérée comme le moins qu'on puisse faire pour résoudre le problème du passage du poisson et assurer le rétablissement partiel de l'estuaire. La plupart des scientifiques et des intervenants conviennent que l'ouverture des cinq vannes améliorerait de beaucoup le passage des poissons vers l'amont et vers l'aval par rapport à l'option 3. Le poisson migrerait en amont ou en aval et pourrait le faire à volonté au lieu d'attendre l'ouverture d'une vanne. L'inconvénient, de l'avis de plusieurs intervenants, est que le réservoir ou le lac, comme on l'appelle communément, serait éliminé, ainsi que tous les avantages sociaux, économiques et écologiques connexes.

Tous les risques associés à l'option 3 s'appliquent également à cette option, mais à un degré d'ampleur peut-être plus grand. Il n'est pas possible de prédire cette ampleur pour les raisons données précédemment. La plupart des scientifiques et des spécialistes conviennent toutefois que les répercussions de cette option sur la décharge seront peu importantes.

Au risque de nous répéter, précisons que les risques posés dans le cadre de cette option par les rejets de l'usine de traitement des eaux usées, le lixiviat de la décharge et les répercussions possibles des sédiments accumulés n'ont pas été examinés et évalués entièrement. Des mesures d'atténuation pourraient être nécessaires, tandis qu'une surveillance à long terme sera certainement requise.

Le coût d'atténuation des risques associés à cette option est le même que pour l'option 3. Il pourrait aussi être nécessaire d'assurer une protection supplémentaire contre l'érosion, ce qui pourrait coûter d'après certaines sources entre 4 et 5 millions de dollars. Cette option pourrait donc entraîner peu de coûts sur le plan des mesures d'atténuation ou encore elle pourrait coûter environ 35 millions de dollars.

## Option 5 : Remplacement de la chaussée par un pont partiel

Cette option est considérée par de nombreux intervenants comme l'option optimale. Il semble qu'elle assurerait un meilleur passage du poisson que toutes les autres options envisagées. La large ouverture, qui serait d'environ 250 à 275 mètres, produirait moins de turbulence que l'ouverture étroite des vannes et entraînerait un échange de marée presque entièrement naturel. Le potentiel de passage du poisson serait aussi proche que possible des conditions antérieures à l'aménagement de la chaussée.

De nombreux intervenants croient que cette option balayera également une grande partie des sédiments accumulés et la rivière reviendra aux mêmes conditions qu'avant l'existence de la chaussée. Par conséquent, ils prédisent que le mascaret reprendra sa taille à court terme. Aucune des études et des rapports examinés, cependant, ne contient une telle prédiction, pas plus que ne l'ont mentionnée les scientifiques ou les spécialistes consultés. En général, on convient que cette option entraînera sans aucun doute un plus grand balayage des sédiments accumulés vers l'aval, mais son ampleur et son rythme sont moins certains. Pour certains intervenants, le balayage des sédiments accumulés ramènera pour les rives en aval les conditions qui existaient avant la chaussée; il en sera de même pour la valeur accrue des propriétés et l'augmentation du tourisme.

Pour un certain nombre d'intervenants, un des avantages de cette option est le potentiel de rétablissement de l'estuaire et les effets perçus pour l'ensemble de l'écosystème de la baie de Fundy. Pour eux, c'est l'objectif ultime.

Tous les risques associés aux options 3 et 4 sont aussi applicables à celle-ci. Qui plus est, il s'y ajoute les répercussions possibles sur la décharge de Moncton, située juste à l'est de la chaussée, qui pourraient exiger la prise de mesures d'atténuation coûteuses. Un certain nombre des spécialistes consultés sont d'avis qu'il est possible de faire en sorte de protéger la décharge pour minimiser les conséquences de l'érosion et du lixiviat.

Le coût d'atténuation des risques associés à cette option est important comparativement à d'autres options. Les risques posés par les effluents des eaux usées provenant de l'usine de traitement et le lixiviat potentiel de la décharge sont les mêmes que pour les autres options. Il faudrait aussi compter les frais de la protection contre l'érosion au site d'enfouissement, estimés par certains à environ 7 millions de dollars. Si l'on adopte cette option, il sera essentiel de fournir une garantie contre l'érosion, car dès que la chaussée sera retirée, il ne restera plus de temps pour les mesures d'atténuation. En outre, il faut tenir compte des coûts de la construction du pont, qui oscilleraient entre 12 et 15 millions de dollars, selon la longueur. Le coût minimal de cette option dépasserait donc probablement les 20 millions de dollars et pourrait dépasser 50 millions selon les besoins d'atténuation des eaux usées et du lixiviat. Le coût

d'atténuation des effets des sédiments accumulés est une inconnue et pourrait varier entre 0 et l'incapacité d'atténuer.

## Conclusions

Après avoir terminé un processus exhaustif de consultation qui a duré cinq mois et après avoir examiné plus de 300 rapports, études et autres documents, je conclus qu'il existe un certain nombre d'options viables susceptibles d'améliorer ou de rétablir le passage des poissons dans la rivière Petitcodiac.

Je conclus également qu'aucune option ne pourra à elle seule combler les souhaits ou les convictions exprimés par tous les intervenants. Certains d'entre eux sont d'avis que de limiter cet examen à la question du passage du poisson constitue une perspective trop étroite et restrictive. Ils croient que la seule option acceptable est celle qui permettra, en bout de ligne, de ramener le cours d'eau à son état d'origine, de rétablir les populations de poisson, de remettre en état l'estuaire, le bassin hydrographique, le mascaret et de restaurer les zones humides et les marais salants perdus lors de l'aménagement de la chaussée.

Bien qu'un bon nombre des intervenants appuient la notion du rétablissement de la rivière Petitcodiac et du passage du poisson, ils précisent qu'il ne justifie pas pour autant qu'on le fasse à n'importe quel prix, et qu'il faut imposer des limites aux efforts de rétablissement. Certains ont indiqué qu'il vaudrait peut-être mieux consacrer les ressources disponibles à la protection des écosystèmes vulnérables de tout dommage additionnel par une meilleure information du public plutôt que par un grand projet dont les résultats sont douteux.

D'autres signalent par ailleurs qu'il y a une limite à la capacité de revenir en arrière. Par exemple, devrions-nous tenter de restaurer les zones humides et les marais salants qui ont été drainés et endigués au cours des trois ou quatre derniers siècles et qui sont maintenant devenus des terres agricoles productives? Ils se demandent combien de gens seraient prêts à envisager l'enlèvement de toutes les voies bitumées, des stationnements et des centres d'achat comme la Place Champlain pour rétablir les zones humides ou les marais salants sur lesquels ils ont été construits.

Je dois aussi conclure qu'il y en a qui ne seront pas satisfaits par toute option qui menace les avantages que présente actuellement le statu quo.

Enfin, il y a ceux qui se satisferont fondamentalement de toute option qui améliore ou rétablit le passage du poisson sans obstacle vers les frayères ou les aires d'alimentation traditionnelles et à leur retour vers l'aval. **C'est là réellement l'objet du présent examen.**

Bien que j'aie documenté et envisagé toutes les questions et les préoccupations présentées par les intervenants, mes recommandations, pour demeurer conformes au

cadre de référence, doivent se limiter à la question du passage du poisson. De toutes les options examinées, je conclus que quatre sont jugées viables et offrent, à différents niveaux, la possibilité d'améliorer ou de rétablir le passage du poisson.

Toutes les options s'accompagnent de risques. Toutes ont des répercussions financières et toutes auront des avantages. Bien que les risques et les coûts d'atténuation connexes aient été examinés dans une certaine mesure par le passé, à mon avis ils n'ont pas été suffisamment étudiés ou évalués pour déterminer si les risques sont acceptables ou peuvent être atténués. Il est évident qu'il reste encore des lacunes à combler à cet égard sur le plan de l'information.

En plus des coûts d'atténuation, certaines options vont entraîner des frais de construction importants. Il y a eu bien sûr certaines tentatives de quantification des coûts par rapport aux avantages de certains scénarios dans des études antérieures, mais à mon avis, elles ont manqué d'objectivité et sont plutôt sélectives. La difficulté semble être de comptabiliser les coûts et les avantages des facteurs non tangibles.

Au cours du processus de consultation, j'ai entendu parler d'un organisme sans but lucratif, GPI Atlantic, qui s'est engagé dans un processus appelé « capitalisation du coût entier » qui pourrait bien être utile dans le cadre d'une Évaluation environnementale ou d'une Étude d'impact sur l'environnement (EE/EIE) ou d'une étude préliminaire à celle-ci. La caractéristique unique et primordiale du processus de GPI est de pouvoir définir les facteurs non tangibles et de les évaluer quantitativement. Selon GPI, un investissement initial dans la définition et le classement en priorités des indicateurs peut être très rentable pour cibler et délimiter une éventuelle étude environnementale, pour réduire les efforts superflus et les coûts inutiles, pour satisfaire les intervenants et les convaincre que l'EE/EIE tient compte de leurs préoccupations, et pour rendre tout le processus extrêmement transparent.

L'annexe D contient des renseignements additionnels sur la capitalisation du coût entier et sur GPI Atlantic.

Compte tenu de ce qui précède, je conclus que la prochaine étape en vue de combler les lacunes au niveau de l'information est une Évaluation environnementale (EE/EIE). Le processus d'évaluation devrait mener à l'option la mieux appropriée, compte tenu des risques définis, des répercussions pour l'environnement, des coûts et des avantages. À mon avis, toutes les options viables déclencheraient une évaluation environnementale en vertu des lois provinciales et fédérales.

Il est intéressant de noter que bon nombre des intervenants soulignent depuis un certain temps la nécessité d'une évaluation environnementale et qu'aucun d'entre eux n'a manifesté d'opposition à la notion de l'évaluation parmi les étapes logiques du présent examen.

## **Le processus d'EE/EIE : perspective d'un expert-conseil**

Le Règlement 87-83 établi en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* du Nouveau-Brunswick utilise l'expression étude d'impact sur l'environnement (EE/EIE). La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) parle d'évaluation environnementale (EE). Dans le présent rapport, les deux expressions sont utilisées indifféremment, sauf indication contraire.

Une évaluation environnementale est en réalité le processus qui consiste à examiner les répercussions d'un projet, d'une activité ou d'un programme sur l'ensemble de l'environnement qu'il est susceptible de toucher. Une EE/EIE devrait être proactive et préventive. Elle peut servir d'outil décisionnel démocratique afin de déterminer si un ouvrage a une valeur sociale, économique et écologique pour la santé des gens et de la région susceptibles d'être touchés. L'EE/EIE peut aussi être un moyen qui permet aux gouvernements et au public de prendre des décisions éclairées et écologiquement acceptables.

Une évaluation environnementale est parfois considérée comme un obstacle coûteux ou un instrument conçu pour provoquer des délais inutiles dans le déroulement d'un projet. Il est évident qu'une bonne évaluation environnementale demande un certain temps et coûte de l'argent. Cependant, le temps et le coût de la surveillance sont en général considérablement moindres que les modifications ou les frais de rétablissement après coup. Une EE/EIE devrait combler les besoins et définir les options de rechange dès les premiers stades d'un projet. Ce n'est qu'à ce stade que les meilleures options peuvent être choisies selon leur valeur sur les plans environnemental, technique, social et financier.

Une EE/EIE doit aussi être un processus ouvert, transparent, responsable et indépendant. Un processus ouvert est celui qui est facilement et relativement accessible pour tous les intervenants et auquel ils peuvent contribuer de façon valable. Un processus transparent permet de faire connaître à tous les intervenants les détails du processus décisionnel et sa justification. Le processus responsable doit établir des limites décisionnelles claires et les décideurs doivent assumer la responsabilité des décisions qu'ils prendront.

La planification d'un processus de médiation ou de toute autre forme de résolution de conflit dès le début de l'évaluation garantit aux intervenants et au public que le processus sera détaché de toute influence ministérielle. Bien que certains intervenants estiment que la personne nommée doit posséder des antécédents scientifiques, d'autres croient qu'il serait préférable de trouver quelqu'un ayant de l'expérience de la médiation et des connaissances liées à la réglementation pertinente relativement aux évaluations environnementales. D'autres intervenants encore recommandent que la personne ou l'équipe doit venir de l'extérieur du Canada, étant donné que tous les candidats possibles de ce pays dépendent probablement des contrats du gouvernement, d'où la perception de partialité.

La participation du public ou des intervenants au processus de l'EE/EIE est essentielle pour déterminer les effets sociaux d'un ouvrage proposé. Si l'on veut encourager le

public à participer, il est essentiel que le processus de consultation se déroule à un moment et dans un lieu qui conviennent aux intervenants. Des avis donnés en temps opportun à propos de la tenue des réunions et la diffusion des rapports d'étape périodiques et des comptes rendus sur les activités proposées sont les éléments clés qui permettent d'obtenir l'appui du public et de soutenir son intérêt.

Les paragraphes qui suivent résument brièvement les lois et règlements fédéraux et provinciaux concernant les évaluations de l'impact sur l'environnement.

**Le Règlement du Nouveau-Brunswick** qui régit les études d'impact sur l'environnement précise que les particuliers, les entreprises privées ou les organismes gouvernementaux qui proposent la réalisation d'un ouvrage mentionné dans la liste de l'annexe A du Règlement doivent enregistrer les détails de la proposition auprès du ministre de l'Environnement et des Gouvernements locaux. Cette exigence s'applique à tout plan visant la modification, la remise en état, l'abandon ou la démolition d'un ouvrage. L'annexe A définit et comprend les ouvrages suivants :

- tous réservoirs d'eau d'une capacité de dix millions de mètres cubes;
- toutes levées et tous ponts à travées multiples.

Le Règlement précise également qu'après l'enregistrement, la proposition sera évaluée en vue de déterminer si une étude d'impact sur l'environnement est justifiée. Si j'ai bien compris, la ministre actuelle de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick a déterminé que tout ouvrage visant à modifier le fonctionnement actuel de la chaussée de la rivière Petitcodiac justifie une EE/EIE. Je suis entièrement d'accord avec cette opinion.

**La Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE)** établit que le projet d'un ministère fédéral déclenche une évaluation environnementale si l'un des quatre (4) critères suivants s'y applique :

- Si le Ministère est le promoteur du projet et s'est engagé à le mettre en œuvre en tout ou en partie.
- Si le Ministère accorde une aide financière pour permettre la réalisation partielle ou complète du projet.
- Si le Ministère, en vertu du *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées*, doit délivrer un permis, accorder une approbation ou prendre toute autre mesure prévoyant la mise en œuvre du projet.
- Lorsqu'un Ministère concède un intérêt foncier pour permettre la réalisation partielle ou complète du projet.

La LCEE définit un projet comme :

- Tout projet de construction, d'exploitation, de modification, de désaffectation, de délaissement ou autre, lié à un ouvrage physique;
- Toute activité physique proposée qui n'est pas liée à un ouvrage physique visé par le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées* dans le cadre du paragraphe 59(b) du Règlement.

À mon avis, toutes les options viables proposées satisfont à l'un ou l'autre de ces critères et provoquerait la mise en application de la LCEE. La LCEE prévoit quatre sortes d'évaluation :

- Un examen préalable qui comprend un examen de l'information existante applicable au projet. On documente systématiquement les effets sur l'environnement du projet proposé et on détermine s'il y a lieu d'atténuer les effets néfastes.
- Une étude approfondie pour les projets délicats sur le plan environnemental et à grande échelle.
- Une médiation, processus qui prévoit la nomination d'un médiateur impartial par le ministre de l'Environnement afin d'aider les parties intéressées à régler les enjeux entourant un projet.
- Un examen par une commission, processus selon lequel le ministre de l'Environnement nomme une commission d'examen indépendante et publique pour examiner un projet suivant la tenue de l'examen préalable et de l'étude approfondie.

Les fonctionnaires fédéraux consultés étaient d'avis qu'aucune des options envisagées ne nécessiterait une évaluation environnementale sous forme de l'étude approfondie. Je ne mets pas en doute la véracité juridique et technique de cette opinion, mais je pense que dans ce cas-ci, il faut aller au-delà du cadre habituel. Le processus d'évaluation environnementale est un instrument habilitant et ne devrait pas servir à limiter ou à manipuler le processus de prise de décisions. **Peu importe le nom donné au processus, nous recommandons dans ce rapport que l'évaluation environnementale effectuée réponde au moins aux exigences relatives à une étude approfondie en vertu de la LCEE, ou qu'elle dépasse ces exigences.**

La chaussée de la rivière Petitcodiac est une source de litige et de division dans la province du Nouveau-Brunswick depuis plus de trente ans. Tout au long de ces années, les intervenants discutent à savoir s'il faut ouvrir les vannes de façon permanente ou les garder fermées. Deux gouvernements successifs du Nouveau-Brunswick se sont prononcés officiellement en faveur d'une évaluation environnementale complète afin d'aborder les nombreuses préoccupations soulevées par les divers intervenants.

Au cours de notre examen, nous n'avons constaté qu'un seul objet de consensus, soit le besoin d'une évaluation environnementale. De nombreux intervenants insistent pour dire qu'à moins d'une évaluation complète indépendante, le présent examen ne fera que de « susciter encore la discorde dans la collectivité ».

Les lois provinciale et fédérale prévoient toutes deux la possibilité pour le public de participer au processus d'évaluation et d'être consulté. La LCEE prévoit aussi un processus de médiation et l'examen par une commission en cas de désaccord. Ce sont là d'importants sujets de préoccupation pour de nombreux intervenants. Ils craignent que les

gouvernements ne limitent la portée d'une EE/EIE et restreignent les consultations et la participation du public pour des raisons financières.

