
RAPPORT D'ENQUÊTE ET D'AUDIENCE PUBLIQUE

**145 Projets de dérivation partielle des rivières
Portneuf et du Sault aux Cochons**

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

La notion d'environnement

Au cours des dernières décennies, la notion d'environnement s'est élargie considérablement. Il est maintenant accepté que cette notion ne se restreigne pas au cadre biophysique, mais tienne compte des aspects sociaux, économiques et culturels. La commission adhère à cette conception large de l'environnement qu'elle a appliquée au présent dossier. Cette conception trouve également appui devant les tribunaux supérieurs. L'arrêt de la Cour suprême du Canada, *Friends of the Oldman River Society*, nous a clairement indiqué, en 1992, que le concept de la qualité de l'environnement devait s'interpréter suivant son acception générale élargie. Par ailleurs, la Cour d'appel du Québec confirmait en 1993, dans la décision *Bellefleur*, l'importance de tenir compte, en matière de décision environnementale, des répercussions d'un projet sur les personnes et sur leur vie culturelle et sociale.

Remerciements

La commission remercie les personnes et les organismes qui ont collaboré à l'enquête et à l'audience publique ainsi que le personnel du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement qui a assuré le soutien technique nécessaire à la réalisation de ce rapport.

Édition et diffusion

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement :

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, 2^e étage
Québec (Québec) G1R 6A6

Tél. : (418) 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732

2, Complexe Desjardins
Tour Est, 18^e étage, bureau 1817
Case postale 245, succursale Desjardins
Montréal (Québec) H5B 1B4

Tél. : (514) 873-7790
(sans frais) : 1 800 463-4732

Internet : www.bape.gouv.qc.ca
Courrier électronique : communication@bape.gouv.qc.ca

Tous les documents déposés durant les mandats d'enquête et d'audience publique ainsi que les textes des interventions publiques sont disponibles pour consultation au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.



Québec, le 18 janvier 2001

Monsieur Paul Bégin
Ministre de l'Environnement
Édifice Marie-Guyart, 30^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

J'ai le plaisir de vous transmettre le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement concernant les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons. Ces mandats, qui se sont déroulés du 18 septembre 2000 au 18 janvier 2001, étaient sous la responsabilité de la vice-présidente du Bureau, M^{me} Claudette Journault, secondée par M^{me} Nicole Boulet et M. Carol Jomphe qui agissaient à titre de commissaire.

À l'issue de son analyse, la commission considère que les projets s'inscrivent dans un contexte où Hydro-Québec anticipe une croissance de la demande québécoise en électricité au cours des prochaines années et s'ouvre aux marchés externes.

La commission est d'avis que l'accroissement de l'offre d'énergie grâce au développement de projets de production tels que la dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons n'est acceptable que dans l'optique d'une « approche d'énergie responsable » où des efforts sont consentis pour utiliser plus efficacement l'énergie au Québec et où la conception des projets permet d'assurer une protection adéquate des écosystèmes et de garantir le maintien des potentiels des milieux d'accueil.

En ce sens, la commission propose une approche de gestion des débits qui assure une marge de manœuvre essentielle au maintien des usages polyvalents des rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et Betsiamites.

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

Le président,

André Harvey

Québec, le 10 janvier 2001

Monsieur André Harvey
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Monsieur le Président,

J'ai le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête et d'audience publique portant sur les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons.

Au terme de son analyse, la commission conclut que les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons s'inscrivent dans le contexte où Hydro-Québec anticipe une croissance annuelle de la demande québécoise en électricité de 1,4 % d'ici 2013. Les projets répondent également au désir d'Hydro-Québec de profiter de l'ouverture des marchés.

La commission est d'avis que l'accroissement de l'offre d'énergie découlant des projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons n'est acceptable qu'à l'intérieur d'une « approche d'énergie responsable » qui, à la fois, consent les efforts pour utiliser plus efficacement l'énergie au Québec et conçoit des projets assurant une protection adéquate des écosystèmes et le maintien des potentiels qu'offrent les milieux d'accueil. En ce sens, la commission est d'avis qu'il importe d'assurer des débits suffisants, au cours de la saison estivale, pour ne pas hypothéquer le développement des potentiels des rivières Portneuf, du Saut aux Cochons et Betsiamites. La commission croit qu'il est nécessaire que l'on dispose d'une marge de manœuvre suffisante pour réajuster la gestion des débits et permettre d'optimiser une utilisation polyvalente du milieu.

La commission propose que le suivi soit réalisé en collaboration avec le milieu et qu'il permette d'évaluer l'efficacité des mesures correctrices de toute nature, de même que les mesures de compensation faunique et récréotouristique, particulièrement en ce qui concerne la navigabilité des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons, et de prendre les actions qui s'imposent.

Je tiens, au nom des membres de la commission, à souligner la grande collaboration de l'ensemble des participants à l'audience publique. Je veux également exprimer notre reconnaissance aux membres de l'équipe qui a accompagné la commission au cours de ses travaux, pour leur professionnalisme et leur empressement à servir le public.