Je conclus également que toute EE/EIE doit inclure quelques essais d'ouverture expérimentale des vannes à des fins de modélisation et pour vérifier les répercussions du courant de marée. Il faudra toutefois vérifier au cours du processus d'évaluation s'il y a lieu de faire ces essais et dans l'affirmative, dans quelle mesure. Si ces expériences sont jugées nécessaires et si elles se font suivant la démarche générale adoptée pour les essais de 1998-1999, il faut tenir compte des leçons apprises en 1998-1999. On a appris que ces expériences doivent être basées sur des hypothèses valides et des contraintes appropriées; de plus, les scientifiques et les spécialistes chargés de les réaliser doivent disposer d'une latitude et d'une souplesse raisonnables leur permettant de s'assurer que les objectifs peuvent être atteints.

Pour ce qui est des expériences, un intervenant, le Village de Memramcook, a proposé que des expériences semblables soient réalisées d'abord dans la rivière Memramcook, une réplique à échelle réduite de la rivière Petitcodiac. Les leçons que l'on en retirerait pourraient ensuite être appliquées à la rivière Petitcodiac. (Voir la pièce jointe.)

La décision à prendre à l'égard d'une évaluation environnementale consiste à déterminer s'il faut définir quatre projets distincts, un pour chaque option viable, ou un projet qui engloberait toutes les questions et préoccupations soulevées par les intervenants, ainsi que les risques mentionnés. Quatre projets distincts nécessiteraient quatre évaluations, une pour chaque projet. Cette démarche serait à mon avis fastidieuse et beaucoup plus coûteuse.

**En dernière analyse, je suis convaincu par l'argument voulant qu'une évaluation environnementale fondée sur l'option la plus draconienne, c'est-à-dire le remplacement de la chaussée par un pont partiel, soit la démarche la plus logique qui tienne compte des enjeux et des préoccupations soulevés par les intervenants et des risques définis pour chaque option.**

### **Promoteurs du projet**

La chaussée de la rivière Petitcodiac est avant tout une voie de communication entre la ville de Moncton et la ville de Riverview. Pêches et Océans Canada a le pouvoir légal et la responsabilité légale d'assurer le passage du poisson et la protection de son habitat. La province du Nouveau-Brunswick possède et exploite la chaussée et les vannes. Voici donc les possibilités :

- La province du Nouveau-Brunswick est propriétaire de la chaussée et elle exploite les vannes. Le gouvernement du Nouveau-Brunswick peut proposer un projet et devenir le promoteur du projet.

- Le gouvernement du Canada, conformément à ses pouvoirs conférés par la loi, peut exiger de la province du Nouveau-Brunswick (propriétaire de la chaussée) qu'elle prenne les mesures appropriées pour assurer le passage du poisson. La province du Nouveau-Brunswick peut alors proposer le projet et devenir le promoteur du projet.
- Le gouvernement du Canada peut proposer un projet. Pêches et Océans Canada est autorisé par la loi d'assurer le passage du poisson et de protéger son habitat. Le gouvernement du Canada devient alors le promoteur du projet et l'autorité responsable.
- Le gouvernement du Canada et la province du Nouveau-Brunswick peuvent, ensemble, proposer un projet et, ensemble, devenir les promoteurs du projet. Le gouvernement du Canada devient l'autorité responsable.

## RECOMMANDATIONS

Conformément à ma conclusion selon laquelle une Étude d'impact sur l'environnement (EE/EIE) constitue la prochaine étape logique pour déterminer quelle serait la meilleure option à adopter afin de rétablir le passage du poisson dans la rivière Petitcodiac, il en découle que la première exigence à respecter est de définir le « projet » qui déclenchera le processus de l'évaluation environnementale. Dans le cas qui nous intéresse, le « projet » proposé est celui de l'option 5, celui qui englobe toutes les questions et les préoccupations relatives à toutes les options envisagées. Nous considérons qu'il n'est pas approprié à ce moment-ci de définir quatre projets distincts, chacun exigeant sa propre évaluation.

La méthode de mise en œuvre par étapes qui a été recommandée est très différente elle aussi du processus normal d'EE/EIE. Mais il s'agit ici d'une rivière unique qui pose des défis uniques et qui exige des démarches tout aussi uniques. Le processus doit débuter par une évaluation de toutes les options, en commençant par l'option 1 (le statu quo) afin d'établir une base de données de référence, puis ensuite suivre les étapes pour évaluer les quatre autres options.

1. Je recommande donc que la province du Nouveau-Brunswick ou le gouvernement du Canada, ou les deux ensemble, entreprennent promptement une évaluation environnementale complète basée sur l'option 5, soit la construction d'un pont partiel à l'emplacement de la chaussée de la rivière Petitcodiac.
2. Que l'on envisage de confier à GPI Atlantic, ou à un autre organisme semblable, la réalisation d'un examen qui aiderait à définir et à établir les priorités des indicateurs et des facteurs non tangibles.
3. Que des mesures soient prises pour prévoir la participation des intervenants dès le départ et pendant tout le processus. Il est essentiel, à mon avis, que les intervenants soient entièrement consultés relativement à la définition de la portée de l'évaluation,

ainsi que de la méthodologie de la mise en œuvre de l'évaluation environnementale. Afin de faciliter cette participation, des fonds visant à couvrir les frais de déplacement des intervenants seront nécessaires.

4. Que les promoteurs entreprennent promptement la mise en œuvre du processus de l'évaluation environnementale, en procédant par étapes. Nous recommandons que des ressources soient réservées expressément pour les projet afin d'en assurer la mise en œuvre en temps opportun. Au risque d'offenser les personnes responsables pour la conception du processus d'évaluation, voici ce que nous proposons comme processus de mise en œuvre par étapes :
  - a) Évaluer et définir les risques, les coûts et les avantages de l'option 1 afin d'établir une base de données de référence;
  - b) Évaluer et définir les risques, les coûts et les avantages de l'option 2 et progressivement évaluer les autres options de la même manière.

Si l'évaluation conclut au besoin de faire des essais d'ouverture des vannes pour modéliser et vérifier l'incidence du courant de marée, ces expériences devraient avoir lieu au moment jugé le plus propice à favoriser le passage du poisson.

5. Qu'il soit prévu la médiation ou tout autre mécanisme de résolution de conflit dès le début du processus d'évaluation, même avant la mise au point finale des paramètres l'évaluation ne soient terminées, afin de rassurer les intervenants quant à l'équité, l'objectivité, la transparence et l'impartialité du processus. À cette fin, les intervenants ont proposé un certain nombre de personnes hautement qualifiées qui pourraient entreprendre cette tâche. Les noms sont inscrits à l'annexe E.

Je demeure confiant que ce processus peut, à condition d'aborder tous les enjeux et toutes les préoccupations soulevés dans le présent rapport, amener les décideurs à choisir l'option la plus viable en vue du rétablissement du passage du poisson dans la rivière Petitcodiac.

## Liste des principaux ouvrages de référence

- ADI Limited. 1979. Study of Operational Problems, Petitcodiac River Causeway, Moncton, NB. Rapport soumis au ministère des Transports du Nouveau-Brunswick. ADI Limited, Fredericton (N.-B.).
- ADI Limited. 1992. Analysis of Options for the Future of the Petitcodiac River Dam and Causeway. Rapport soumis au ministère des Transports du Nouveau-Brunswick. ADI Limited et Washburn & Gillis Associates Ltd. Fredericton (N.-B.).
- ADI Limited. 1996. Technical Evaluation and Monitoring Program for an Option to Operate the Gates to Clip the Tides at the Petitcodiac River Causeway. Rapport soumis à l'Université de Moncton. ADI Limited et NATECH Environmental Services, Fredericton (N.-B.).
- ADI Limited. 2001. Review of Cost Benefit Analysis and Status Quo Issues Related to the Petitcodiac River Dam and Causeway. Rapport préparé pour le compte de Pêches et Océans Canada. ADI Limited, Moncton (N.-B.).
- Anonyme. 1997. Bringing objectivity to the options for the future of the Petitcodiac River Dam and Causeway. Lake Petitcodiac Preservation Association. Report 97:1
- Blaney, F. MTNB, président; Brian Burrell, MENB; Denis Haché, MPO; Jean-Guy Deveau, EC. 2000. A review of the 1998 and 1999 Petitcodiac River Causeway Gate Experiments. Rapport soumis au comité de direction fédéral-provincial sur les essais d'ouverture des vannes. Rapport préparé par le groupe de travail chargé des travaux de génie et de conception
- Butler, R.L. 1969. 1968 Petitcodiac River Estuary Causeway, Dam, Fishway. Rapport non publié soumis au directeur régional du ministère des Pêches, le 21 janvier 1969. 4 p.
- Réseau canadien de l'environnement. 2000. Our Experiences with Environmental Assessment: Selected Case Studies of Environmental Planning and Assessment Processes in Canada.
- Chiasson, Alyre. 1994 A Flow Central Model for the Petitcodiac Gates.
- Groupe de travail chargé de la surveillance environnementale. 1998. Ouverture expérimentale des vannes de la chaussée de la Petitcodiac. Suivi environnemental du système de la rivière Petitcodiac de 1999.
- Groupe de travail chargé de la surveillance environnementale. 1999. Ouverture expérimentale des vannes de la chaussée de la Petitcodiac. Suivi environnemental du système de la rivière Petitcodiac de 1999.

Gaboury, M.N., Newbury, R.W., et Erickson, C.M. 1995. Pool And Riffle Fishways For Small Dams. Direction des pêches. Ministère des ressources naturelles du Manitoba.

GEMTEC Ltd. et Neill and Gunter Ltd. 1995. Closure of the Moncton Landfill. Rapport non publié préparé pour le compte de la Ville de Moncton.

Hanson, J.M., et A. Locke. 1999. Status of the dwarf wedgemussel, *Alasmidonta heterodon* (Lea 1830), in Canada. Rapport au Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa. 27 p.

Harvey, J., Coon, D., et Aboucher J. 1988. Habitat Lost: Taking The Pulse of Estuaries in the Canadian Gulf of Maine. Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick.

Lake Petitcodiac Preservation Association Inc. 2000. Questions 2000 (Petitcodiac River Issues)

Locke, A. et R. Bernier. 2000. Annotated bibliography of aquatic biology and habitat of the Petitcodiac River system, New Brunswick. Rapport manuscrit canadien des sciences halieutiques et aquatiques, n° 2518: iii+162 p. (Résume les conclusions de 251 rapports publiés et non publiés sur la biologie aquatique et l'habitat marin dans le réseau de la rivière Petitcodiac.)

Ministère des transports du Nouveau-Brunswick. Rapport d'examen préalable sur la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* de 1998. Pêches et Océans Canada et Environnement Canada.

Ministère des transports du Nouveau-Brunswick. Rapport d'examen préalable sur la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* de 1999. Pêches et Océans Canada et Environnement Canada.

Percy, J. Harvey, J. Ed. 2000. Tidal Barriers in The Inner Bay of Fundy, Ecosystem Impacts and Restoration Opportunities. Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick.

Riley, D.C. 1971. Anadromous fish passage problems associated with tidal structures. Rapport manuscrit de la Direction du développement des ressources d'Environnement Canada 71-31. 13 p. Halifax (N.-É.)

Ritter, J.A., 1991, Effects of Moncton-Riverview causeway on anadromous fish stocks of the Petitcodiac River. Mémoire présenté au Petitcodiac Dam and Causeway Review Committee, 11 p.

Schell, T.M., 1998, Compilation of Suspended Particulate Matter (SPM) Recorded in the Shepody Bay/Petitcodiac River System. Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques, Pêches et Océans Canada.

Sentinelles Petitcodiac Riverkeeper. 2000. Investigation Brief (Moncton Landfill)

Sentinelles Petitcodiac Riverkeeper. 2000. Document de réflexion sur les options en vue de la restauration de la rivière Petitcodiac

## Annexe A

### CADRE DE RÉFÉRENCE

Conseiller spécial du ministre de Pêches et Océans Canada sur les questions liées à la chaussée de la rivière Petitcodiac et au rétablissement des populations de poisson

#### Mandat et attributions

Recommander au Ministre les éléments à inclure dans une stratégie à long terme pour le rétablissement du passage du poisson dans la rivière Petitcodiac. Pour ce faire, le conseiller spécial doit analyser toute l'information qui existe sur la question du passage du poisson à la hauteur de la chaussée de la rivière Petitcodiac, ainsi que sur les questions d'ordre environnemental, social et économique entourant la chaussée.

Le conseiller spécial doit également énoncer une opinion, à partir de l'information existante, sur les coûts généraux associés à chacune des options évaluées. Le conseiller spécial doit consulter diverses parties intéressées, y compris les administrations municipales et autochtones touchées, échanger de l'information avec elles et obtenir leur point de vue. Le conseiller spécial peut consulter d'autres spécialistes au besoin. Son mandat prendra fin quand il aura soumis une recommandation au ministre des Pêches et des Océans à partir de toutes les options qu'il aura évaluées. Ce rapport doit être remis le plus vite possible.

#### Responsabilités

Le conseiller spécial doit inviter toutes les parties intéressées à un processus de consultation et de participation. Les personnes consultées pourront utiliser la langue officielle de leur choix. Voici plus précisément les responsabilités que le conseiller spécial doit assumer :

- ◆ examiner et au besoin regrouper l'information existante sur le passage du poisson et sur les aspects environnementaux, sociaux et économiques de la chaussée et du bassin hydrographique dans son ensemble;
- ◆ examiner la viabilité à court et à long termes de toutes les options envisagées;
- ◆ fournir une fourchette générale de coûts pour toutes les options évaluées;
- ◆ présenter cette information à toutes les parties intéressées;
- ◆ passer en revue avec les intéressés toute la gamme des problèmes, y compris les diverses options ayant trait à l'avenir de la chaussée et aux modalités de mise en œuvre;
- ◆ présenter un rapport et formuler des recommandations au ministre de Pêches et Océans Canada.

## Compte rendu

Le conseiller spécial doit soumettre un rapport en deux parties au Ministre dans les plus bref délais. La première partie doit résumer les consultations menées auprès des parties intéressées et faire une synthèse et une évaluation de l'information existante sur les questions, les points de vue et les aspects qui font l'objet de consensus ou de divergence d'opinion pour ce qui touche à la chaussée de la rivière Petitcodiac et au bassin hydrographique de la rivière Petitcodiac. Dans la deuxième partie, le conseiller spécial doit aborder une série d'options et formuler une recommandation au Ministre, de même que des conseils sur les prochaines étapes, les lacunes dans l'information et les mesures à prendre pour combler ces lacunes.

## **Annexe B**

Liste des intervenants désignés (31) et de leurs personnes-ressources principales

### **Intervenants**

1. Gouvernement du Canada
  - A) Pêches et Océans Canada
  - B) Environnement Canada
  
2. Province du Nouveau-Brunswick
  - A) Ministère des Transports
  - B) Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux

### **Personne-ressource principale**

Hélène Dupuis (Ph.D.)  
Jean-Guy Deveau

Lindon Miller

Diane Kent Gillis

### **Administrations municipales et locales**

1. Alma
2. Riverside – Albert
3. Hillsborough
4. Memramcook
5. Dorchester
6. Salisbury
7. Petitcodiac
8. Moncton
9. Dieppe
10. Riverview
11. Elgin
12. Première Nation de Fort Foley

Maire Marion Parsons  
Maire Harley Tingley  
Maire Eric Steeves  
Maire Bernard LeBlanc  
Maire Wayne Feindel  
Maire Ruth Jackson  
Maire Jim Holt  
Maire Brian Murphy  
Maire Yvon Lapierre  
Maire Bruce Fitch  
Rick Anadczyck  
Chef Joe Knockwood

### **Associations, clubs de bienfaisance et groupes**

1. Association pour la préservation du lac Petitcodiac (LAPPA)
2. Sentinelles Petitcodiac Riverkeeper
3. Fédération du saumon atlantique
4. Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick
5. Pêcheurs d'Alma
6. Tri Community Marina
7. Petitcodiac Sportsmen's Club
8. Groupe de surveillance du bassin-versant de la Petitcodiac
9. Moncton Naturalists Club
10. Commission des déchets solides du Grand Moncton
11. Shepody Fish & Game Association
12. Pêcheurs de Pré-d'en-Haut
13. Commission économique du Grand Moncton

Nancy Hoar/Norman Roach  
Daniel LeBlanc  
Danny Bird  
Janice Harvey  
Martin Collins  
Dan Cormier  
Gerry Gogan

Peter Sawyer  
Shirley Hunt

Conrad Allain  
Eric Tracy  
Victor LeBlanc  
Ron Gaudet

14. Conseil du Premier Ministre sur l'environnement  
et l'économie (groupe de travail)
15. Réserve nationale de faune de Shepody
16. Fédération de la faune du Nouveau-Brunswick
17. Groupe de Jim Sellers (propriétaires fonciers)

Julia Chadwick  
Mary Majka (Ph.D.)  
Richard Debow  
Jim Sellers

## Annexe C

### Consultation des scientifiques, des experts et des autres consultants (Liste de particuliers interviewés)

John Ritter	-	Institut océanographique de Bedford
Hollis Cole	-	ADI – Fredericton
Dave Sullivan	-	MTNB (Ministère des Transports du N.-B.)
Lindon Miller	-	MTNB
Hélène Dupuis	-	MPO (Pêches et Océans Canada)
Jean Guy Deveau	-	Environnement Canada
Peter McLaughlin	-	Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du N.-B.
Diane Kent Gillis	-	Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du N.-B.
George Haines	-	MTNB
Al Hanson	-	Environnement Canada
Kim Hughes	-	Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du N.-B.
Bill Ritchie	-	MPO
Andrea Locke	-	MPO
Peter Lawton	-	MPO (St. Andrews)
David Robichaud	-	MPO (St. Andrews)
Louis LaPierre	-	Professeur à l'U de M (consultant en environnement)
Dale Bray	-	Professeur à l'UNB (consultant)
Brian Burrell	-	Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du N.-B.
Fred Blaney	-	MTNB
Conrad Allain	-	Commission des déchets solides du Grand Moncton
Richard Landry	-	Ville de Moncton (ingénieur)
Denis Haché	-	MPO
Don Woods	-	Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du N.-B.
William A. Coulter	-	Directeur régional, Agence canadienne d'évaluation environnementale

## Annexe D GPI Atlantic - aperçu

The Genuine Progress Index (GPI) – Démarche de la « capitalisation du coût entier »

GPI Atlantic est un institut de recherche sans but lucratif qui élabore de nouvelles méthodes d'évaluation du développement viable au Canada. GPI Atlantic siège au comité d'orientation des indicateurs de développement viable de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie. La démarche de GPI accorde une pleine valeur aux actifs environnementaux et sociaux qui, règle générale, sont ignorés dans les méthodes de comptabilité économique ordinaires. De cette manière, le Genuine Progress Index peut donner des indices plus précis aux responsables des politiques et mesurer beaucoup plus en détail les progrès, le bien-être et la viabilité que les outils d'évaluation courants, qui comptent uniquement sur les statistiques du marché.