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

La présidente de la commission,

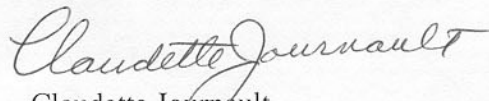

Claudette Journault

Table des matières

Liste des figures et des tableaux	xi
Liste des acronymes, sigles et symboles	xiii
Lexique	xv
Introduction	1
Le déroulement de l’audience publique	1
La participation	2
Le cadre d’analyse	2
Chapitre 1 Les projets	5
Le contexte des projets et leur justification	5
Aperçu de l’état actuel des bassins versants touchés par les projets	7
Le bassin de la rivière Portneuf.....	7
Le bassin de la rivière du Sault aux Cochons	7
Le bassin de la rivière Betsiamites	8
La description des ouvrages.....	14
Pour la dérivation partielle des eaux de la rivière Portneuf	14
Pour la dérivation partielle des eaux de la rivière du Sault aux Cochons	16
Les coûts et le calendrier de réalisation	16
Chapitre 2 Les opinions et les préoccupations des participants	21
La justification des projets	21
Les besoins en énergie	21
L’économie d’énergie et les autres filières.....	23
Le coût des projets	24
L’absence de lieu pour mener le débat public sur l’énergie	25
Les impacts des dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons	26

La rivière Portneuf.....	26
Une rivière du patrimoine.....	26
La réduction des débits et des niveaux d'eau et les impacts potentiels	27
Le banc de Portneuf.....	29
L'ouverture du territoire	30
La rivière du Sault aux Cochons.....	30
La réduction des débits et des niveaux d'eau et les impacts potentiels	30
La gestion du barrage R-16 à l'exutoire du réservoir du Sault aux Cochons.....	31
L'approvisionnement en eau du Centre sylvicole Forestville	32
Les impacts des projets sur les communautés innues de Betsiamites et d'Essipit.....	32
Le contexte historique de la participation des communautés innues-montagnaises.....	32
Les ententes de partenariat.....	33
Les impacts appréhendés par les communautés	34
Le suivi des projets.....	35
La durée et les objets du suivi.....	35
La mise en place de comités de bassin	36
Les autres préoccupations	37
La crainte de la propagation du Méné de lac dans la rivière Portneuf	37
La présence de billes de bois dans la rivière du Sault aux Cochons.....	38
Le contexte de la mise en place des ententes de partenariat (SOCOM)	38
Le contexte social et financier dans lequel s'inscrit le projet de la SOCOM.....	38
Le rôle des décideurs locaux dans l'acceptabilité des projets.....	40
Une répartition difficile des revenus	40
Le fractionnement des projets	41
Chapitre 3 L'analyse de la justification des projets	43
La contribution relative des projets de dérivation au bilan énergétique.....	43
La demande en énergie.....	44
La gestion de la demande	47
L'optimisation du complexe Bersimis	51
Une gestion optimale des potentiels hydroélectriques de l'équipement de production.....	52
Les conditions d'acceptation des projets que se fixe Hydro-Québec	53

Chapitre 4	Trois rivières et de multiples fonctions à harmoniser	55
	Le lac et la rivière Portneuf	58
	Les débits et les niveaux d'eau dans les conditions actuelles	58
	Les débits et les niveaux d'eau proposés	61
	Les débits réservés écologiques.....	66
	L'érosion et la sédimentation	67
	La faune aquatique.....	68
	Les usages et le potentiel du milieu.....	71
	La pêche sportive.....	71
	La chasse et le piégeage.....	72
	La navigation de plaisance.....	73
	Le développement récréotouristique.....	78
	Le banc de sable de Portneuf	80
	Une gestion responsable : une approche pour l'avenir	82
	Le réservoir et la rivière du Sault aux Cochons	84
	Les débits naturels et actuels.....	84
	Les débits et les niveaux d'eau proposés	87
	Les débits réservés écologiques.....	90
	L'érosion et la sédimentation	90
	La faune aquatique.....	91
	Les usages et le potentiel du milieu.....	93
	La pêche sportive.....	94
	La chasse et le piégeage.....	95
	La navigation de plaisance.....	95
	Le développement récréotouristique.....	98
	Des préoccupations complémentaires	100
	La prise d'eau du Centre sylvicole Forestville.....	101
	La gestion et la sécurité des barrages.....	101
	Le flottage du bois	103
	Une gestion responsable : une approche pour l'avenir	105
	Le réservoir Pipmuacan et la rivière Betsiamites.....	105
	Les débits et les niveaux d'eau actuels	106
	Les débits et les niveaux d'eau proposés	107
	L'érosion et la sédimentation	108