Traditionnellement, l'évaluation de la valeur de nos ressources forestières, pédologiques et océaniques se faisait seulement lorsque le bois d'œuvre, les fruits et légumes et le poisson avaient été récoltés et expédiés vers les marchés. Ainsi, plus nous vendions de poisson, plus nous abattions d'arbres, plus rapidement nous parvenions à vendre ces produits, plus rapide était la croissance du PIB. Cette croissance économique est alors interprétée comme un signe de prospérité et de bien-être. L'épuisement de nos ressources naturelles est donc à tort comptabilisé comme un gain économique, même si notre richesse naturelle nette peut s'en trouver considérablement appauvrie. Notre économie finira par en souffrir, comme nous l'avons appris avec l'effondrement du stock de poisson de fond et la dévastatrice perte d'emplois qui en a résulté. Par le passé, on a accordé peu de valeur à notre richesse en ressources naturelles pour le bénéfice des générations futures.

Le GPI, en revanche, valorise explicitement les nombreuses fonctions d'une forêt, notamment la protection contre l'érosion du sol, la protection des bassins hydrographiques, la régularisation climatique et la séquestration du carbone ainsi que les avantages découlant des loisirs et du tourisme. En agriculture, ce genre d'approche tient compte de la qualité et de la richesse du sol, dont la teneur en matières organiques, et d'autres valeurs sociales et écologiques de même que de la viabilité économique de l'agriculture. Dans le cas des ressources en eau, le GPI valorise la qualité de l'eau potable, les fonctions assurées par les rivières, les lacs et les terres humides ainsi que d'autres environnements marins et il considère la dégradation de l'environnement comme un coût plutôt que comme un gain pour l'économie. Lorsque la chose est possible, les valeurs économiques et monétaires sont associées à la valeur de ces fonctions pour l'économie humaine. Le GPI prend donc littéralement en ligne de compte l'épuisement du capital naturel (comme le déclin des stocks de poisson) comme une dépréciation, - de la même manière que le capital fabriqué est évalué présentement - et il compte les efforts de conservation et de restauration comme un investissement dans le capital naturel.

En comptabilisant les facteurs externes et les valeurs des ressources directement dans les comptes économiques centraux, les méthodes de capitalisation du coût entier peuvent donner aux responsables des politiques une image beaucoup plus exacte de notre santé et

bien-être économique à long terme. Les méthodes du GPI intègrent directement dans les analyses économiques de coûts-avantages les valeurs écologiques et sociales. Ceci contribue à garantir la représentation adéquate de toutes les préoccupations pertinentes des intervenants de même que la détermination des résultats à long terme qui n'engendreront pas de coûts cachés pour l'avenir.

Pour de plus amples renseignements et pour consulter les rapports de GPI, y compris le *GPI Water Quality Accounts*, vous pouvez vous rendre au site Web de GPI à l'adresse [www.gpiatlantic.org](http://www.gpiatlantic.org) ou vous pouvez communiquer avec Ronald Colman (Ph.D.), directeur de GPI Atlantic, au (902) 823-1944, ou lui envoyer un courriel à l'adresse : [gcolman@istar.ca](mailto:gcolman@istar.ca)

## Annexe E

### **Candidats possibles pour diriger le processus de médiation et de résolution de conflits**

Louis Lapiere (Ph.D.)	- Université de Moncton
Dale Bray (Ph.D.)	- Université du Nouveau-Brunswick
Frank Longstaff	- Avocat, Lutz Longstaff Hampton
Juge Gérald Laforest	- Juge de la Cour suprême (retiré)
Niels West (Ph.D.)	- Université de Rhode Island
David Farmer	- Université du Rhode Island

Nota : D'autres personnes d'égale stature et aux titres de compétences similaires seraient sans doute tout aussi acceptables aux yeux des intervenants. À notre avis, il faut donner au médiateur le pouvoir d'obtenir les conseils d'autres experts sur des questions qui ne relèvent pas nécessairement de son domaine de spécialisation.

Le 31 janvier 2001

Monsieur Eugene Niles, conseiller spécial  
Bureau du conseiller spécial  
633, rue Main, pièce 650  
Moncton (Nouveau-Brunswick)  
E1E 9X9

**OBJET : Rapport provisoire de l'Examen des questions liées à la chaussée de la rivière Petitcodiac et au passage des poissons**

Monsieur,

Je vous remercie de m'avoir donné l'occasion d'examiner et de commenter le rapport provisoire de l'Examen des questions liées à la chaussée de la rivière Petitcodiac et au passage des poissons. Le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux (MEGLNB) continue de jouer un rôle prépondérant dans la gestion de toutes les questions environnementales d'importance pour les Néo-Brunswickois et à ce titre, nous sommes très intéressés à connaître les conclusions et les recommandations découlant de votre examen et de vos consultations.

Votre rapport provisoire fait état d'un examen approfondi de tous les événements et de toutes les activités qui ont eu lieu au fil des années relativement à la chaussée de la rivière Petitcodiac. Vos efforts sont des plus louables. À mon tour, j'ai examiné votre rapport de concert avec le personnel du MEGLNB et des collègues du ministère des Transports (MTNB). Dans le but d'offrir de plus amples précisions pour votre rapport, je vous soumetts par la présente quelques observations d'ordre technique et des observations liées au processus qui ont été préparées par le personnel du MEGLNB et du MTNB.

Dès la publication de votre rapport final, je soumettrai vos conclusions et recommandations à mes collègues du Cabinet. Par la suite, j'ai l'intention de discuter de la question de la chaussée de la rivière Petitcodiac avec les ministres Dahliwal et Anderson. Les gouvernements du Nouveau-Brunswick et du Canada doivent tous deux bien comprendre les répercussions environnementales, sociales et économiques associées à toute option possible.

Je vous remercie encore de m'avoir permis de prendre connaissance de vos travaux en cours. C'est avec plaisir que j'attendrai votre rapport final. Si vous avez des questions ou des commentaires au sujet des observations ci-jointes, veuillez communiquer avec Kim Hughes au (506) 453-4409 ou avec Peter McLaughlin au (506) 856-3000.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Kim Jardine  
Ministre

p.j.

c.c. L'honorable Margaret Ann Blaney, ministre des Transports



## VILLAGE DE MEMRAMCOOK

540, rue Centrale Street  
Memramcook, NB  
E4K 3S6

<http://village.memramcook.com>

Tél. : (506) 758-4078  
Fax : (506) 758-4079

Le 18 janvier 2001

Monsieur Eugène Niles, aviseur spécial  
Bureau du Conseiller spécial  
633, rue Main, buerau 650  
Moncton, NB E1C 9X9

Monsieur Niles,

Le Conseil du Village de Memramcook vous demande de considérer d'insérer dans votre rapport l'offre ou la suggestion d'effectuer une étude de faisabilité sur la restauration de la rivière Memramcook. Étant une plus petite rivière que la Petitcodiac, cette expérimentation serait un atout dans l'évaluation des répercussions d'une telle envergure sur la rivière Petitcodiac.

Le Conseil, monsieur Niles, ne préconise pas être propriétaire, ni responsable de la rivière Memramcook, mais est préoccupé par l'effet négatif que la chaussée a perpétué en amont de la rivière depuis son installation.

Le Conseil se dit disposé à rencontrer les intervenants des divers ministères impliqués dans le dossier pour en discuter davantage . . . ça presse.

Veuillez agréer, Monsieur Niles, l'assurance de nos sentiments les plus distingués.

  
Bernard R. LeBlanc  
Maire

BRL/mb

Norman Roach  
88, promenade Summerhill  
Moncton (Nouveau-Brunswick)  
E1C 9C1  
(506) 384-5036

Le 3 février 2001

Monsieur Eugene Niles  
Conseiller spécial du ministre de Pêches et Océans Canada  
633, rue Main, pièce 650  
Moncton (Nouveau-Brunswick)  
E1C 9X9

**Objet : Rapport provisoire, 22 janvier 2001**

Monsieur,

Nous avons constaté que votre rapport ne fait aucune mention d'une base pour les hydravions ni d'une aire d'amerrissage dans le lac Petitcodiac. Cette question a déjà fait l'objet de discussions entre des entreprises d'aviation et des pilotes.

Chaque année, des avions se posent sur le lac Petitcodiac. Les pilotes sont des Néo-Brunswickois ou encore des aviateurs du Québec et de l'Ontario qui viennent dans la région par affaires ou en vacances. Ce potentiel touristique n'est pas exploité à fond, car pour pouvoir publier l'information pertinente dans les revues destinées au secteur de l'aviation, il nous faut la soumettre au ministère des Transports des mois à l'avance. Or, au cours des années, il n'a jamais été possible de savoir avec certitude si le lac Petitcodiac serait vidé ou non, d'où le risque de publier de l'information fautive ou inexacte.

Il n'y a aucun autre cours d'eau douce dans l'Est du Nouveau-Brunswick qui soit large assez pour permettre l'amerrissage d'avions amphibies ou d'hydravions. Nous avons donc à portée de la main une attraction touristique et un mode de transport qui, comme de nombreuses autres attractions, ne peuvent être développés avant que l'on sache de façon DÉFINITIVE si le lac Petitcodiac va continuer d'exister. Il existe des milliers de propriétaires d'avions amphibies et d'hydravions au Canada et aux États-Unis qui pourraient aboutir ici et dépenser temps et argent à jouir de notre milieu, ainsi que des restaurants, motels, hôtels et centres de congrès. Ces touristes, voyageurs et gens d'affaires viendraient ici en avion puis ils loueraient des voitures pour se rendre à l'Île-du-Prince-Édouard, qui n'est plus qu'à une heure et quart de route d'ici et qui n'a pas de cours d'eau douce assez large pour accueillir les avions amphibies, ou encore en Nouvelle-Écosse. Ce ne sont là que quelques exemples des possibilités offertes par notre lac Petitcodiac.

En outre, le lac Petitcodiac constitue une vaste source d'eau douce pour la lutte contre les incendies graves. Présentement, les avions amphibies peuvent à très bref préavis venir

puiser de l'eau du lac pour l'arrosage aérien d'incendies. Cela n'est pas possible avec l'eau salée et l'on ne peut réagir aussi rapidement à partir d'un aéroport.

Nos collectivités sont en train de perdre de L'ARGENT que pourraient dépenser les touristes. Il y a des choses plus importantes dans la vie que de dépenser des millions de dollars des contribuables pour réintégrer quelques saumons dans notre lac alors que ce dernier regorge de nombreuses espèces de poissons, d'oiseaux et d'animaux qui survivent très bien dans cet écosystème d'eau douce. Je ne m'attarderai pas plus longtemps sur cet aspect du dossier étant donné que d'autres intervenants qui font partie de la LAPP (Lake Petitediac Preservation Association) sont beaucoup plus informés que moi sur ces questions et je suis convaincu qu'ils sauront donner beaucoup plus de poids à leurs points de vue que je ne saurais le faire.

Les populations de poisson ont diminué à cause de la pollution causée notamment par l'arrosage de défoliants (l'agent Orange ou le désherbant 2,4-D, par exemple) qui a eu lieu, avec l'approbation du gouvernement, à environ un kilomètre du ruisseau Turtle, le réservoir d'eau potable des villes de Moncton, Riverview et Dieppe. Notre eau potable passe directement dans les secteurs arrosés. Pendant de nombreuses années, la province a arrosé les forêts dans sa lutte contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Ces produits se retrouvent directement dans nos rivières, nos ruisseaux, nos puits. Ces cours d'eau constituent notre principale source d'eau douce et ils alimentent directement le lac Petitediac et la rivière Petitediac. Ces produits d'arrosage comptent parmi les nombreuses causes du déclin des populations de poisson et si l'on règle ces problèmes, le saumon de même que d'autres poissons reviendront. Les échelles à poissons qui sont en place fonctionnent, mais elles ne fonctionnent pas aussi bien qu'elles devraient ou qu'elles pourraient.

Notre réseau d'eau douce est tout aussi important que notre réseau d'eau salée. Nous ne devrions PAS détruire ce que nous avons aujourd'hui pour favoriser une situation inconnue. **Nous ne pouvons plus revenir en arrière.** Il n'est pas juste d'utiliser l'argent des contribuables pour racheter les terres des agriculteurs installés le long de la baie de Fundy depuis les années 1700 quand elles se feront inonder par l'enlèvement des digues. Des digues devront être réinstallées le long du lac Petitediac si l'on permet aux eaux de marée d'y parvenir. Devrons-nous comme contribuables racheter ses propriétaires fonciers également? Devrons-nous comme contribuables racheter les pêcheurs qui gagnent leur vie dans ces collectivités? L'ouverture des vannes entraînera d'énormes risques pour notre environnement et le gagne-pain de nombreuses personnes. Les vannes nous protègent contre d'innombrables sources de pollution : les 15 à 20 millions de gallons d'eaux usées par jour, le ruissellement des décharges de Moncton et le limon charrié par la marée, pour ne nommer que quelques exemples. Ces sources de pollution s'arrêtent aux vannes pour le moment, DIEU MERCI.

Pour terminer, je crois que les options 1 et 2 sont les seules options qui soient crédibles et viables.

Votre mandat visait le passage du poisson. J'estime que la seule façon d'assurer le passage du poisson est **l'installation d'une échelle à poissons appropriée qui convient à la fois**

**aux eaux de marée et aux eaux douces, SANS PERMETTRE aucune eau de marée** de pénétrer dans le lac Petitcodiac sous aucune condition. Cette échelle ou passe migratoire devra **fonctionner à longueur d'année, peu importe l'heure du jour, le mois ou la saison**. J'ai vérifié dans Internet et j'ai constaté qu'il existe des échelles ou d'autres formes de passes à poissons partout dans le monde, et elles n'ont pas toutes été mises à l'essai ici. Il existe des moyens d'assurer le passage du poisson.

Il y a dans la vie des choses tout aussi importantes que le passage du poisson. Il y a notamment notre approvisionnement d'eau douce, nos poissons d'eau douce, nos loisirs, nos paysages, notre faune et notre qualité de vie. Ces aspects importants de la vie n'ont-ils pas autant de **VALEUR** pour l'ensemble de la population?

J'espère que vous accorderez à cette lettre toute la considération voulue. Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Norman Roach  
Président  
Lake Petitcodiac Preservation Association

Le 31 janvier 2001

Eugene Niles  
Conseiller spécial du ministre des Pêches et des Océans  
633, rue Main, pièce 650  
Moncton (N.-B.)  
E1C 9X9

**Objet : Réaction à la première ébauche de l'Examen des questions liées à la chaussée de la rivière Petitcodiac**

Monsieur,

Conformément à la demande du conseiller spécial du ministre des Pêches et des Océans de transmettre notre réaction à la première ébauche de l'Examen des questions liées à la chaussée de la rivière Petitcodiac (daté du 22 janvier 2001) en temps opportun, vous trouverez ci-joint nos commentaires.

Ceux-ci se divisent en trois parties : observations générales, questions associées au cadre de référence et analyse des options – cadre de référence actuel.

Notre réponse comporte de nombreux commentaires et propositions concernant l'examen (dont certains n'ont jamais été publiés auparavant) et propose plusieurs recommandations dans l'optique qui suit :

- Souligner les points forts de la première ébauche
- Constaté certaines limites du cadre de référence et leur incidence sur l'examen
- Préciser certains des effets, des risques et des avantages associés au projet global de rétablissement, et en particulier à chaque option
- Cerner clairement les limites des différentes options jugées « viables » en vue d'atteindre l'objectif global à long terme qui est de rétablir le passage du poisson dans la rivière Petitcodiac
- Déterminer les raisons logiques et pratiques pour lesquelles l'option 5 (remplacer la chaussée par un pont partiel) est l'option à long terme la plus viable pour le rétablissement du passage du poisson
- Déterminer les stratégies logiques et pratiques de gestion des risques du projet, de réduction de ses exigences globales en temps et en ressources financières et humaines, qui ont toutes des effets sociaux et économiques connexes
- Proposer une orientation au projet qui permettra à la plupart sinon à l'ensemble des intervenants d'y participer.

Je vous sais gré de l'attention que vous porterez à la présente et je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération.

Daniel LeBlanc  
Directeur exécutif  
*Sentinelles Petitcodiac Riverkeeper*

**Réaction à la première ébauche de  
l'Examen des questions liées à la chaussée de la rivière Petitcodiac,  
préparé par le conseiller spécial  
du ministre des Pêches et des Océans**

Le 31 janvier 2001  
par Sentinelles Petitcodiac

Conformément à la demande du conseiller spécial du ministre des Pêches et des Océans de transmettre notre réaction à la première ébauche de l'Examen des questions liées à la chaussée de la rivière Petitcodiac (daté du 22 janvier 2001) en temps opportun, vous trouverez ci-joint nos commentaires.

Ceux-ci se divisent en trois parties : observations générales, questions associées au cadre de référence et analyse des options – cadre de référence actuel.

## **1. Observations générales**

Les sections du rapport intitulées *Contexte* et *Constatations issues des études et des rapports* offrent une bonne perspective historique de la question pour laquelle il convient de féliciter le conseiller spécial qui a pris le temps nécessaire pour les présenter. Après tout, ces études et rapports établissent le fondement du problème qui a résulté de la construction de la chaussée de la rivière Petitcodiac et qui a commencé à apparaître immédiatement après l'achèvement de la chaussée en 1968. Le rapport résume également certains des problèmes additionnels qui sont apparus depuis et qui continuent d'ajouter à la complexité de la question depuis plus de 30 ans.