Des débits réservés pour le saumon.....	109
Les usages et le potentiel du milieu	111
La pêche sportive et de subsistance	111
La chasse et le piégeage	112
Des préoccupations complémentaires.....	113
Une gestion responsable : une approche pour l’avenir	115
Chapitre 5 Les aspects socioéconomiques, les impacts cumulatifs et le suivi	117
Les ententes de partenariat.....	117
La société en commandite	117
L’entente « Pesamit » et l’entente « Essipit »	120
Les retombées des chantiers.....	122
Les impacts cumulatifs	123
La rivière Portneuf.....	124
La rivière du Sault aux Cochons.....	125
La rivière Betsiamites.....	126
Le suivi environnemental en partenariat avec les utilisateurs des milieux.....	127
Conclusion.....	129
Trois rivières et de multiples fonctions à harmoniser	129
La rivière Portneuf.....	130
La rivière du Sault aux Cochons.....	131
La rivière Betsiamites.....	132
Bibliographie	135
Annexe 1 Les renseignements relatifs aux mandats	137
Annexe 2 La documentation	147

Liste des figures et des tableaux

Figure 1	Les bassins versants touchés par les projets de dérivation partielle vers le réservoir Pipmuacan et la rivière aux Outardes	6
Figure 2	L'état actuel du bassin versant de la rivière Portneuf et la localisation des ouvrages liés au projet de dérivation partielle	9
Figure 3	L'état actuel du bassin versant de la rivière du Sault aux Cochons et la localisation des ouvrages liés au projet de dérivation partielle	11
Figure 4	La rivière Betsiamites et la localisation des frayères à Saumon atlantique reconnues.....	13
Figure 5	La situation actuelle entre le lac Portneuf et le lac Itomamo et la simulation de la fermeture du seuil par le barrage projeté	15
Figure 6	La situation actuelle à l'exutoire du lac Portneuf et la simulation de l'ouvrage régulateur projeté.....	17
Figure 7	La digue actuelle au nord-est du réservoir du Sault aux Cochons et la simulation du canal de dérivation projeté	18
Figure 8	Le schéma hydrique montrant les volumes annuels d'eau impliqués dans les dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons vers le complexe Bersimis.....	62
Figure 9	L'évolution des débits de crue annuelle dans la rivière Portneuf entre 1974 et 1994	76
Figure 10	Les niveaux mesurés dans le réservoir du Sault aux Cochons pour l'année hydrologique 1999-2000	87
Figure 11	Les variations des niveaux proposés dans le réservoir du Sault aux Cochons pour la période de simulation 1974 à 1994	89
Figure 12	Les débits naturels, actuels et proposés à l'exutoire du réservoir du Sault aux Cochons	97
Tableau 1	La production du parc d'Hydro-Québec au 14 janvier 1999.....	43

Tableau 2	Les projets d’Hydro-Québec sur la Côte-Nord	44
Tableau 3	Les débits naturels et proposés à l’exutoire du lac Portneuf.....	59
Tableau 4	Les débits naturels et proposés à l’embouchure de la rivière Portneuf.....	59
Tableau 5	Le partage du débit entre les deux exutoires du lac Itomamo pour différentes conditions hydrologiques	60
Tableau 6	Les niveaux des lacs Itomamo et Portneuf	60
Tableau 7	Les débits à l’exutoire du lac Portneuf en conditions naturelles et après la dérivation proposée.....	64
Tableau 8	Les débits au kilomètre 10 de la rivière Portneuf en conditions naturelles et après la dérivation proposée.....	64
Tableau 9	Les baisses de niveaux dans différents secteurs de la rivière Portneuf après la dérivation proposée.....	65
Tableau 10	Les débits réservés écologiques pour l’Omble de fontaine, les débits naturels (1974-1994) et les débits proposés au site de l’ouvrage régulateur projeté à l’exutoire du lac Portneuf	69
Tableau 11	Les débits naturels moyens dans la rivière du Sault aux Cochons	85
Tableau 12	Les débits naturels et actuels à l’exutoire du réservoir du Sault aux Cochons	86
Tableau 13	Les niveaux actuels et proposés du réservoir du Sault aux Cochons	86
Tableau 14	Les baisses de niveaux dans différents secteurs de la rivière du Sault aux Cochons après la dérivation proposée et par rapport aux conditions naturelles.....	90
Tableau 15	Les débits réservés écologiques pour l’Omble de fontaine, les débits naturels (1974-1994) et les débits proposés à l’exutoire du réservoir du Sault aux Cochons.....	92
Tableau 16	Les débits et les niveaux d’eau moyens annuels dans la rivière Betsiamites, avant et après les dérivations proposées	107

Liste des acronymes, sigles et symboles

CAAF Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier

FAPAQ Société de la faune et des parcs du Québec

MENV Ministère de l'Environnement du Québec

MPO Pêches et Océans Canada

MRN Ministère des Ressources naturelles

MRC Municipalité régionale de comté

PMVI Programme de mise en valeur intégré

SOCOM Société en commandite

SOTRAC Société des travaux de correction

ZEC Zone d'exploitation contrôlée

ZIP Zone d'intervention prioritaire

GWh gigawattheure (10^9)

kW kilowatt

kWh kilowattheure (10^3)

m^3/s mètre cube par seconde

MW mégawatt

MWh mégawattheure

Mm^3 million de mètres cubes

TWh térawattheure (10^{12})

Lexique

Amont	Partie d'un cours d'eau comprise entre un point donné et sa source.
Aval	Partie d'un cours d'eau comprise entre un point donné et son embouchure.
Barrage	Ouvrage construit en travers du lit d'un cours d'eau afin de dériver ou de retenir les eaux.
Bassin versant	Ensemble de la zone géographique continentale constituant le bassin hydrographique d'un cours d'eau et correspondant à la totalité de l'aire de capture et de drainage des précipitations.
Cordelle	Passage où l'on traîne le canot à l'aide d'une corde.
Crue	Gonflement d'un cours d'eau dû à la fonte des neiges ou à des précipitations abondantes.
Débit	Volume d'eau écoulé par unité de temps dans un système fluvial ou un aquifère. Il se mesure généralement en mètre cube par seconde.
Défecteur	Aménagement servant à changer la direction ou la vitesse du courant.
Dévalaison	Passage des poissons d'un bief amont vers un bief aval. Peut s'effectuer à travers des ouvrages ou des obstacles naturels.
Digue	Ouvrage construit sur le pourtour d'un réservoir ou le long d'un cours d'eau pour retenir les eaux.
Épi	Aménagement dans un cours d'eau pour maintenir ou hausser le niveau du plan d'eau.
Étiage	Niveau le plus bas d'un cours d'eau se produisant en été et en hiver dans nos régions.
Lentique	Qui se rapporte aux eaux douces stagnantes ou à circulation lente.
Limnimètre	Instrument de mesure des fluctuations du niveau des eaux d'un lac.
Lotique	Qui est propre aux eaux courantes.

Marnage	Variation du niveau de l'eau en fonction des périodes de crue ou d'étiage dans un lac ou tout autre biotope lentique. Ce phénomène, qui s'effectue de façon aléatoire mais fréquente dans les réservoirs de barrage, empêche l'installation de la végétation dans la zone riparienne et facilite l'érosion des sols à la périphérie de la retenue d'eau.
Pied de crue	Niveau d'eau dans un réservoir avant l'arrivée de la crue printanière.
Puissance installée	Puissance théorique d'un équipement.
Radier	Fondation d'un ouvrage.
Rive droite	Dans la direction du courant, il s'agit de la rive qui se trouve à droite.
Rive gauche	Dans la direction du courant, il s'agit de la rive qui se trouve à gauche.
Seuil	Haut-fond naturel entre deux zones plus profondes dans un cours d'eau ou structure aménagée d'eau afin de créer de faibles chutes d'eau et de former de petites fosses.

Introduction

Le 14 août 2000, M. Paul Bégin, ministre de l'Environnement, confiait au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une audience publique sur le projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf par Hydro-Québec. Le même jour, il confiait également au BAPE le mandat de tenir une audience publique sur le projet de dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons par le même promoteur. Ces mandats ont été donnés au BAPE en vertu des articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2), qui prévoient une procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement faisant appel à la participation du public pour certains projets déterminés par règlement du gouvernement. C'est ainsi que le détournement ou la dérivation d'un fleuve ou d'une rivière ont été assujettis à cette procédure par le paragraphe c) de l'article 2 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* [Q-2, r. 9]. Les deux mandats de quatre mois ont débuté le 18 septembre 2000.

En avril 1997, le ministre de l'Environnement recevait les avis de projet concernant les dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons vers le réservoir Pipmuacan. Le Ministre faisait parvenir à Hydro-Québec, en juillet 1997, des directives lui indiquant la nature, la portée et l'étendue des études d'impact à préparer. Les études portant sur les dérivations des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons ont été réalisées par le promoteur et déposées auprès du Ministre en août 1999. Les avis de recevabilité des études d'impact étaient émis en mars 2000 pour la rivière du Sault aux Cochons et en mai 2000 pour la rivière Portneuf.

À la suite du dépôt des études d'impact portant sur les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons, le BAPE a reçu les mandats de tenir pour chacun de ces projets une période d'information et de consultation publiques. Celles-ci se sont tenues du 25 avril au 9 juin 2000 en ce qui concerne la rivière du Sault aux Cochons et du 23 mai au 7 juillet 2000 pour le projet de la rivière Portneuf.

Le déroulement de l'audience publique

Parmi les requêtes d'audience publique transmises au Ministre au cours des deux périodes d'information, sept concernent le projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf alors que quatre autres portent sur la rivière du Sault aux Cochons. Trois de ces onze requêtes visent les deux projets. À la suite des mandats reçus du Ministre, le président du BAPE, M. André Harvey, a choisi de constituer une seule commission pour réaliser l'examen public de ces deux projets.