C'est aussi dans ces sections que le rapport précise pourquoi le statu quo, soit le régime actuel de gestion des vannes, n'a pas été et n'est toujours pas une option acceptable pour permettre le passage du poisson au niveau de la structure de la chaussée. Et, comme le signale le conseiller spécial, son examen n'aurait pas été nécessaire si cette option avait été viable.

Le rapport recommande, avec raison, que les gouvernements fédéral et provincial proposent la construction d'un pont partiel pour remplacer la chaussée de la rivière Petitcodiac, en vue de déclencher la réalisation d'une évaluation des incidences environnementales (EIE). Cette option est décrite comme l'option idéale pour assurer un échange de marée intégral, le rétablissement du passage du poisson, la remise en état de son habitat, les fonctions naturelles de l'écosystème et des conditions optimales pour le rétablissement du lit de la rivière et du mascaret. Comme il est indiqué dans le rapport, cette option a aussi obtenu la faveur d'au moins 15 des 31 intervenants qui ont participé à l'examen.

Le conseiller spécial mérite également des félicitations pour avoir souligné la nécessité, pour les deux niveaux de gouvernement, de procéder rapidement à la mise en œuvre du processus et d'affecter les ressources nécessaires à la mise en œuvre du projet en temps opportun.

La recommandation visant à définir et à établir les priorités des facteurs non tangibles associés au projet, par l'intermédiaire d'une entreprise comme GPI Atlantic, est aussi très positive, pratique et rentable. Les nouvelles perspectives qu'il sera ainsi possible d'acquérir au sujet des fonctions et

des valeurs des écosystèmes, par exemple, seront très utiles pour mieux comprendre la Petitcodiac et pourraient même avoir des applications ailleurs.

La recommandation qui consiste à prévoir la participation des intervenants au processus dès le départ et l'attribution de fonds à cette fin est essentielle et ne fera qu'améliorer les chances de succès de la mise en œuvre du projet. Au sein de notre propre organisation, par exemple, il existe toute une mine de connaissances et d'expérience relatives au réseau de la rivière Petitcodiac et à l'estuaire de la baie Shepody, aux fonctions de l'écosystème, aux fonctions de l'estuaire, à la biologie marine, au passage du poisson, à l'habitat du poisson, à sa migration, à la gestion des ressources de homard et de pétoncle, aux oiseaux migrateurs, aux problèmes de pollution de l'eau, à la potamotechnie, au droit environnemental, à la tradition autochtone, au patrimoine historique et naturel, à l'interprétation du mascaret, aux arts et aux loisirs, au développement économique et écotouristique, ainsi qu'à la gestion de projet. *Sentinelles Petitcodiac* a aussi établi un important réseau national et international de conseillers sur des questions comme la remise en état des estuaires, l'enlèvement de chaussées et de barrages, la gestion de cours d'eau, la pollution de l'eau, la qualité de l'eau, la recherche sur le mascaret et le mouvement des sédiments.

La recommandation visant à nommer un médiateur pour faciliter le processus de l'EIE nous semble aussi acceptable. Nous sommes également convaincus des avantages de combler rapidement le poste de médiateur dès les premiers stades du projet.

Nous sommes aussi d'accord avec la recommandation visant à inclure dans l'évaluation globale une évaluation plus exhaustive des risques associés au statu quo. Ce sera là un point important du cadre de référence de l'EIE, qui jettera plus de lumière sur les raisons pour lesquelles le statu quo est inacceptable d'un point de vue environnemental, économique et social.

La recommandation voulant que les essais d'ouverture expérimentale des vannes aient lieu au début du processus d'EIE afin de modéliser les effets du libre écoulement du courant de marée et pour en examiner les risques, est d'une importance cruciale pour le succès du processus d'EIE. Cette mesure apportera au projet les renseignements physiques et indiscutables requis pour modéliser la remise en état et pour prédire avec plus d'exactitude les avantages et les risques connexes.

Enfin, le rapport préliminaire reconnaît aussi, avec raison, qu'un certain nombre des risques associés à la remise en état de la rivière, soulevés par certains intervenants au fil des ans, sont difficiles à corroborer. Les risques associés au rétablissement du cours d'eau qui n'ont **pas** été corroborés par le conseiller spécial dans la première ébauche de son rapport comprennent :

- L'altération des réseaux d'infrastructures, principalement les conduites d'adduction en eau et d'évacuation des eaux usées enfouies près du lit de la rivière.
- Les répercussions sur les deux importantes conduites d'eau qui traversent la rivière Petitcodiac, l'une sous le réservoir et l'autre près de la chaussée.
- La création de nouveaux risques pour la santé des résidents vivant en bordure du bassin d'amont, posés par la multiplication des moustiques qui se reproduisent dans l'eau salée, plutôt que dans l'eau douce.
- Les répercussions environnementales ou les menaces pour la sauvagine résultant de l'influx de marée dans le réservoir.

## 2. Questions relatives au cadre de référence

Nous avons noté que le cadre de référence du conseiller spécial se limitait à déterminer une stratégie à long terme viable pour le rétablissement du **passage du poisson**, et à fournir, entre autres, une fourchette générale de **coûts** pour toutes les options évaluées tout en tenant un processus de consultation et de participation mettant à contribution **l'ensemble des parties intéressées**.

Nous aimerions préciser pour référence, une fois encore, que la portée limitée de ce cadre de référence a des répercussions sur l'exercice de l'examen en ce qu'elle exclut des recommandations finales plusieurs questions fondamentales concernant la rivière Petitcodiac. Les questions importantes qui sont associées au réseau de la Petitcodiac et qui sont exclues de la formulation des recommandations du rapport final comprendraient par exemple :

- **Remise en état de l'habitat du poisson, de l'écosystème, du lit de la rivière ou du mascaret** : certains des « intervenants » qui ont participé à l'examen ont été en mesure de présenter des aspects de la restauration de l'habitat du poisson, de l'écosystème, du lit de la rivière et du mascaret, mais leurs répercussions sur les recommandations finales du projet n'ont pu être retenues, parce qu'elles ne faisaient pas partie du cadre de référence d'origine. Nous aimerions noter ici que l'absence d'élargissement du cadre de référence a des effets négatifs sur les défenseurs de la remise en état du cours d'eau. Nous encourageons donc le conseiller spécial à mentionner que la plupart si ce n'est l'ensemble des « intervenants » actuels, ainsi que ceux qui n'ont pas été consultés pendant l'examen, considèrent la remise en état du cours d'eau comme une entreprise beaucoup plus vaste que le seul « passage du poisson ».
- **Avantages** : le cadre de référence actuel n'exige pas que le conseiller spécial présente dans son rapport les avantages ou les gains associés à chaque option. Dans la première ébauche du rapport, seuls les coûts associés aux options sont présentés (p. ex. l'option 2 coûterait entre quatre et six millions de dollars, l'option 4 entre quatre et cinq millions de dollars, etc.). Bien que la mention des avantages monétaires ne soit pas absolument nécessaire pour enregistrer un projet qui déclencherait une évaluation environnementale (EE) ou une EIE et, comme le souligne le conseiller spécial, puisqu'ils feront partie du projet proposé (analyse coût-avantages), nous notons que l'absence de cette information pose des limites importantes à l'examen. Par exemple, rien dans le cadre de référence ne permet de quantifier les avantages approximatifs associés à la remise en état du mascaret en vertu de l'option 5 (qui pourrait dépasser cinq millions de dollars par année; voir les notes plus loin dans la réponse), ni aucun autre avantage lié à cette option. Pour expliquer cette situation en prenant un autre contexte, disons que ce serait comme présenter des options d'études à une école secondaire en se basant strictement sur les coûts (aucune étude postsecondaire = 0 \$, diplôme universitaire = 25 000 \$), sans les comparer avec les avantages connexes à long terme. Nous aimerions noter ici encore que l'omission de ces avantages a des effets négatifs pour les défenseurs de la remise en état du cours d'eau. Nous encourageons donc fortement le conseiller spécial à prévoir la présentation des « avantages connus approximatifs » dans son rapport final, s'ils sont facilement accessibles, ou de mentionner que ces avantages ne sont pas inclus dans l'exposé de chaque option.
- **« Autres » intervenants** : comme nous l'avons mentionné antérieurement, la plupart des « intervenants » ainsi que ceux qui n'ont pas été consultés au cours de l'examen considèrent la question de la remise en état du cours d'eau comme allant beaucoup plus loin que le seul

passage du poisson. À cet égard, nous notons que plusieurs « autres » intervenants qui ont une association de longue date avec la rivière Petitcodiac sont notablement absents de l'examen. D'un point de vue commercial, nous notons qu'aucun des intervenants de l'industrie touristique régionale n'est représenté, certains d'entre eux ayant investi plusieurs millions de dollars dans leurs propriétés riveraines et anticipant des avantages à long terme de la remise en état du cours d'eau et du mascaret. Sont également absents de la liste des intervenants, les jeunes associations environnementales de la région (université, écoles secondaires), dont certaines (l'ancien groupe Écoversité, maintenant Vie-Verte/Down-to-Earth) ont joué un rôle primordial pour la défense de la remise en état de la rivière Petitcodiac au cours des dernières années. La contribution du milieu artistique de la région, qui a attiré d'une façon créatrice une attention considérable vers la remise en état du cours d'eau au cours des dernières décennies (enregistrements musicaux et spectacles, théâtre, littérature, arts visuels, Symposium international d'art actuel de 1999 s'étant déroulé sur les rives du cours d'eau – 25 000 visiteurs), mérite aussi d'être mentionnée. Nous aimerions noter ici que l'absence de ces autres intervenants dans le cadre du processus d'examen nuit aux défenseurs du rétablissement du cours d'eau.

Il convient néanmoins de féliciter le conseiller spécial pour avoir souligné dans le dernier paragraphe de son rapport préliminaire que si « les gouvernements décidaient cependant de poursuivre les objectifs qui consistent à rétablir l'estuaire, remettre en état le cours d'eau et le mascaret, ou rétablir l'ensemble du système, alors l'option 5 [*Remplacer la chaussée par un pont partiel*] deviendrait l'option logique pour les atteindre. »

Les sections qui suivent contiennent des observations sur les principaux aspects des quatre recommandations finales contenues dans la première ébauche du rapport, avec pour objectif de signaler plusieurs questions laissées en suspens qui, à notre avis, nécessitent plus de précisions.

### **3. Analyse des options – Cadre de référence actuel**

Cette section présente nos commentaires sur l'analyse des options figurant dans l'ébauche de rapport et qui, selon le cadre de référence actuel, se limitent à déterminer une « stratégie à long terme pour rétablir le **passage du poisson** » (excluant une restauration de l'habitat du poisson, de l'écosystème, du lit de la rivière ou du mascaret) et à « indiquer une fourchette générale de coûts pour toutes les options évaluées » (sans présenter les avantages).

Indépendamment de ces restrictions, nous croyons que l'analyse fournie dans la première ébauche du rapport soulève de nouvelles questions importantes qui méritent d'être clarifiées. Nos commentaires figurent ci-dessous.

#### **Option 1 - Statu quo**

Comme indiqué précédemment, le conseiller spécial explique clairement pourquoi l'option 1 (statu quo) ne répond pas à son mandat et ne peut donc être retenue.

Pour ce qui est des coûts de cette option, nous souhaitons formuler les recommandations suivantes.

**Recommandation 1 – Selon l'option 1 (statu quo), indiquer les coûts actuellement associés à l'exploitation de la chaussée, en plus des coûts indirects connus et quantifiables.**

L'ébauche de rapport omet les coûts actuellement liés à l'exploitation et à l'entretien de la chaussée. Même si le statu quo **ne constitue pas** une option viable, il y a lieu de présenter ces coûts, pour fins d'information et de comparaison. Des montants approximatifs suffiraient. L'entretien des égouts pluviaux (débouage) est un exemple des coûts indirects de cette option.

Au sujet de l'énoncé voulant que « Le coût d'atténuation des risques posés par les eaux usées de l'usine de traitement et le lixiviat de la décharge pourrait varier d'une somme minimale à plus de 30 millions de dollars et ne sera pas connu avant qu'on ait procédé à une analyse et à une évaluation approfondies », nous aimerions ajouter les commentaires ci-dessous.

Le conseiller spécial a raison de reconnaître que nonobstant ce qui arrivera à la chaussée, il faudra faire face au problème du lixiviat et à celui des eaux usées de l'usine d'épuration. Autrement dit, les analyses et évaluations approfondies dont feront l'objet ces deux problèmes devraient mener à des pistes de option. Nous n'avons aucune objection à ce que cet **élément de coût** figure dans le rapport, en autant qu'il soit présenté pour toutes les cinq options.

## **Recommandation 2 - Présenter avec toutes les options la fourchette estimative de 0-30+ M\$**

Par exemple :

- Option 1 - Statu quo 1-5 M\$; Lixiviat/traitement des eaux usées 0-30+ M\$
- Option 2 - Échelle à poissons 4-6 M\$, lixiviat/traitement des eaux usées 0-30+ M\$
- Option 5 - Pont partiel 19-22 M\$, lixiviat/traitement des eaux usées 0-30+ M\$; etc.

Sur un sujet apparenté, on lit dans le rapport qu'« Aux yeux de certains intervenants, les eaux d'égout déversées dans la rivière menacent la santé des riverains, aussi bien en amont qu'en aval de la chaussée ». Il est nécessaire de clarifier la question du « risque pour la santé » par opposition au « risque pour l'environnement » pour ce qui est des eaux d'égout traitées ou brutes, aussi bien en amont qu'en aval de la chaussée, dans l'estuaire principal tout comme dans les tributaires de la rivière. Voici donc nos commentaires :

- Actuellement, à la suite de fortes pluies, des eaux d'égout brutes se déversent directement dans le réseau fluvial (autrement dit lorsque la capacité du système de traitement est excédée), en amont et en aval de la chaussée ainsi que dans bon nombre des tributaire du bassin-versant. Ce problème est reconnu par la majorité des municipalités et des villages du bassin-versant, dont certains ont décidé d'agir en priorité pour contrer ce problème en retenant ces débordements (p. ex. le plan de remise en état du ruisseau Jonathan par la ville de Moncton).
- Lorsqu'il pleut, la qualité des eaux est par ailleurs compromise par le ruissellement des **eaux de surface** et le déversement des **égouts pluviaux** dans le réseau fluvial, en amont et en aval de la chaussée.
- En amont de la chaussée, au moins deux problèmes peuvent actuellement menacer à la fois la santé et l'environnement : le débordement des bassins de décantation des eaux usées; les eaux de surface provenant des pâturages (pollution par le bétail).
- Plus précisément, comme le signalait le rapport du Suivi environnemental de 1998 – Ouverture expérimentale des vannes, de forts taux de bactéries *E. coli* ont été constatées en 1997 et 1998 dans le réservoir de la Petitcodiac. Les résultats de l'analyse des échantillons prélevés dans le réservoir figurent dans la section du rapport intitulée « Qualité des eaux du réservoir de la Petitcodiac, 1997-1998; Direction de la qualité de l'environnement, ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick ». On y apprend qu'à certaines périodes de l'été, en 1997 et 1998, le compte d'*E. coli* dans le réservoir avait atteint de 300 à 1 500 parties par

100 ml, alors que le maximum autorisé pour la baignade est de 200 parties par 100 ml. Il s'agit de la même souche d'*E. coli* qui a contaminé les réserves d'eau potable de Walkerton, y causant l'an dernier sept morts et d'innombrables maladies. Cette affaire fait actuellement l'objet d'une enquête approfondie par les autorités ontariennes.

- Soulignons qu'à notre connaissance, aucun groupe de résidents de la région ne pratique actuellement la baignade dans le réservoir ou en aval. Signalons également que le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick ne reconnaît aujourd'hui aucune aire de baignade désignée dans le réservoir (depuis 1976), ou en aval. Sur ce point précis, nous faisons remarquer qu'on trouve à quelques kilomètres seulement de Moncton quelques-unes des plus belles plages de la province et du Canada.
- Le compte maximal autorisé d'*E. coli* pour la pratique de la navigation de plaisance, par exemple, est de 2000 parties par 100 ml. Certains résidents de la région s'adonnent actuellement au nautisme ou à la pêche dans le réservoir et certains tronçons aval de la rivière.
- Par ailleurs, soulignons également qu'aucun problème de « santé publique » n'a encore été soulevé ou relié au fait que dans les conditions actuelles, les effluents de l'usine d'épuration posent aujourd'hui des « risques sanitaires » pour les dizaines de milliers de personnes qui habitent en aval de la chaussée, pour les dizaines de milliers de touristes qui se rendent chaque année sur les berges de la rivière pour observer le mascaret, et pour les dizaines de milliers de personnes de la région qui fréquentent chaque année les sentiers riverains. Nous formulons donc la recommandation suivante :

**Recommandation 3 - Que le rapport final attribue, relie ou limite les « risques sanitaires inconnus » que les rejets d'eaux d'égout font explicitement peser sur les activités de nautisme, et que les activités entourant la baignade dans la rivière Petitcodiac ou le réservoir soient considérées comme débordant le cadre de l'examen en cours.**

#### Option 2 - Remplacement de l'échelle à poissons

Selon le conseiller spécial, cette option « comporte le remplacement de l'échelle à poissons actuelle par un autre modèle qui permettrait de laisser passer toutes les espèces indigènes au cours de leur migration vers leurs frayères et leurs aires d'alimentation traditionnelles et qui laisserait les jeunes et les adultes retourner ensuite vers la mer. »

Comme nous l'avons précédemment expliqué au conseiller spécial, les *Sentinelles Petitcodiac* continuent de juger fort peu probable que cette option permette de satisfaire aux critères de base nécessaires, sur le plan physique et biologique, pour rétablir le passage du poisson dans le cas particulier de la rivière Petitcodiac, et ce pour les raisons suivantes :

- Il n'existe actuellement aucun modèle d'échelle à poissons qui « permettrait de laisser passer toutes les espèces indigènes au cours de leur migration vers leurs frayères et leurs aires d'alimentation traditionnelles et qui laisserait les jeunes et les adultes retourner ensuite vers la mer. »
- Même si l'on réussissait à mettre au point un modèle « amélioré » d'échelle à poissons qui permettrait de faciliter le passage physique des poissons, nous pensons qu'il ne pourrait créer les conditions nécessaires à la **sécurité** de ce passage, si les écarts qu'on constate actuellement entre l'environnement du réservoir et celui de l'estuaire (température, salinité, aires de transition d'habitat, « odeur » de l'eau, etc.) se maintiennent. Étant donné l'emplacement particulier de la chaussée dans cet environnement fluvial (33 km d'estuaire en

aval et 21 km d'ancien estuaire vers l'amont), nous sommes d'avis que faute d'adopter d'autres mesures favorisant un meilleur écoulement des eaux, cette délicate fonction d'équilibre ne pourra se concrétiser (spécialement en période de chaleur) et ainsi assurer au poisson un passage **sûr et sans entrave**.