L'audience publique a été tenue en deux parties, conformément aux *Règles de procédure relatives au déroulement des audiences publiques* [Q-2, r. 19]. La première partie de l'audience publique a débuté à Sainte-Anne-de-Portneuf. Cinq séances publiques s'y sont tenues du 19 au 21 septembre 2000. La semaine suivante, trois séances se sont déroulées à Forestville, les 25 et 26 septembre, puis la commission a tenu quatre autres séances à Betsiamites les 27 et 28 septembre, pour un total de douze séances. La première partie de l'audience publique a permis aux requérants d'expliquer les motifs de leur requête et au promoteur de présenter son projet. Elle a aussi donné l'occasion aux participants de questionner le promoteur ou les personnes-ressources représentant divers ministères et organismes afin de compléter l'information déjà fournie. La deuxième partie de l'audience publique, qui a eu lieu du 23 au 26 octobre 2000 dans les mêmes localités, a permis à ceux et celles qui le désiraient d'exprimer leur opinion verbalement ou de présenter un mémoire devant la commission. Tous les renseignements relatifs au déroulement de l'audience publique se trouvent à l'annexe 1.

La participation

Pour ce qui est de la participation aux deux parties de l'audience publique, seize séances publiques ont été tenues. Près de 500 personnes ont participé aux travaux de la commission. Au cours de la première partie de l'audience publique, 17 ministères et organismes ont répondu à l'invitation de la commission en désignant des porte-parole aux séances publiques et en collaborant de façon ponctuelle aux travaux de la commission (annexe 1). Par ailleurs, 23 mémoires ont été déposés à la commission, dont 21 lui ont été présentés lors des séances de la deuxième partie. La majorité des mémoires proviennent d'organismes, d'entreprises et de citoyens de la Côte-Nord. De plus, Les Amis de la rivière Portneuf ont déposé une pétition de plus de 200 signataires s'opposant au projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf.

Le cadre d'analyse

L'optimisation de la production d'une centrale hydroélectrique existante au moyen de dérivations partielles de rivières doit être évaluée au regard des principes qui sous-tendent le développement durable. Ces principes visent notamment la satisfaction des besoins essentiels des communautés humaines et l'amélioration du niveau de vie général ; l'équité entre les personnes, les générations et les régions ; l'intégration des aspects environnementaux, économiques et sociaux dans l'examen des projets ; la recherche d'une approche responsable et respectueuse de l'environnement qui favorise l'engagement actif et le partenariat, de même que l'amélioration de la compréhension des écosystèmes et l'innovation scientifique et technologique ; l'application des principes de précaution, de prévention et d'utilisateur payeur et, enfin, l'accessibilité pour tous à l'information et à la prise de décision.

La Politique des débits réservés écologiques pour la protection des poissons et des habitats a également servi de référence.

Dans son rapport, la commission s'intéresse, d'une part, aux questions que soulève la justification des projets, notamment l'optimisation de l'équipement hydroélectrique et la gestion de la demande en énergie. D'autre part, elle porte une attention toute particulière au respect des écosystèmes et des communautés, de même qu'aux potentiels des milieux d'accueil qui seraient touchés par les projets de dérivation.