- La conception d'une telle échelle à poissons nécessitera de nombreuses années.
- Il faudrait continuer d'en surveiller les effets bien des années après sa construction.
- Par le passé, on a plusieurs fois tenté (le plus récemment en 1979) d'améliorer le passage des poissons en modifiant l'échelle originale, mais sans résultat durable. On peut probablement affirmer sans crainte de se tromper que la disparition d'au moins six espèces de poisson de la rivière Petitcodiac et l'extinction d'une espèce de moule du réseau fluvial (la première au Canada) sont survenues après ces dernières tentatives. Considérant la situation de « grave péril » qui caractérise actuellement les populations de poissons du réseau fluvial, nous rejetons toute option dont on ignore substantiellement les conséquences ultimes pour le passage du poisson. Dans un souci d'efficacité, nous jugeons également superflu de consacrer davantage de temps et de fonds publics à l'évaluation de cette option. C'est pourquoi nous formulons la recommandation suivante :

**Recommandation 4 - Que l'option 2 (Remplacer l'échelle à poissons) ne soit pas considérée comme une option « viable et à long terme » pour assurer un passage adéquat du poisson dans la chaussée de la rivière Petitcodiac.**

### **Option 3 – Ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration**

Comme le définit l'ébauche du rapport, l'option 3 consiste à « laisser toutes les vannes ouvertes pendant la période de pointe de la migration, au printemps et à l'automne ». Le rapport indique également que « selon les biologistes, la **période de pointe** de la migration de **la plupart** des espèces a lieu en avril jusqu'à la mi-juin et, pour le saumon, en octobre et en novembre ».

Tel que nous la comprenons, l'expression « période de pointe de la migration » sert à définir essentiellement les périodes de pointe où se produisent les montaisons de **la plupart** des espèces de poissons anadromes, au printemps et à l'automne de chaque année. Par définition, cette expression ne tient pas compte des migrations survenant en dehors de ces périodes de pointe « au printemps » et « à l'automne », pas plus qu'elle n'englobe d'autres types de passage des poissons se produisant en dehors de ces périodes (la descente vers la mer des gaspareaux juvéniles en été, par exemple). Ainsi, à notre avis, cette option ne répond pas au critère de base pour les fins du « rétablissement du passage du poisson », pas plus qu'elle ne peut être considérée comme étant « viable ».

Nous constatons également qu'il n'existe aucun consensus établi entre les ichtyobiologistes pour la délimitation précise des dates où se produit cette période de pointe de la migration; toutefois, il y a au moins vingt ans, un scientifique de Pêches et Océans a défini la période de pointe de la migration pour la rivière Petitcodiac de la façon suivante :

**1979**

« Si l'on exclut l'enlèvement complet des vannes de la chaussée, qui est considéré comme étant la meilleure option pour assurer le passage des poissons à la chaussée, il est recommandé que toutes les vannes soient laissées ouvertes durant la période d'avril à la mi-juin et de septembre à novembre, c.-à-d. pendant les périodes critiques de la migration des poissons ». [Traduction]

Avril 1979, J.R. Semple. « Anadromous fish stocks in the Petitcodiac River system and the Moncton causeway: A status report. » Rapport non publié, Service des pêches et des sciences de la mer, ministère des Pêches et des Océans, Halifax, 1979, 29 p.

Si la période de pointe de la migration au printemps finit à la mi-juin et si la période de pointe de la migration d'automne commence en septembre, il ne restera qu'une période estivale de deux mois et demi durant laquelle les vannes pourraient demeurer fermées, comme le propose l'option 3, ce qui change radicalement les conditions prévalant dans les eaux du secteur et touche directement la viabilité des poissons qui pouvaient passer, dressant une barrière physique au passage du poisson pendant cette courte période de deux mois et demi.

Au sujet des risques éventuels d'érosion liés à cette option, le rapport préliminaire indique que « la plupart des scientifiques et des spécialistes consultés conviennent que les répercussions probables sur la décharge ne seraient pas importantes ». Selon l'option 4 (ouverture permanente des vannes), on note également cette mention du rapport préliminaire selon laquelle « la plupart des scientifiques et des spécialistes conviennent toutefois que les répercussions de cette option sur la décharge seront peu importantes ». Le rapport ajoute que « Il pourrait aussi être nécessaire d'assurer une certaine protection contre l'érosion, ce qui pourrait coûter d'après certaines sources entre 4 et 5 millions de dollars », mais l'option 3 ne présente pas les mêmes coûts estimatifs. Par conséquent, nous recommandons ce qui suit.

**Recommandation 5 – Que les coûts liés à la protection contre l'érosion selon l'option 3 (Ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration) et l'option 4 (Ouverture permanente des vannes) soient considérés comme étant équivalents, et que l'on envisage de rajuster ce coût estimatif entre 1 et 5 millions de dollars au lieu de 4 à 5 millions de dollars. En d'autres termes, que les coûts liés à l'option 1, à l'option 3 et à l'option 4 de ce document soient considérés comme étant les mêmes.**

Quant à la question des risques liés au transport et au dépôt des sédiments en aval de la chaussée (c.-à-d. jusque dans la baie Shepody) et dans le réservoir, on note les points suivants :

- que les risques de dépôt des sédiments en aval (jusque dans la baie Shepody) et en amont de la chaussée qui sont liés à l'option 3 sont exactement les mêmes que ceux de l'option 4 durant l'ouverture des vannes au **printemps**;
- qu'il est prévisible que les risques de dépôt des sédiments survenant en amont et en aval de la chaussée (c.-à-d. jusque dans la baie Shepody) durant l'ouverture des vannes en automne **seront probablement plus importants avec l'option 3** qu'avec l'option 4, considérant le fait que de nouveaux dépôts de sédiments seront créés en aval de la chaussée au cours de l'été.

Concernant la question des risques liés au dépôt des sédiments dans le réservoir selon l'option 3, nous aimerions également souligner que l'ébauche de rapport laisse penser qu'il n'y a aucun consensus à ce sujet, puisqu'il est noté que les gouvernements provincial (MTNB) et fédéral (MPO) reconnaissent le fait que les risques de sédimentation dans le réservoir sont probablement plus élevés avec une stratégie de gestion des vannes comme celle qui est décrite dans l'option 3 (Ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration) comparativement à celle de l'option 4 (Ouverture permanente des vannes).

**1989**

« (Concernant l'ouverture expérimentale des vannes au printemps et à l'automne par le MTNB en 1998) On soupçonne que durant les mois d'été, une quantité considérable de limon s'est déposée

en aval de la chaussée, comme cela se produit normalement. Quand la vanne a été ouverte en automne, la quantité de limon transportée vers l'amont de la chaussée était probablement plus importante qu'au printemps; donc il y a eu une augmentation importante de la sédimentation à l'automne. » [Traduction]

7 mars 1989 – Communication de David Sullivan, ing., ingénieur en chef du ministère des Transports du Nouveau-Brunswick responsable de la chaussée de la rivière Petitcodiac à Lyle Smith, sous-ministre adjoint, ministère des Transports du Nouveau-Brunswick

Dans une note venant du MPO et adressée au MTNB en décembre 2000 et intitulée « *Lessons Learned from Previous Gate Manipulations at the Petitcodiac and Memramcook Causeways* », le porte-parole du MPO indique ce qui suit :

2000

« Je suis d'accord en partie avec Dave Sullivan quant à son évaluation de la situation (faisant référence à la déclaration de 1989 ci-dessus). Il va de soi qu'en ouvrant les vannes au printemps, en les fermant l'été et en les ouvrant de nouveau à l'automne, on pousse les eaux de marée à balayer le dessus des sédiments accumulés en aval. Ce mouvement déplace davantage de boue vers l'amont de la chaussée. Mais ce n'est pas le seul mécanisme en cause. »

« Nous sommes mieux renseignés sur la rapidité et l'étendue de l'envasement en aval de la chaussée durant les mois d'été où le débit d'eau douce est moins fort qu'au moment où Dave a fait son étude. Nous pouvons donc faire une meilleure analyse de la situation. Nous savons que les dépôts de sédiments en aval atteignent 3,5 à 4,5 m de hauteur avant la fin d'août (note des Sentinelles Petitcodiac : le plafond des vannes est à 4,5 m.). Cette accumulation de la boue en aval s'étend sur une grande distance et les dépôts sont difficiles à éroder. »

(...)

« Il est évident pour moi, et je l'espère pour d'autres aussi, que plus l'ouverture dans ces chaussées (fait référence à celle de la Petitcodiac et à celle de la Memramcook), moins il y aura d'accumulation de sédiments dans le chenal. Après tout, le chenal en amont de chacune de ces chaussées était beaucoup plus large et profond avant que les chaussées ne soient construites. » [Traduction]

12 décembre 2000 – Communication de Denis Haché, ingénieur au MPO, à Lindon Miller, ingénieur au MTNB et à Claude Robichaud, ingénieur du ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick

Ayant ces commentaires à l'esprit et à la lumière de nos observations, nous recommandons l'examen des éléments ci-dessous.

**Recommandation 6 – Que les risques liés à l'accumulation de sédiments en amont et en aval de la chaussée (c.-à-d. jusque dans la baie Shepody) selon l'option 3 (Ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration) soit considérée comme n'étant ni inférieurs, ni égaux, ni supérieurs à ceux qui sont indiqués dans l'option 4 (Ouverture permanente des vannes).**

Le rapport préliminaire recommande d'amorcer le processus d'EIE par l'examen de l'option 3 pendant « deux cycles », « lorsque l'option 3 aura été mise en œuvre, s'il est évident, après une

période appropriée de surveillance des résultats, que le passage du poisson ne s'est pas amélioré de façon notable, il faudrait alors songer à mettre en œuvre l'option 4 ».

Il convient de souligner ici que la mise en route du processus d'EIE pour l'option 3 engendrera des incertitudes sous certains des aspects ci-dessous.

- Les discussions sur la définition pratique de « passage du poisson » (c.-à-d. les migrations saisonnières vers l'amont par rapport aux autres fonctions physiques et biologiques du passage du poisson).
- Les obstacles physiques, selon l'option 3, au passage du poisson et d'autres organismes et substances dans la colonne d'eau en dehors des périodes de pointe de la migration au printemps et à l'automne.
- La priorisation du passage du poisson par espèces selon les périodes de pointe de leur migration.
- La détermination, en fonction des espèces, des dates réelles des périodes de pointe de la migration vers l'amont au printemps et à l'automne.
- L'effet biologique de la création de variations artificielles dans l'environnement aquatique (température, salinité, aires de transit dans l'habitat, odeur de l'eau) dues à la fermeture des vannes pendant les mois d'été et les effets qui en découlent sur l'effort global visant à rétablir le passage du poisson (et les stocks de poisson).
- La difficulté de quantifier le concept exprimé par « s'il est évident, après une période appropriée de surveillance des résultats, que le passage du poisson ne s'est pas amélioré de façon notable, il faudrait alors songer à mettre en œuvre l'option 4 », et la difficulté d'estimer le laps de temps nécessaire pour répondre à ce critère.
- Les coûts engagés si l'on réserve au moins la durée de « deux cycles » et du temps de surveillance pour expérimenter cette option.
- Les conséquences sur les ressources humaines liées à la mise en route du projet expérimental pendant un laps de temps indéterminé.
- Les conséquences économiques et sociales de la mise en route du projet expérimental pendant un laps de temps indéterminé.
- Les conséquences, pour les personnes responsables de l'exécution du projet, découlant des paramètres limités imposés. À cause de la limite artificielle de 2,5 m pour les eaux de marée établie pour l'ouverture expérimentale des vannes en 1998 et en 1999, l'expérience a été considérablement restreinte et s'est finalement soldée par un échec. Les résultats de ces limitations ont eu de graves conséquences qui perdurent encore aujourd'hui, et les leçons apprises de l'expérience devraient également nous inciter à éviter la répétition de la même erreur fondamentale.
- Les conséquences résultant de la prolongation de l'EIE, du projet de rétablissement et du processus décisionnel fédéral-provincial complexe pendant une période indéterminée.

Le sens de « période de pointe de la migration » est différent de celui de « d'écoulement libre », expression également utilisée pour traduire les mouvements physiques et biologiques sans entrave des poissons dans les voies d'eau. Le rapport préliminaire mentionne que « Des tentatives de cette nature ont été faites en 1988, 1989 et 1990 ». Depuis lors, on note que le ministère fédéral des Pêches et des Océans est revenu à la charge à plusieurs reprises pour promouvoir le rétablissement de « l'écoulement libre » afin de maximiser la production des poissons anadromes dans la rivière Petitcodiac, « entre le 1<sup>er</sup> avril et le 15 décembre ». Voici plusieurs exemples de ces déclarations.

## 1991

« La stratégie opérationnelle privilégiée en matière de pêche consiste à instaurer un écoulement libre dans la rivière entre le 1<sup>er</sup> avril et le 15 décembre. L'écoulement libre à travers la chaussée maximisera la production de poissons anadromes dans la rivière Petitcodiac par rapport au potentiel des habitats dulcicoles. On ne pourra jamais rétablir la production aux niveaux existants avant la construction de la chaussée, mais il est clair qu'un régime hydrologique fondé sur l'écoulement libre offre les meilleures chances de s'approcher de ces niveaux. »

15 mars 1991 – Communication de John A. Ritter, chef, Division des poissons d'eau douce et anadromes, Région Scotia-Fundy, MPO, à Neil A. Bellfontaine, directeur général régional, Région Scotia-Fundy, MPO.

## 1992

« Il a toujours été de l'avis du MPO que la production de poissons anadromes dans la rivière Petitcodiac dépend du passage efficace des poissons à travers la chaussée de Moncton-Riverview, et que la meilleure option aux problèmes apparents de passage des poissons à cet endroit est le retour à un écoulement libre de l'eau. »

7 avril 1992 – Communication de Neil A. Bellfontaine, directeur général régional, Région Scotia-Fundy, MPO, à Gerry Tingley, Petitcodiac Sportsmans Club.

## 1994

« Pour ces raisons, le ministère des Pêches et des Océans continue de préconiser une période annuelle d'écoulement libre (du 1<sup>er</sup> avril au 15 décembre) de la rivière Petitcodiac comme étant l'option privilégiée pour régler les problèmes de passage des poissons à travers la chaussée. »

7 février 1994 – Communication de Neil A. Bellfontaine, directeur général régional, Région Scotia-Fundy, MPO, à Gary Griffin, NB Wildlife Federation.

## 1995

« Le MPO préconise un régime d'écoulement libre à travers les vannes de la chaussée de la rivière Petitcodiac comme étant la stratégie opérationnelle privilégiée pour la production de poissons anadromes. »

14 juillet 1995 – Communication de Neil A. Bellfontaine, directeur général régional, Région Scotia-Fundy, MPO, à P.S. Chamut, sous-ministre adjoint, Gestion des pêches, MPO (Ottawa).

## 1996

« Le MPO appuie un régime d'écoulement libre à travers la chaussée de Moncton-Riverview entre le 1<sup>er</sup> avril et le 15 décembre de chaque année comme étant la stratégie opérationnelle privilégiée pour maximiser la production de poissons anadromes. L'ouverture d'au moins une des vannes, décrite comme étant l'approche B ou C dans le rapport déposé récemment, assurerait le passage des poissons visé. Les scénarios prévoyant les niveaux d'eau les plus élevés en amont des vannes et la plus grande ouverture de vannes sont les scénarios les plus souhaitables parce qu'ils assureraient la plus longue période de passage des poissons à la marée montante sans écoulement à travers les ouvertures. »

29 juin 1996 – John A. Ritter, chef, Division des poissons d'eau douce et anadromes, Région Scotia-Fundy, MPO, Sirois, G. (MPO, Halifax) et H. Jansen (MPO, Halifax) à Neil A. Bellfontaine, directeur général régional, Région Scotia-Fundy, MPO.