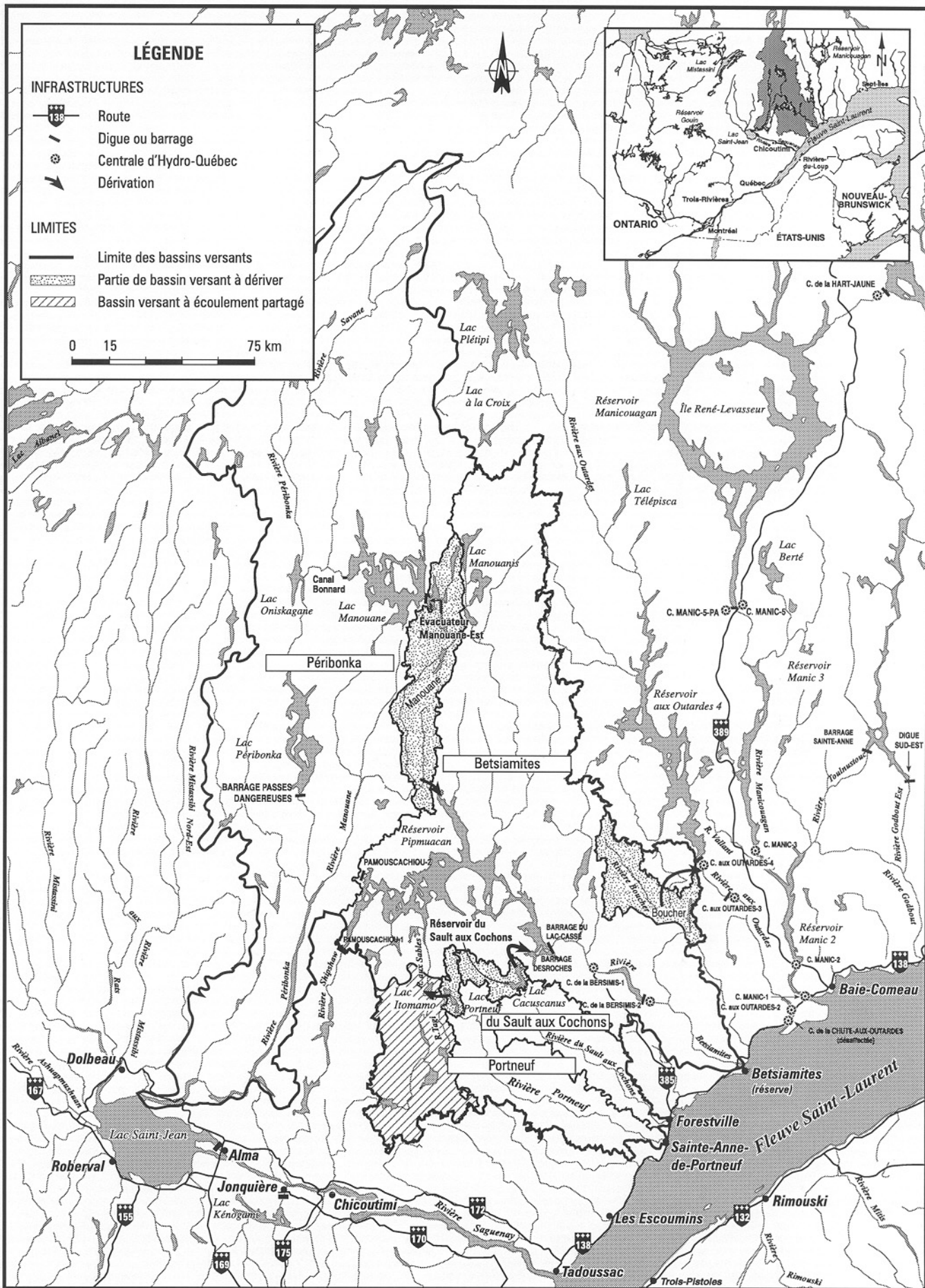
Le contexte des projets et leur justification

Le développement par Hydro-Québec du potentiel hydroélectrique de la Côte-Nord a débuté sur la rivière Betsiamites avec la mise en service, en 1956, de la centrale Bersimis 1. Trois ans plus tard s'ajoutait la centrale Bersimis 2. La puissance installée des deux centrales est de l'ordre de 1600 mégawatts (MW) pour une production annuelle moyenne de 8 térawattheures (TWh). Les deux centrales, équipées respectivement de huit et de cinq groupes turbines-alternateurs, font l'objet de travaux de réfection depuis 1987 (document déposé PR3(a), p. 6). Les apports d'eau au complexe Bersimis sont régularisés pour plus de 84 % par le réservoir Pipmuacan (M^{me} Danielle Piette, séance du 27 septembre 2000, en après-midi, p. 15).

L'évaluation de l'optimisation des installations du complexe Bersimis a été réalisée au cours des années 1995 et 1996. La dérivation de certaines rivières limitrophes est apparue à Hydro-Québec comme le moyen le plus avantageux sur le plan économique pour atteindre cet objectif (document déposé PR3.3(a), p. 7). Les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons ont donc pour objectif d'augmenter les apports en eau au réservoir Pipmuacan afin que ce débit supplémentaire soit turbiné aux centrales Bersimis 1 et 2. Selon le promoteur, le gain net de production escompté par les projets serait annuellement de 374 gigawattheures (GWh), soit de 239 GWh pour les apports provenant de la rivière Portneuf et de 135 GWh pour ceux de la rivière du Sault aux Cochons (M^{me} Danielle Piette, séance du 27 septembre 2000, en après-midi, p. 11). Deux autres rivières sont également visées pour l'optimisation de la production électrique de cette région : la dérivation partielle des eaux de la rivière Manouane vers le réservoir Pipmuacan et celle de la rivière Boucher, affluent de la Betsiamites, vers le réservoir de la centrale Outardes 3 (document déposé PR3(a), p. 12) (figure 1).

La poursuite de la mise en valeur du potentiel hydroélectrique québécois est inscrit dans les orientations du *Plan stratégique 2000-2004* d'Hydro-Québec. Dans le contexte de la restructuration des marchés de l'énergie ainsi qu'à l'intérieur de ses activités traditionnelles, la société d'État est incitée, par les nombreuses occasions d'affaires qui se présentent, à viser une augmentation de son volume de ventes (document déposé DA1).

Figure 1 Les bassins versants touchés par les projets de dérivation partielle vers le réservoir Pipmuacan et la rivière aux Outardes



Source : adaptée du document déposé PR3.3(a), p. 9.