En résumé, concernant l'option 3 (Ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration), nous sommes d'avis que considérant :

- Que les risques d'érosion liés à l'option 3 et à l'option 4 sont à peu près les mêmes
- Que les coûts de mise en œuvre de l'option 3 ou de l'option 4 sont à peu près les mêmes
- Que les risques de dépôts des sédiments en aval de la chaussée (c.-à-d. jusque dans la baie Shepody) liés à l'option 3 ne devraient être ni inférieurs, ni pareils ni supérieurs à ceux liés à l'option 4
- Qu'il est prévisible que les risques de dépôt des sédiments survenant en amont et en aval pendant les mois d'automne selon l'option 3 seraient supérieurs à ces risques liés à l'option 4, étant donné qu'il y aurait de nouveaux dépôts de sédiments créés en aval de la chaussée en été
- Que l'ouverture des vannes seulement pendant les périodes de pointe de la migration a des répercussions physiques sur les fonctions de passage du poisson en dehors de ces périodes de pointe de la migration
- Que la fermeture des vannes durant la période estivale créera des conditions défavorables du point de vue biologique et environnemental pour les poissons en amont et en aval de la chaussée
- Qu'il y a au plus deux mois et demi pendant la période estivale qui différencient l'option 3 de l'option 4
- Que le rapport préliminaire soutient que l'option 3 « devrait être évaluée et surveillée pendant au moins deux cycles complets avant qu'on envisage toute autre option plus coûteuse » laisse bien des questions sans réponse, par exemple, comment définir « deux cycles complets » et « évaluée et surveillée »
- Que le rapport préliminaire affirme que « Lorsque l'option 3 aura été mise en œuvre, s'il est évident, après une période appropriée de surveillance des résultats, que le passage du poisson ne s'est pas amélioré de façon notable, il faudrait alors songer à mettre en œuvre l'option 4, c'est-à-dire l'ouverture permanente des vannes, comme prochaine étape logique » laisse aussi bien des questions non résolues, notamment comment définir les concepts suivants : « une période appropriée de surveillance des résultats », « s'il est évident, ..., que le passage du poisson ne s'est pas amélioré de façon notable », « il faudrait songer »
- Qu'il y a des conséquences importantes sur le plan des ressources humaines et financières, et du point de vue économique et social liées à la mise en route du processus d'EIE avec l'option 3 par comparaison avec l'option 4
- Que les leçons apprises des expériences antérieures sur la Petitcodiac révèlent que les « paramètres limités » imposés durant l'ouverture expérimentale des vannes sont source de confusion et peuvent compromettre la réussite de l'expérience. Le rapport préliminaire ajoute que « ces expériences doivent être basées sur des hypothèses valides et des paramètres appropriés; de plus, les scientifiques et les spécialistes chargés de les réaliser doivent disposer d'une latitude et d'une souplesse raisonnables leur permettant de s'assurer que les objectifs peuvent être atteints »
- Que le MPO est revenu à la charge à plusieurs reprises au cours des dix dernières années comme partisan de « l'écoulement libre » dans la rivière Petitcodiac au moins entre « le 1<sup>er</sup> avril et le 15 décembre » comme stratégie minimale de choix, par opposition à la « période de pointe de la migration »

- Nous voulons ajouter que des expériences similaires d'ouverture des vannes comme celle de l'option 3 ont été menées en 1988, 1989 et 1990, mais qu'elles n'ont pas donné de résultats durables. En effet, à cause de la grande réversibilité de cette option (la fermeture des vannes quand il y a des mouvements d'opposition) la rend inappropriée pour les types de résultats recherchés au cours du présent examen. L'argument selon lequel il n'y aurait pas eu suffisamment de surveillance ou d'études menées en 1988, 1989 et 1990 afin de mesurer les effets à long terme de cette option sur le passage des poissons constitue, à notre avis, un argument insuffisant pour justifier la tenue d'autres études sur cet inconvénient perçu, et surtout dans le cas de la Petitcodiac, que l'on qualifie souvent comme la rivière la plus étudiée au Canada, et nous ajouterions : le cas le plus documenté d'un écosystème en déclin au Canada
- Que le statut actuel de « gravement menacé » des stocks de poissons dans le réseau hydrographique de la Petitcodiac mérite que nous rejetions les options où subsistent des incertitudes majeures quant au passage des poissons au bout du compte. Par conséquent, nous voudrions faire la recommandation ci-dessous.

**Recommandation 7 – Que l'option 3 (Ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration) ne soit pas particularisée, ni décrite ni présentée comme comportant « le moins de risques et le moins de coûts possibles par rapport aux autres options », que cette option ne soit pas retenue pour commencer le processus d'EIE, et au vu de ses limitations connues, de ses impacts physiques et biologiques sur le passage du poisson et les populations de poissons, des tentatives passées de 1988, 1989 et 1990 qui se sont soldées par un échec, des ressources supplémentaires et du temps qu'elle nécessite, ainsi que de ses conséquences sur le plan économique et social, que cette option soit considérée comme étant « non viable » comme option visant à assurer le passage des poissons dans la rivière Petitcodiac selon le cadre de référence actuel.**

#### **Option 4 – Ouverture permanente des vannes**

Le rapport préliminaire décrit cette option comme étant de « laisser ouvertes à longueur d'année les cinq vannes laissant passer librement le courant de marée sauf peut-être pour limiter les glaces en hiver ». Le rapport stipule également, avec raison :

- Que « pour bon nombre des intervenants, cette option est considérée comme le moins qu'on puisse faire pour résoudre le problème du passage du poisson et assurer le rétablissement partiel de l'estuaire »
- Que « la plupart des scientifiques et des intervenants conviennent que l'ouverture des cinq vannes améliorerait de beaucoup le passage des poissons vers l'amont et vers l'aval par rapport à l'option 3 »
- Que « le poisson migrerait en amont ou en aval et pourrait le faire à volonté au lieu d'attendre l'ouverture d'une vanne ».

Nous présumons également que c'est pour les mêmes raisons que les scientifiques du MPO sont revenus à la charge au cours des dix dernières années pour défendre le régime « d'écoulement libre entre le 1<sup>er</sup> avril et le 15 décembre ». Ici encore, nous voulons souligner les points suivants :

- Que les risques environnementaux (eaux d'égout, érosion des décharges, transport et dépôt des sédiments en amont et en aval de la chaussée et jusque dans la baie Shepody) associés à cette option ne sont ni moindres, ni équivalents, ni supérieurs à ceux liés à l'option 3

- Que les coûts rattachés à cette option devraient n'être ni plus ni moins élevés que ceux associés à l'option 3
- Que les avantages relatifs au passage du poisson et aux populations de poissons selon cette option sont sans aucun doute supérieurs à ceux qui découleraient de l'option 3
- Que les conditions présentées avec l'option 4 offrent une plus grande flexibilité et latitude pendant la phase du projet prévoyant « l'ouverture expérimentale des vannes » (c.-à-d. pour déterminer la faisabilité de l'option 5), par comparaison aux conditions présentées par l'option 3, et que ce fait comporte des avantages marqués sur le plan du temps, des ressources humaines et des coûts.

Cela dit, nous voulons toutefois faire ressortir certaines limitations de l'option 4 (rétablissement partiel de l'écoulement libre) par opposition à l'option 5 (rétablir 100 % du courant de marée ou de l'écoulement libre), et la façon dont celles-ci sont liées à la détermination de conditions viables et à long terme en vue de rétablir le passage du poisson.

- Nous constatons que la largeur du courant de marée créé par l'ouverture des cinq vannes est d'environ 40 mètres, tandis que les estimations initiales prévoyaient qu'il faudrait entre 250 et 275 mètres pour créer des conditions de « courant de marée naturel » (à 100 %) à ce point de la rivière Petitcodiac.
- Nous notons également que cette différence dans le courant de marée créera une turbulence anormale immédiatement en amont et en aval des vannes de la chaussée, et qu'elle aura une incidence à long terme sur le passage du poisson et les populations de poissons, dont on ne connaît pas encore l'ampleur pour l'instant.
- Nous constatons aussi qu'en laissant les cinq vannes ouvertes tout au long de l'année pour libérer le courant de marée « sauf peut-être pour limiter les glaces en hiver », il se produit un effet à long terme sur le passage des poissons et les populations de poissons, qui est encore inconnu pour l'instant.
- Qui plus est, nous constatons que le plafond maximal des vannes est à 4,5 mètres dans des conditions « d'écoulement libre », tandis que la hauteur moyenne des marées de mortes-eaux est de l'ordre de 6,0 mètres, et que les marées hautes de printemps et d'automne peuvent atteindre jusqu'à 7,9 mètres. En ce qui a trait au passage physique des poissons, il y a un aspect important à prendre en compte, soit le fait que certaines espèces de poisson (entre autres l'éperlan) qui se déplacent à marée haute ne seraient pas capables de « plonger » sous les vannes pour se rendre en amont de la chaussée pendant leur migration (le saumon est l'une des seules espèces qui aurait ce réflexe). Par conséquent, nous pensons que le plafond maximal des vannes de 4,5 mètres dans des conditions « d'écoulement libre » crée aussi un impact à long terme sur le passage du poisson et les populations de poissons, qui n'est pas encore déterminé jusqu'à présent.

Parmi les autres désavantages liés à l'option 4 qui ne sont pas limités au passage du poisson, mentionnons les suivants :

- La viabilité à long terme de la structure des vannes si elles doivent fonctionner tout au long de l'année
- Les dépôts à long terme de limon immédiatement en amont de la chaussée
- Les dépôts à long terme de limon immédiatement en aval de la chaussée
- Ses effets limitatifs potentiels sur le rétablissement de l'estuaire de la rivière et du mascaret
- Ses avantages économiques limités qui sont rattachés au rétablissement du mascaret
- Ses effets physiques limitatifs potentiels sur les coûts rattachés au maintien des conduites d'égouts pluviaux exemptes de dépôts de limon

- Ses effets limitatifs potentiels sur la réduction des risques d'inondation pour la région
- Plus important encore, le caractère de réversibilité perçu relativement à cette option en raison du fait que la structure des vannes demeure intacte
- Les répercussions socio-économiques découlant de la non-exécution de l'option idéale (remplacer la chaussée par un pont partiel) pour le rétablissement de la rivière Petitcodiac, de son estuaire et du mascaret

Pour ces raisons et celles qui ont été mentionnées précédemment ayant un rapport direct avec le passage des poissons, nous soulevons des objections vigoureuses à la déclaration présentée dans le rapport préliminaire laissant croire que « Assurer le passage approprié du poisson, ..., ne devrait pas nécessiter le recours à l'option 5 ». Notre compréhension de la question nous amène à conclure plutôt que la viabilité à long terme de l'option 4 (Ouverture permanente des vannes) en vue de rétablir le passage du poisson entraîne plusieurs conséquences sur le passage du poisson et sur les populations de poissons, qui ne sont pas encore déterminées pour l'instant. À la lumière de ces faits, et connaissant les autres limitations éventuelles de l'option 4, il nous semble donc qu'il est prématuré de mettre de côté l'option 5 (Remplacement de la chaussée par un pont partiel).

Cela dit, nous reconnaissons que pour arriver à rétablir le courant de marée naturel dans la rivière Petitcodiac (Remplacement de la chaussée par un pont partiel), il faudra commencer par des conditions opérationnelles comme celles de l'option 4 (Ouverture permanente des vannes). À nouveau, nous admettons que c'est au cours de cette période initiale que seront effectuées l'évaluation des risques et des avantages du point de vue environnemental, l'analyse coûts-avantages et l'élaboration des plans futurs pour la préparation de l'option 5. En effet, nous pensons aussi qu'une analyse coûts-avantages approfondie permettrait seulement de confirmer ce que beaucoup soupçonnent, à savoir qu'il y a des avantages environnementaux, économiques et sociaux très importants associés à l'option 5 qui compensent largement les coûts liés à la mise en œuvre de cette option. Voici donc notre recommandation.

**Recommandation 8 – Que l'option 4 (Ouverture permanente des vannes), ou un ensemble analogue de normes d'ouverture expérimentale non limitée, soit retenue pour amorcer le processus d'EIE, dans le but ultime de mesurer la faisabilité de l'option 5 (Remplacement de la chaussée par un pont partiel), qui est le but optimal recherché du projet selon le cadre de référence actuel.**

#### **Option 5 – Remplacement de la chaussée par un pont partiel**

L'ébauche du rapport indique que cette option est fondée sur « une large ouverture (dans la chaussée) qui serait d'environ 250 à 275 mètres » qui favoriserait le rétablissement de ce que les ingénieurs et les hydrologues décrivent comme un « courant de marée à 100 % » ou un « échange de marée intégral ». L'ébauche du rapport indique également, à juste titre, ce qui suit :

- « Il semble que l'option 5 assurerait un meilleur passage du poisson que toutes les autres options envisagées »; cette large ouverture « produirait moins de turbulence que l'ouverture étroite des vannes et entraînerait un échange de marée presque entièrement naturel »; et « le potentiel de passage du poisson serait aussi proche que possible des conditions antérieures à l'aménagement de la chaussée ».
- L'option 5 « est l'option logique pour atteindre les objectifs qui consistent à rétablir l'estuaire, remettre en état le cours d'eau et le mascaret, ou rétablir l'ensemble du système ».
- L'option 5 « est considérée par au moins 15 des 26 intervenants interrogés comme l'option idéale » dans le contexte du présent examen.

À notre avis, il ne fait aucun doute que l'option 5 (Remplacement de la chaussée par un pont partiel) offre les conditions idéales à elle seule pour rétablir à long terme le passage du poisson dans la rivière Petitcodiac, pour les raisons supplémentaires suivantes :

- Comme nous l'avons déjà mentionné dans la présente réponse, la faisabilité de créer des conditions idéales à long terme pour le rétablissement du passage du poisson au moyen de l'option 4 (Ouverture permanente des vannes) soulève des préoccupations et des incertitudes.
- Avant la construction de cette chaussée, le passage du poisson ne posait aucun problème dans la rivière Petitcodiac puisque les conditions naturelles de la rivière favorisaient cette fonction.
- Le fait de rétablir la rivière de façon à recréer la plupart des conditions antérieures à l'aménagement de la chaussée, et d'adopter à cette fin une approche progressive et responsable qui tienne compte des incidences qui y sont associées, devrait permettre de recréer ces conditions idéales à long terme pour rétablir le passage du poisson.
- D'autres instances de la région (et du monde entier) ont réussi à rétablir des rivières en se fondant sur la norme scientifiquement reconnue de l'« échange de marée intégral » : c'est le cas d'au moins quatre rivières à l'Î.-P.-É. En ce qui concerne plus particulièrement les exemples de l'Î.-P.-É., nous constatons que selon les représentants officiels du ministère des Transports de l'Î.-P.-É., « tous les projets de rétablissement ont été avantageux » et que dans le cas d'au moins un de ces estuaires (celui de la rivière West), les résultats ont produit « des avantages considérables » en ce qui a trait au passage du poisson et aux populations de poissons. Cinq ans après le projet de rétablissement de la rivière West (Î.-P.-É.), « plus de cinquante bateaux sont exploités dans l'industrie des mollusques et crustacés » à cet endroit « alors que l'on en comptait seulement quatre » avant le projet de rétablissement. Pour toutes les questions touchant les mesures de rétablissement des estuaires, qui consistent à modifier les obstacles aux marées pour favoriser l'« échange de marée intégral », nous tenons à reconnaître ici que le ministère des Transports de l'Î.-P.-É. est probablement le chef de file des ministères des transports des Maritimes dans les projets de remise en état des obstacles aux marées puisqu'il a réalisé plusieurs expériences très réussies dans cette région au cours de la dernière décennie. En fait, l'approche avant-gardiste que le Ministère a adoptée pour régler ces questions est peut-être sans égal au Canada.
- C'est un fait scientifique bien établi, très documenté et connu depuis longtemps que toute obstruction artificielle des rivières et des fleuves a une incidence sur le passage du poisson et les populations de poissons :

1903

[Traduction]

« À la suite des discussions exhaustives menées dans le cadre de la Conférence des inspecteurs des pêcheries du Dominion, qui a eu lieu à Ottawa au mois d'avril 1891, on a conclu que "lorsqu'il est possible de préserver un passage naturel dans une rivière, [...] il est préférable de le faire au lieu de construire un passage artificiel." [...] Après avoir vécu une expérience plus rigoureuse et plus exhaustive qu'aucun autre spécialiste en pêcheries vivant à l'heure actuelle n'a probablement eu le privilège de connaître, j'ai conclu que le déclin que les pêcheries ont connu dans les eaux intérieures découle plus directement des obstructions, tant naturelles qu'artificielles, que de l'effet de tout autre agent nocif. La surpêche, le braconnage exercé dans les lieux de reproduction, les crues nivales nocives et autres causes naturelles, le bran de scie, et d'autres polluants ont tous provoqué des dégâts plus ou moins graves, mais aucun de ceux-ci n'est comparable aux effets mortels de la fermeture des couches d'eau supérieures à la montée des

bancs de poissons frayants, et du blocage, par des barrages et d'autres éléments, de la montée et de la descente des sujets de diverses espèces migratoires parvenus aux stades juvénile et adulte. »

Prince, E.E. « *The Fish-way Problem* », 1903. Ministère de la Marine et des Pêcheries, 35<sup>e</sup> rapport annuel, 1902. Document parlementaire n° 22.

L'ébauche du rapport indique en outre qu'« en général, on convient que cette option (option 5) entraînera sans aucun doute un plus grand balayage des sédiments accumulés vers l'aval, mais son ampleur et son rythme sont moins certains. » Nous reconnaissons que dans le cas particulier de la rivière Petitcodiac, aucun rapport et aucune étude n'établissent des **prévisions définitives** quant à la probabilité que « la rivière reviendra aux mêmes conditions qu'avant l'existence de la chaussée », mais nous tenons à souligner ce qui suit :

- un grand nombre de scientifiques et de spécialistes croient qu'il est possible de rétablir ces conditions dans le cas particulier de la rivière Petitcodiac;
- il est prématuré pour tout scientifique ou spécialiste d'écarter la possibilité de rétablir ces conditions dans le cas de la rivière Petitcodiac;
- le fait d'entreprendre en premier lieu de libérer le débit des eaux ou de créer des conditions semblables à celles qui sont décrites à l'option 4 (Ouverture permanente des vannes) permettra aux scientifiques et aux spécialistes de procéder à la modélisation et de prévoir la faisabilité de rétablir un échange de marée intégral dans la rivière Petitcodiac;
- le fait de tenter de modéliser ces conditions sans avoir au préalable libéré le débit des eaux ou créé des conditions semblables à celles qui sont décrites à l'option 4 (Ouverture permanente des vannes) donnera lieu à la tenue d'études coûteuses qui prendront beaucoup de temps et dont le résultat ultime sera imprévisible voire sans rapport avec le présent projet.

En ce qui concerne les risques accrus qui sont associés à l'option 5 (Remplacement de la chaussée par un pont partiel), notamment l'érosion au site d'enfouissement et l'incertitude entourant le charriage et l'accumulation de sédiments en aval jusqu'à la baie Shepody (et leurs effets possibles sur les fonds de pêche du homard et du pétoncle), nous signalons ce qui suit :

- Tous les intervenants reconnaissent la nécessité de prendre des mesures de protection au site d'enfouissement si cette option est retenue afin d'atténuer les risques en question; les scientifiques et les spécialistes s'entendent pour dire que ces mesures de protection existent; les spécialistes reconnaissent que le fait d'orienter l'ouverture de la chaussée dans la direction opposée au site d'enfouissement permettra d'atténuer ces risques (c.-à-d., selon l'orientation suggérée par la modélisation effectuée en 1967 à partir d'une photographie aérienne); et la plupart des intervenants conviennent que les coûts liés à ces mesures de protection devraient être inclus dans le coût du projet de rétablissement.
- Tous les intervenants reconnaissent qu'il n'est pas certain que l'on pourrait prévoir avec une complète certitude les effets du charriage et de l'accumulation des sédiments en aval qui résulteraient de la mise en œuvre de cette option, en particulier dans la baie Shepody; la plupart des spécialistes et des scientifiques croient toutefois que la concrétisation de ce risque aura probablement une incidence minimale pour ne pas dire nulle, et que l'on en saura davantage sur cette incidence après la mise en œuvre de l'option 4 (Ouverture permanente des vannes). La plupart des intervenants conviennent aussi que les coûts liés aux mesures que l'on pourrait prendre pour atténuer ce risque devraient être inclus dans le coût du projet de rétablissement.

Pour ce qui est de la question de remettre en état le lit de la rivière de façon à améliorer le mascaret dans la rivière Petitcodiac, l'ébauche du rapport laisse entendre qu'il est difficile de déterminer dans quel état il serait aujourd'hui (si l'on n'avait pas aménagé la chaussée) et dans quel état il serait à l'avenir si les conditions étaient semblables à celles que produirait l'option 5 (Remplacement de la chaussée par un pont partiel). Nous reconnaissons que les conséquences globales du rétablissement du mascaret dépassent, malheureusement, le cadre de référence du présent examen, mais nous tenons à souligner ce qui suit :

- Avant l'aménagement de la chaussée, le mascaret se produisait dans des conditions naturelles dans la rivière Petitcodiac (c.-à-d., il n'y avait aucune accumulation abondante de sédiments dans le lit de la rivière, la rivière comportait une pente ascendante naturelle et s'écoulait de façon naturelle en aval, sous l'effet de l'amplitude des marées, du vent, de la lune, du soleil et des variations saisonnières).
- Une certaine quantité de sédiments s'accumulait sur le lit de la rivière par temps sec, et ces sédiments se retrouvaient en suspension dans l'eau à la suite d'une précipitation régulière ou d'une précipitation abondante (c.-à-d. une fois tous les deux ou trois ans), comme c'est le cas de la plupart des lits de rivière dans le monde entier.
- Le mascaret de la rivière Petitcodiac a été reconnu à l'échelle internationale et a fait, dès 1910, la une du journal *London Illustrated News* aux côtés du mascaret de la rivière Qiantang en Chine, et a été décrit comme une des « merveilles naturelles du monde » (cette photographie de la rivière Petitcodiac prise en 1910 est présentée à [www.petitcodiac.org](http://www.petitcodiac.org)).
- Le mascaret de la rivière Petitcodiac, que l'on aperçoit du parc du Mascaret de Moncton qui est situé au bord de l'eau, est devenu l'une des premières attractions touristiques du Nouveau-Brunswick et du Canada atlantique (le parc du Mascaret a pour sa part été aménagé en 1907).
- Avant l'aménagement de la chaussée, le mascaret de la rivière Petitcodiac était considéré comme l'une des attractions touristiques les mieux connues du Nouveau-Brunswick et de Moncton.
- Depuis les années 1960, l'amplitude des marées n'a pas diminué mais plutôt augmenté dans le monde entier ainsi que dans la baie de Fundy. Des données scientifiques fondées permettent en outre de croire que l'amplitude des marées continuera d'augmenter au cours du prochain siècle.
- Les marées d'amplitude supérieure créent des conditions plus propices au mascaret.
- Les autres estuaires du monde entier qui produisent un mascaret et qui ne sont pas perturbés par l'être humain continuent de produire des mascarets dont l'envergure est égale ou supérieure à celle de ceux qui se produisaient dans les années 1960.
- Aujourd'hui, le mascaret de la rivière Qiantang en Chine, que les spécialistes considèrent comme le plus impressionnant au monde (plus de 2 m), incite chaque année plus de 250 000 visiteurs et résidents à participer à un festival de trois jours qui se tient vers la fin de l'été et le début de l'automne, et ce phénomène est la principale attraction de la stratégie d'exploitation des destinations touristiques de la région.
- On sait que mis à part l'intérieur de la baie de Fundy (Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick), un seul autre estuaire de l'Amérique du Nord produit des mascarets : Cook Inlet en Alaska.
- Un mascaret relativement peu connu dans les années 1960, celui de la rivière Schubénacadie en Nouvelle-Écosse, soutient présentement une industrie valant plusieurs millions de dollars (descente de rivière en canot pneumatique) et est considéré comme la principale attraction de la stratégie d'exploitation des destinations touristiques de cette région.

À ce sujet, encore une fois, mis à part le fait que le mascaret de la rivière Petitcodiac soit peut-être aujourd'hui la « merveille naturelle du monde » la plus négligée mais la plus prometteuse du Nouveau-Brunswick, nous sommes d'avis que **si la chaussée n'avait pas été aménagée, ou si on remettait éventuellement en état le lit de la rivière**, l'un ou l'autre des scénarios suivants se produirait probablement :

- Le mascaret constituerait une des principales, voire la principale, attraction de la stratégie d'exploitation des destinations touristiques de cette région.
- La campagne se déroulant au Nouveau-Brunswick et mettant en vedette la baie de Fundy à titre de l'une des merveilles marines du monde entier mettrait surtout l'accent sur le mascaret.
- Compte tenu du nombre de touristes qui visitent les autres attractions de la région (c.-à-d., le rocher Hopewell – approximativement 200 000 visiteurs, et la dune de Bouctouche – 250 000 visiteurs), et du fait que dans les conditions actuelles, le mascaret de la rivière Petitcodiac attire toujours de 40 000 à 50 000 visiteurs par année, il est concevable que le rétablissement de l'attraction que constitue le mascaret bénéficiant d'une promotion et une gestion adéquates permettrait aussi d'attirer plus de 200 000 visiteurs et de faire du mascaret l'une des principales attractions touristiques du Nouveau-Brunswick.
- Le meilleur moment pour observer le mascaret survient durant l'inter-saison touristique (c.-à-d., de la fin du mois de mars à la mi-juin et de septembre à novembre).
- Nous sommes d'avis que si toutes ces conditions étaient réunies, l'investissement que le secteur privé et le gouvernement feraient dans cette activité serait proportionnel aux possibilités remarquables qu'offrirait les avantages liés à celle-ci (qui atteindraient plus de cinq millions de dollars par année selon les estimations de certains spécialistes de l'industrie).

Compte tenu des avantages et des répercussions possibles de l'option 5 (Remplacement de la chaussée par un pont partiel) décrits précédemment, qui ont un rapport direct avec la viabilité **idéale** à long terme du rétablissement du passage du poisson et des populations de poissons, les **avantages incontestables** et les **précédents** associés au rétablissement des conditions propices à un « échange de marée intégral » dans les estuaires perturbés, les autres avantages connus du rétablissement de l'écosystème, de l'estuaire, du lit et du mascaret de la rivière, nous formulons les recommandations suivantes :

**Recommandation 9 – Nous jugeons qu'il est prématuré de rejeter l'option 5 (Remplacement de la chaussée par un pont partiel) en la considérant comme une option à long terme inutile pour le rétablissement du passage du poisson dans la rivière Petitcodiac, et que le conseiller spécial devrait envisager de modifier ou d'éliminer la phrase suivante lorsqu'il produira le rapport final : « Assurer le passage approprié du poisson, à mon avis, ne devrait pas nécessiter le recours à l'option 5 ».**

**Recommandation 10 – Nous sommes d'avis que, compte tenu :**

- des limites et des incertitudes associées au rétablissement du passage du poisson à long terme au moyen de l'option 2 (Remplacement de l'échelle à poissons), de l'option 3 (Ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration) et de l'option 4 (Ouverture permanente des vannes);
- des avantages supérieurs reconnus qui sont associés au rétablissement du passage du poisson à long terme au moyen de l'option 5 (Remplacement de la chaussée par un pont partiel), et des avantages associés au rétablissement du mascaret par exemple;

- du fait que l'absence de données financières fiables qui permettraient de décrire les avantages associés à l'option 5 est désavantageuse pour celle-ci lorsqu'il s'agit de la comparer aux autres options « uniquement en fonction des coûts »;
- du fait que la plupart des spécialistes, des scientifiques et des intervenants reconnaissent que les risques majeurs associés à l'option 5 et les mesures qu'il faudrait prendre pour atténuer ceux-ci sont bien documentés, et du fait qu'il est prématuré à ce point-ci de juger que ces risques sont inacceptables;
- du fait que la grande majorité des intervenants, des scientifiques et des spécialistes croient que l'option 5 permettra de créer les conditions idéales pour le rétablissement du passage du poisson à long terme dans la rivière Petitcodiac :

**le conseiller spécial devrait envisager de reconnaître que l'option 5 (Remplacement de la chaussée par un pont partiel) est l'option à long terme la plus logique et la plus viable pour le rétablissement du passage du poisson dans la rivière Petitcodiac.**

## Conclusion

Nous avons présenté dans notre document un grand nombre de commentaires et de recommandations relativement à l'examen que le conseiller spécial du ministre des Pêches et des Océans a réalisé sur la chaussée de la rivière Petitcodiac, en reconnaissant initialement quelques-uns des principaux points forts de l'ébauche du rapport. Nous y avons également reconnu certaines des limites que comporte malheureusement le cadre de référence de l'examen en question et nous avons décrit l'incidence possible de celles-ci sur le présent exercice et sur l'avenir définitif de la rivière Petitcodiac.

Nous expliquons ensuite certains des effets, des risques et des avantages associés à l'ensemble du projet de rétablissement, par rapport à chacune des options envisagées, et nous démontrons le caractère inapproprié d'au moins deux options qui étaient jugées « viables » pour la concrétisation de l'objectif à long terme qui consiste à rétablir le passage du poisson dans la rivière Petitcodiac (options 2 et 3). Dans le présent document de réponse, nous rejetons plus particulièrement la proposition visant à entreprendre le projet qui déclencherà l'évaluation des incidences environnementales (EIE) dans les conditions précisées à l'option 3 (Ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration), qui est formulée dans l'ébauche du rapport.

Nous avons ensuite dégagé un certain nombre des graves limites que comporte l'option 4 (Ouverture permanente des vannes), dans le cadre de la sélection de l'option à long terme idéale pour le rétablissement du passage du poisson dans la rivière Petitcodiac.

Cela étant dit, nous reconnaissons dans notre document de réponse, que le fait d'entreprendre un projet aux fins de l'EIE dans les conditions indiquées à l'option 4 (Ouverture permanente des vannes), dans le but de mieux préparer la mise en œuvre de l'option 5 (Remplacement de la chaussée par un pont partiel) permettra de mieux gérer les risques et les effets associés au projet, et de réduire la durée, les coûts et les besoins en ressources humaines liés à l'ensemble du projet, qui sont tous des facteurs ayant des conséquences importantes sur les plans économique et social.

Nous évoquons un grand nombre de raisons bien documentées, dans le présent document, pour expliquer pourquoi nous sommes d'avis que l'option 5 (Remplacement de la chaussée par un pont partiel) est l'option à long terme la plus viable pour le rétablissement du passage du poisson dans la rivière Petitcodiac, en plus de présenter les conditions idéales et les nombreux avantages

associés à l'« objectif ultime » qui consiste à restaurer la rivière, l'écosystème, les fonctions de son estuaire, et le mascaret.

Passons maintenant à la mise sur pied du projet afin que nous puissions tous tirer avantage des trois réalités suivantes :

- voir la mise sur pied du projet le plus attendu au Nouveau-Brunswick et au Canada en matière de rétablissement du passage du poisson et de l'habitat du poisson, c'est-à-dire le plus important projet de restauration d'une rivière;
- voir le rétablissement d'une grande fierté dans une rivière qui est unique en son genre au Nouveau-Brunswick et au Canada et qui constitue une merveille naturelle;
- voir le redressement de l'une des pires erreurs commises au XX<sup>e</sup> siècle au Nouveau-Brunswick sur le plan environnemental et mettre un terme à l'une des plus longues batailles jamais menées au Canada en matière d'environnement.

Nous vous remercions de votre attention.

## **Annexe**

### **Notre vision**

Assurer aux générations actuelles et futures des eaux et des écosystèmes aquatiques sécuritaires, sains et productifs, en maintenant des normes élevées en ce qui a trait au service aux Canadiens et aux Canadiennes.

Pêches et Océans Canada, 1999

### **Notre mission**

Restaurer, préserver et protéger la qualité de l'eau, l'intégrité écologique, et la valeur patrimoniale du bassin-versant de la rivière Petitcodiac et l'estuaire de la baie Shepody pour protéger notre milieu naturel, et dans l'intérêt et pour le plaisir des générations actuelles et futures de nos collectivités. Pour remplir leur mission, Les Sentinelles de la rivière Petitcodiac renseigneront le public sur le bassin-versant de la rivière Petitcodiac et l'estuaire de la baie Shepody, en plus de jouer le rôle d'intervenant et d'agir à titre de surveillant du bassin hydrographique dans le but de restaurer et d'améliorer la rivière à titre de milieu naturel ayant une grande valeur sur les plans esthétique, social, récréatif, spirituel et socio-économique.

Les Sentinelles de la rivière Petitcodiac, 1999

### **Notre conseil d'administration (2001)**

Armand Bannister, président (Shediac)

Gary Griffin, vice-président (Upper Coverdale)

Bryant Freeman, secrétaire-trésorier (représentant de la Fédération du saumon atlantique, Riverview)

Ronald Babin (Moncton)

Jeanne Farrah (Dieppe)

Joseph Knockwood (chef de la Première Nation de Fort Folly, Dorchester)

Pierre Landry, (représentant commercial, Halifax/Moncton/Shediac)

Inka Milewski, (représentant du Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick, Miramichi)

Gerry Tingley, (représentant du Petitcodiac Sportsman Club, Petitcodiac)

Daniel LeBlanc, directeur exécutif

### **Nos bureaux (2001)**

18, rue Botsford, 1<sup>er</sup> étage  
Moncton

### **Adresse postale**

C.P. 300  
Moncton (N.-B.)  
E1C 8K9

Tél. : (506) 388-5337

[www.petitcodiac.org](http://www.petitcodiac.org)

Le 5 février 2001

Monsieur Eugene Niles  
Bureau du conseiller spécial  
633, rue Main, pièce 650  
Moncton (Nouveau-Brunswick)  
E1C 9X9

Monsieur,

La présente lettre vise votre première ébauche (22 janvier 2001) du rapport sur l'Examen des questions liées à la chaussée de la rivière Petitcodiac et au passage des poissons. Je m'excuse de n'avoir pas pu respecter le délai du 31 janvier que vous aviez fixé pour l'envoi d'observations. J'espère seulement que les remarques qui suivent n'arriveront pas trop tard pour être prises en considération.

Je tiens tout d'abord à vous féliciter d'avoir présenté une synthèse claire et exhaustive de l'historique de la chaussée et de ses effets, ainsi que des enjeux qui l'entourent. Par contre, je suis un peu préoccupée par le net manque de clarté dans la formulation des options et des recommandations. Permettez-moi d'aborder séparément les options et les recommandations.

### 1. Les options

Je réitère ma préoccupation à l'égard de la portée trop limitée de votre mandat, qui consistait à étudier la question du passage des poissons, alors qu'il aurait dû englober la restauration de la rivière ou de ses habitats. Comme j'avais prédit, cette limite a influencé votre analyse et votre façon de présenter les options. Mais même en ce qui concerne le passage des poissons, je crois que vous n'avez pas entièrement tenu compte de la viabilité à long terme des diverses options que vous avez présentées. Sur les cinq options possibles (en faisant abstraction des options plus complexes), vous n'avez éliminé que la première, le statu quo, malgré les fortes indications qu'au moins deux autres options (options 2 et 3) avaient très peu de chance de répondre au critère de la viabilité à long terme.

**Option 2 : Remplacement de l'échelle à poissons.** D'après l'expérience et le bon jugement de nombreux scientifiques et consultants cités dans votre rapport, il est clair que le succès d'une échelle à poissons améliorée (option 2) du point de vue technique est hypothétique, et que l'on ne peut que spéculer quant à sa viabilité à long terme (50 années par exemple) pour toutes les espèces qui fréquentent la rivière. De plus, la sédimentation continuerait de poser un problème, ce qui nécessitera toujours plus d'intervention au niveau de la manipulation. Le Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick soutient donc que cette option devrait être éliminée comme solution à long terme.

**Option 3 : Ouverture des vannes pendant la période de pointe de la migration.** Cette option limiterait indûment la capacité de toutes les espèces d'utiliser la rivière de façon

optimale. Comme vous le reconnaissez vous-même, le passage des poissons vers l'aval ne sera pas favorisé, ni le passage des poissons qui auront la malchance de tenter de franchir les vannes en dehors de la période de pointe. Cette option n'est pas viable à long terme car elle nécessite de nombreuses activités de gestion, de supervision et de suivi.