Aperçu de l'état actuel des bassins versants touchés par les projets

Le bassin de la rivière Portneuf

La rivière Portneuf prend sa source dans le lac Itomamo, à 185 km de son embouchure qui est située dans la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf (figure 2). Après le lac Portneuf qui jouxte le lac Itomamo, le cours de la rivière comporte plusieurs lacs dans sa partie amont : le lac Bacon, le lac du Dégelis, le lac Chailly, le lac Emmurailé et le lac Patien. Le bassin versant de la rivière possède une superficie de 3 101 km², son débit annuel moyen à l'exutoire du lac Portneuf est estimé à 14,7 m³/s et à 63,5 m³/s à son embouchure.

Cinq pourvoiries avec droits exclusifs se partagent une partie du territoire du bassin versant de la rivière. Le cours supérieur de la rivière Portneuf est favorable à une espèce recherchée par les pêcheurs sportifs : l'Omble de fontaine. Des frayères d'excellente qualité et de grande superficie s'y retrouvent. Le cours inférieur de la rivière présente cependant un potentiel plus limité pour cette espèce. Tout le cours de la rivière Portneuf est reconnu praticable pour le canot-camping (document déposé PR3(a), p. 126). Trois centrales de moins de 10 mégawatts (MW), PN-1, PN-2 et PN-3, exploitées par la société Innergex, sont installées respectivement aux kilomètres 5, 10 et 30 sur le cours inférieur de la rivière. Quant à l'estuaire de la rivière Portneuf, il se caractérise par la présence d'un marais contigu à une flèche de sable qui s'étire sur plusieurs kilomètres ; ces habitats servent à l'alimentation et à la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux, de poissons et de mammifères marins. La pêche blanche à l'Éperlan arc-en-ciel et au Poulamon atlantique se pratique dans l'estuaire (document déposé PR3.3(a), p. 13, 24 et 29).

La majeure partie du bassin versant de la rivière Portneuf relève du domaine de l'État. Dix contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) y ont été accordés (document déposé PR3.3(a), p. 41). La municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf, située de part et d'autre de la route 138, est la seule agglomération rurale de ce bassin versant. Elle compte 983 habitants et constitue la cinquième municipalité en importance de la MRC de La Haute-Côte-Nord (document déposé DB109). Le quai fédéral, localisé sur la rive droite dans l'estuaire de la rivière Portneuf, est utilisé par des bateaux de pêche qui approvisionnent l'usine de Sainte-Anne-de-Portneuf. On y trouve également une marina sur la rive gauche.

Le bassin de la rivière du Sault aux Cochons

La rivière du Sault aux Cochons prend sa source dans le réservoir du même nom (figure 3). Ce réservoir offre une superficie de 30 km². Il a été formé par le rehaussement des lacs du Sault aux Cochons et Cacuscanus, à la suite de la construction en 1954 du barrage R-16, pour faciliter le flottage du bois (document déposé PR3.3(b), p. 10 et

M^{me} Danielle Piette, séance du 25 septembre 2000, en soirée, p. 21). Par la suite, la rivière parcourt 128 km pour rejoindre le fleuve Saint-Laurent à la hauteur de Forestville. Le cours supérieur de la rivière comprend trois lacs en série : le lac Casgrain, le lac de l'Île et le lac du Grand Portage. Le bassin versant de la rivière du Sault aux Cochons possède une superficie de 1 946 km², son débit annuel moyen au barrage du Sault aux Cochons (R-16) est de 7,5 m³/s, et de 41,7 m³/s à l'embouchure (document déposé PR3(b), p. 82).