Cette option nécessiterait une connaissance considérablement plus grande des espèces de poisson et de leur utilisation de la rivière que celle que nous possédons en ce moment. Et si elle échoue, les populations de poisson ne pourront peut-être jamais surmonter cet échec qui pourrait s'avérer plutôt spectaculaire. En outre, on aura perdu de précieuses ressources de temps et d'argent au profit d'une autre expérience spéculative assujettie inutilement à des restrictions imposées par l'objectif de groupes d'intérêts extérieurs, soit le maintien d'un semblant de réservoir. C'est pourtant là le même piège qui a provoqué l'échec des essais d'ouverture des vannes en 1998 et en 1999. Il ne faudrait pas répéter cette erreur. Comme vous le signalez vous-même, il faut tirer parti des leçons apprises de ces essais, de même que des essais de 1988, de 1989 et de 1990, et non les passer sous silence. Il faudrait donc écarter cette option sur le plan de la viabilité à long terme.

**Option 4 : Ouverture des vannes en permanence.** Cette option offre des possibilités beaucoup plus réalistes quant au passage des poissons. Cependant, la viabilité à long terme de la rivière, et par conséquent celle des espèces qui l'habitent, demeure douteuse. La canalisation du courant de la rivière sur une distance de 40 mètres créera les mêmes conditions néfastes de tout barrage contre les marées. On se retrouvera encore avec des fosses d'affouillement et des problèmes d'érosion, les sédiments continueront sans doute de s'accumuler et la vitesse et l'amplitude du courant à la barrière pourraient bien empêcher certaines espèces de la franchir avec aisance. Par conséquent, les preuves sont loin d'être assez concluantes pour en faire une option viable à long terme.

**Option 5 : Remplacement de la chaussée par un pont partiel.** Les scientifiques reconnaîtront que cette option est la plus viable à long terme en ce qui concerne le passage des poissons. Cette option élimine pratiquement tout obstacle à l'utilisation efficace de la rivière par toutes les espèces visées. C'est sans contredit l'option la plus sûre pour assurer le passage des poissons, et ultérieurement la reproduction et le rétablissement des populations.

La rivière Petitcodiac a subi trois longues décennies d'efforts de toutes sortes pour améliorer le sort des poissons, sans succès. Il faut dépasser ce cap et adopter une stratégie qui ait de solides chances de réussir. Nous vous supplions donc de reconnaître, à la lumière des conclusions de votre propre enquête, que les options 2 et 3 offrent très peu de possibilités de rendement efficace à long terme. Ceci permettrait très rapidement de consacrer du temps et des ressources déjà rares aux deux options qui ont le plus de chance d'atteindre l'objectif du MPO.

## **2. Recommandations**

En ce qui concerne vos recommandations, j'approuve votre première recommandation qui propose que le « projet » soumis à une évaluation environnementale soit celui de

l'option 5. Mais voilà qu'elle devient redondante par votre commentaire surprenant à la fin du rapport : « Assurer le passage approprié du poisson, à mon avis, ne devrait pas nécessiter le recours à l'option 5. » Sauf votre respect, ces deux déclarations se contredisent et ne font pas avancer la quête d'une solution logique et cohérente au problème de la rivière Petitcodiac. Il en résulte plutôt un amas incohérent de projets qui n'ont rien à voir avec l'option 5 ou la tenue d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE).

Un examen approfondi de toutes vos recommandations révèle clairement que vous énoncez deux lignes de conduite mutuellement exclusives. La première ligne de conduite relève d'une série de recommandations portant sur une EIE (1, 2, 3, 4, 5, 7), tandis que la deuxième ligne de conduite (recommandations 8, 9 et 10) préconise la mise en œuvre d'un projet concret pour en déterminer les résultats. (La recommandation 6 ne semble relever d'aucune de ces deux lignes de conduite.) Le Conseil de conservation appuie fortement les recommandations axées sur la tenue d'une EIE. Réciproquement, nous nous opposons fermement aux recommandations qui préconisent le processus d'essais et d'erreurs (recommandations 8, 9 et 10).

Il semble régner une certaine confusion quant à l'objet et à l'exécution d'une EIE. Ce que vous proposez aux recommandations 8, 9 et 10 est la mise en œuvre d'au moins un projet, sinon quatre, en franchissant toutes les étapes, y compris celle du suivi environnemental, afin de juger des risques ou de leur pertinence. Il ne s'agit pas ici d'une EIE, mais d'un processus d'essais et d'erreurs. Avant que l'on ait ainsi étudié la gamme complète des options, il faudra attendre au moins dix ans, assumer les coûts de mise en œuvre intégrale et composer avec les incidences sur l'environnement. Cette démarche est tout à fait inadmissible. Faisons une analogie. Cette façon de procéder équivaut à construire le pont de la Confédération afin de déterminer quelles incidences il aura sur l'environnement. Si par la suite on juge que ces incidences sont inacceptables, on démolit le pont et on essaie autre chose. Il est évident qu'une telle façon de procéder serait inadmissible, et c'est pourquoi il faut qu'une EIE ait lieu avant que le projet aille de l'avant.

L'objet d'une EIE est d'éviter ce processus d'essais et d'erreurs. Une EIE vise un projet clairement défini avant sa mise en œuvre. Pour ce faire, on rassemble toute l'information existante et on fait appel au bon jugement de personnes et d'organismes informés à l'occasion d'un forum où cette information peut être analysée et scrutée de près. Là où des lacunes sont découvertes, on peut commander de nouvelles recherches dans le cadre de l'EIE. Ensuite, à la lumière de l'information existante et de toute nouvelle information cueillie, on formule des recommandations visant la mise en œuvre du projet, en se fondant sur les buts que le projet est censé atteindre. Bref, une EIE est un exercice de planification qui vise à éviter les erreurs coûteuses et à rendre le projet final beaucoup plus viable et ses résultats relativement prévisibles.

Dans le cas de la rivière Petitcodiac, il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre chacune des options pour en déterminer l'efficacité. Une EIE, comprenant la modélisation par ordinateur et un examen approfondi de l'information existante sous la direction d'une

commission d'examen qualifiée, fournira les données à partir desquelles on pourra décider du projet définitif.

Permettez-moi d'aborder chacune de vos recommandations.

**Recommandation n° 1 : « que les [gouvernements] proposent comme « projet » la construction d'un pont partiel dans la chaussée de la rivière Petitcodiac. »** Cela suppose qu'une étude de l'impact sur l'environnement serait menée à l'égard de ce projet, et que l'étude elle-même serait ensuite soumise à un examen public approfondi sous les auspices d'une commission d'EIE nommée. Les recommandations 8, 9 et 10 contredisent ceci et devraient donc être écartées.

**Recommandation n° 2 : « que les promoteurs s'empressent de mettre en œuvre, par étapes, le processus d'évaluation des incidences environnementales... ».** Je suis d'accord que le processus d'EIE devrait être mis en œuvre promptement. Une fois engagé, il devrait être exécuté promptement. Encore là, les recommandations 8 à 10 contredisent cette déclaration.

**Recommandation n° 3 : « que l'on envisage de confier à GPI Atlantic, ou à un autre cabinet de recherche semblable, la réalisation d'un examen qui aiderait à définir et à établir les priorités des indicateurs et des facteurs non tangibles ».** Nous vous félicitons d'avoir inclus la notion de la « méthode de la comptabilisation du coût entier ». Toutefois, dans sa forme actuelle, cette recommandation n'est pas suffisante. Je pense que la recommandation devrait clairement dire que les coûts et les avantages réels de toute option choisie seront bien plus faciles à saisir si l'on fait une comptabilisation du coût entier. La société GPI (Genuine Progress Index) Atlantic fait figure de pionnière dans ce domaine. Aucun autre organisme n'a cette capacité. En outre, si l'on adopte cette méthode, il ne faut pas se contenter de définir et d'établir les priorités des indicateurs et des facteurs non tangibles, mais plutôt faire une comptabilisation des coûts entiers basée sur ces indicateurs. C'est la deuxième étape de la démarche proposée par GPI, alors que votre recommandation s'arrête à la première étape.

**Recommandation n° 4 : « que des mesures soient prises pour prévoir la participation des intervenants... ».** Nous appuyons entièrement cette recommandation. Toutefois votre mention de financement est limitée. L'aide financière aux intervenants et à d'autres personnes sollicitées ne doit pas se limiter aux coûts de déplacement. La LCEE prévoit maintenant une directive sur l'aide financière aux participants. Pour les besoins de cette recommandation, il serait suffisant pour vous de faire référence à cette directive.

**Recommandation n° 5 : « Qu'un médiateur.... soit nommé dès les premiers stades... ».** Nous sommes d'accord avec cette recommandation, mais nous sommes convaincus que les compétences d'un spécialiste des EIE et de la médiation (pas nécessairement du droit de l'environnement) seraient plus utiles que les compétences d'ordre scientifique. Je vous demande également de ne pas donner le nom de candidats possibles pour cette tâche dans votre rapport final. Je n'avais pas demandé aux personnes

que je vous ai proposées la permission d'utiliser leurs noms, c'est pourquoi je préférerais qu'ils ne soient pas publiés. J'avais présumé qu'ils seraient soumis au Ministre en privé.

**Recommandation n° 6 : « Que les cinq premières options soient évaluées en vue de s'assurer que les risques associés à l'option du statu quo sont également évalués. »**

La mention des cinq premières options porte à confusion, de même que le terme « évalués ». Si vous voulez proposer que les risques associés à l'option du statu quo soient évalués dans le contexte d'une EIE, alors c'est ce que vous devriez dire dans votre recommandation.

**Recommandation n° 7 : « Que les essais d'ouverture expérimentale des vannes aient lieu au début du processus d'EIE afin de modéliser les effets du libre écoulement du courant de marée et pour en examiner les risques. »** Nous appuyons cette recommandation pour ce qui est de cueillir de l'information pour étalonner un modèle de simulation des réactions du bassin hydrographique au projet visé par l'EIE, c'est-à-dire la construction d'un pont partiel à l'intérieur de la chaussée. Cette recommandation contredit la recommandation n° 8.

**Recommandation n° 8 : « ... il est recommandé que le MPO mette en œuvre la proposition telle que définie à l'option 3. Cette option ... devrait être évaluée et surveillée pendant au moins deux cycles complets avant qu'on envisage toute autre option plus coûteuse ».**

**Recommandation n° 9 : « Si les risques associés à l'option 3 ... se révèlent inacceptables ou si les coûts d'atténuation sont déraisonnables, il est probable que les options 4 et 5 seront aussi inacceptables pour les mêmes raisons. Dans ce cas, l'option 2, à savoir le remplacement de l'échelle à poissons, devrait être envisagée. »**

**Recommandation n° 10 : « Lorsque l'option 3 aura été mise en œuvre, s'il est évident, après une période appropriée de surveillance des résultats, que le passage du poisson ne s'est pas amélioré de façon notable, il faudrait alors songer à mettre en œuvre l'option 4, ... comme prochaine étape logique. »**

Ces trois recommandations contredisent toutes les recommandations précédentes et n'ont rien à voir avec une EIE. Au contraire, vous proposez de procéder à la mise en œuvre réelle des options et de les examiner une fois en place. Cette approche est dispendieuse, fastidieuse et inutile.

Pour résumer, le Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick propose la démarche suivante :

**1. Limiter les options.** L'information existante, l'expérience et le bon jugement des spécialistes auraient déjà dû permettre d'écarter les options 2 et 3 comme n'étant pas des solutions viables à long terme pour assurer le passage des poissons. De nouveaux essais ne donneraient sans doute pas grand chose d'utile. Sûrement que nous pouvons profiter des années d'études, de rapports, de redressements techniques et des divers essais d'ouverture des vannes pour aller de l'avant.

**2. Suivre le processus d'EIE préconisé aux recommandations 1, 2, 3, 4, 5 et 7.** Étant donné que la plupart des gens conviennent que l'option 5 donnerait des conditions optimales pour assurer le passage des poissons de façon durable à long terme, le « projet » visé par une EIE devrait être le pont partiel. Une EIE permettrait de réunir les renseignements existants, de cueillir les preuves auprès des spécialistes et de trouver de nouvelles informations en étudiant des modèles informatiques étalonnés sur le régime actuel d'ouverture des vannes, afin d'aider à cerner et à atténuer les incidences possibles. En outre, la modélisation informatique prévoirait très facilement les incidences et l'efficacité des autres options qui serviront ensuite à comparer les risques et les avantages.

La méthode de comptabilisation du coût entier devrait être utilisée pour bien saisir les coûts et les avantages associés au projet, et à la solution de rechange représentée par l'option 4. Il va sans dire que l'option du statu quo sera également analysée puisqu'il s'agira de la situation de référence par rapport à laquelle on mesurera tout changement. Seule une telle analyse pourra fournir la base sur laquelle reposeront toutes décisions définitives quant à la « valeur » du projet.

Pour terminer, nous voulons souligner ici l'énorme mémoire que Les Sentinelles Petitcodiac ont rédigé en réponse à votre rapport provisoire. Le Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick appuie leur analyse de votre document, et rien dans la présente lettre ne vise à contredire quoi que ce soit de cette analyse.

Il me reste à vous demander avec insistance de bien vouloir réviser vos recommandations en tenant compte de nos observations. Encore une fois, je vous remercie d'avoir accordé au Conseil de conservation la possibilité de contribuer à votre examen.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Janice Harvey  
Directrice, Conservation des aires marines  
Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick

Jim Wood  
Alma Fishermen's Association

Le 1<sup>er</sup> février 2001

Monsieur Eugene Niles  
Conseiller spécial du ministre de Pêches et Océans Canada  
633, rue Main, pièce 650  
Moncton (Nouveau-Brunswick)  
E1E 9X9

**Objet : Le Rapport Niles**

Monsieur,

La Alma Fishermen's Association vous remercie de lui avoir donné l'occasion de vous rencontrer à quelques reprises, parfois seule et parfois en compagnie des représentants de la Lake Petitcodiac Preservation Association. Nous vous prions de bien vouloir ajouter les observations qui suivent à nos commentaires que nous vous avons fournis de vive voix les 28 décembre 2000 et 29 janvier 2001, au sujet de votre rapport.

Notre association de pêcheurs demeure convaincue que la construction de la chaussée a eu un effet positif sur l'écologie marine du bas estuaire, ainsi que des baies Shepody et Chignecto. Malgré leur superficie limitée du point de vue géographique, ces zones océaniques sont devenues des aires extrêmement productives pour le homard et le pétoncle au cours des quinze dernières années. Nous soupçonnons qu'il en est de même pour d'autres espèces. Cependant, nous ne pêchons pas les autres espèces et malheureusement, ni le MPO ni d'autres organismes n'ont fait d'études à leur sujet.

Nous insistons encore sur la nécessité d'une évaluation environnementale afin de fournir des données de référence essentielles et exactes concernant le fond de la baie. Il nous semble évident qu'une grande partie de la confusion des scientifiques, que l'on constate dans votre rapport, est attribuable à leur manque pratiquement absolu de connaissances concernant cette zone et la vie qu'elle abrite. Il est inconcevable que des organismes responsables, qu'ils soient du gouvernement ou d'ailleurs, préconisent d'énormes changements au réseau hydrographique de la rivière Petitcodiac et de la baie Shepody sans d'abord évaluer le réseau dans son ensemble. Les nombreux scientifiques qui insistent que « l'ouverture des vannes » n'aurait aucun effet sur le bas estuaire font carrément preuve d'irresponsabilité.

Pêches et Océans Canada prône depuis au moins 1980 son intention d'ouvrir les vannes. Voilà qui doit rendre la tâche bien difficile à tout employé ou scientifique du MPO qui souhaiterait appuyer tout autre point de vue ou option. Et comme bon nombre des gens ne croient pas que l'ouverture des vannes aura un effet en aval de la chaussée, ils n'accordent pas de temps ni d'argent à en étudier la possibilité, et ne laissent personne s'intéresser à

cette question. Cette attitude n'est pas juste et elle est néfaste pour l'avenir écologique de cet écosystème dans son ensemble.

Je voudrais maintenant m'attarder à chacune des recommandations du rapport.

Recommandation n° 1 : Voici le pire des scénarios, et il n'est pas acceptable.

Recommandation n° 2 : Il est essentiel que toute EIE soit exécutée avec l'apport de tous les intervenants et que ses conclusions soient approuvées par tous avant qu'aucune activité ne soit entreprise.

Recommandation n° 3 : Encore une fois, il est primordial que tous les intervenants aient la chance d'examiner et d'approuver le mandat de quiconque sera choisi pour mener l'EIE.

Recommandation n° 4 :

Recommandation n° 5 : Étant donné que cette liste n'est pas exhaustive, nous recommandons qu'elle soit éliminée.

Recommandation n° 6 : Il est essentiel que chacune des options soit évaluée de façon équitable et approfondie.

Recommandation n° 7 : Nous n'appuyons pas l'ouverture des vannes. Il faut que les questions du lixiviat et des effluents d'eaux usées soient examinées. Masquer une chose désagréable ne règle pas le problème. La contamination des décharges pourrait avoir des effets catastrophiques sur la pêche. On n'a qu'à penser au dossier des moules contaminées à l'Î.-P.-É. et à celui de la pomme de terre dans cette même province. Qu'il soit réel ou perçu, le dommage à la pêche sera inacceptable.

Recommandations n° 8 et n° 10 :

« Les objectifs qui consistent à rétablir l'estuaire, remettre en état le cours d'eau et le mascaret, ou rétablir l'ensemble du système » ... voilà des termes dont le sens exact nous échappe, même si nous en entendons constamment parler dans les journaux. Nous soupçonnons qu'il s'agit du genre de phrase passe-partout qui encourage les gens à appuyer aveuglément un seul point de vue. Nous nous demandons d'ailleurs pourquoi on les retrouve dans votre rapport.

Je vous prie d'accepter, Monsieur, nos salutations distinguées.

James J. Wood  
Pour la Alma Fishermen's Association  
(506) 734-3013  
Adresse Internet : [fclipper@nbnet.nb.ca](mailto:fclipper@nbnet.nb.ca)