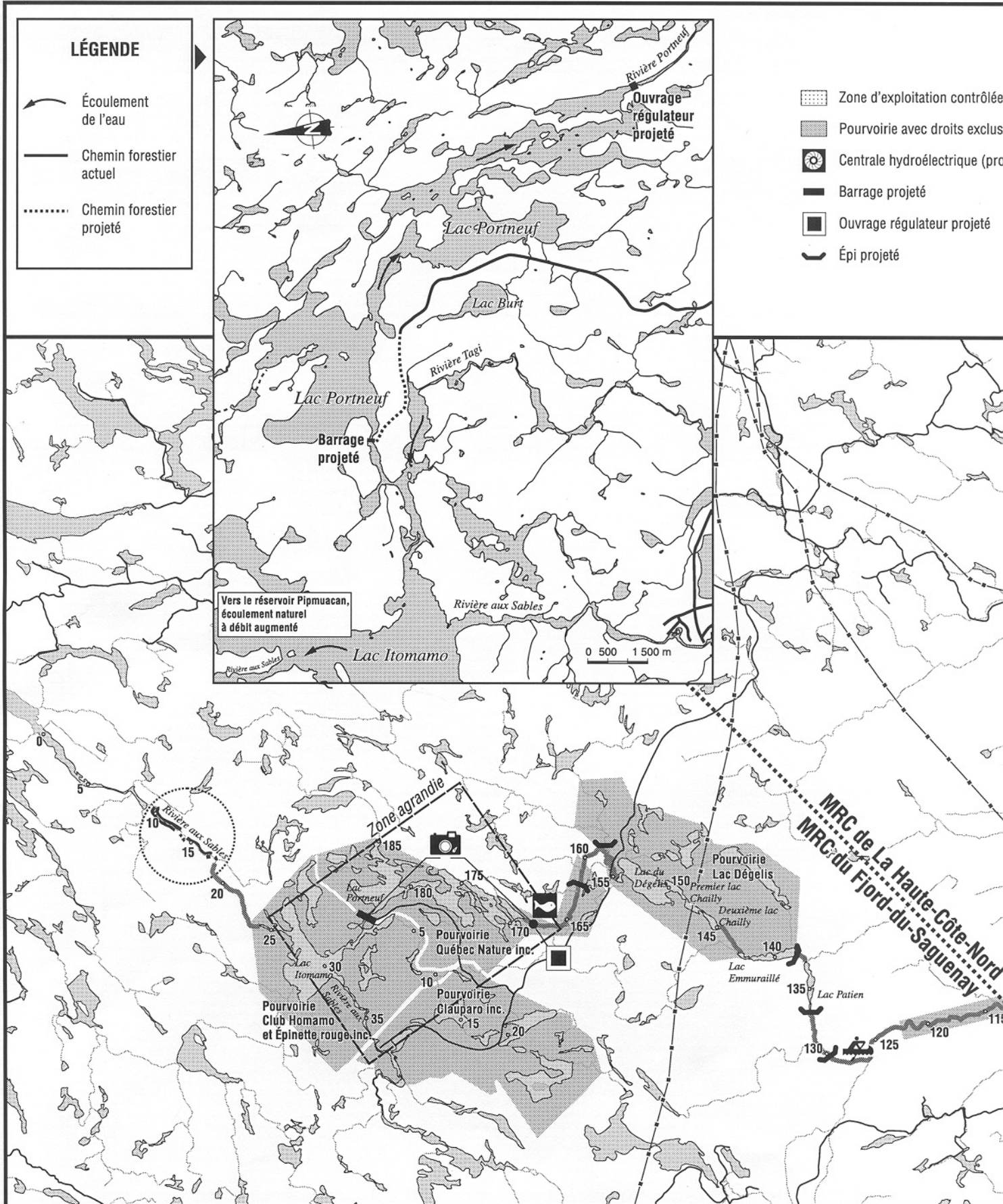
La rivière longe ou traverse trois pourvoiries avec droits exclusifs et une zone d'exploitation contrôlée, la ZEC de Forestville. Le Touladi et l'Omble de fontaine figurent parmi les espèces que l'on trouve dans les lacs et cours d'eau du bassin de la rivière du Sault aux Cochons. Alors que le Touladi fait l'objet d'une exploitation sportive dans le réservoir du Sault aux Cochons, l'Omble de fontaine, qui fait face à la compétition exercée par des espèces comme le Meunier et le Méné de lac, se concentre dans le cours supérieur de la rivière. La rivière du Sault aux Cochons est utilisée pour le canotage. Trois centrales de moins de 10 MW appartenant à RSP Hydro y sont exploitées : RSP-1 et RSP-3 à l'embouchure de la rivière et RSP-2, à 15 km plus en amont.

À l'instar du bassin de la rivière Portneuf, la majeure partie des terres du bassin de la rivière du Sault aux Cochons sont du domaine de l'État et on y a concédé un CAAF (document déposé PR3.3(b), p. 28). Avec ses 3 904 habitants, Forestville, située à l'embouchure de la rivière, est la municipalité la plus peuplée de la MRC de La Haute-Côte-Nord (document déposé DB109). En amont du pont sur la route 138, une prise d'eau de surface est utilisée à des fins d'irrigation par le Centre sylvicole Forestville. Un port commercial existe sur le fleuve Saint-Laurent, à Forestville, près de l'embouchure de la rivière du Sault aux Cochons.

Le bassin de la rivière Betsiamites

La rivière Betsiamites prend sa source près du lac Manouanis, dans le plateau Laurentien. La construction du barrage du Lac-Cassé, au début des années 1950, a provoqué le rehaussement des lacs Cassé, Pipmuacan et Pamouscachiou pour former le réservoir Pipmuacan d'une superficie de 798 km² (figure 4). Sur ce parcours, Hydro-Québec exploite deux centrales : Bersimis 1 et Bersimis 2. La centrale Bersimis 1 est située à environ 109 km de l'embouchure et celle de Bersimis 2 se trouve à environ 66 km de l'embouchure de la rivière. La rivière Betsiamites est alimentée par un bassin versant de 18 699 km². Le débit moyen annuel à la centrale Bersimis 1 est de 274 m³/s ; à la centrale Bersimis 2, il est de 324 m³/s, mais de 402 m³/s à l'embouchure de la rivière (document déposé PR3(b), p. 9).












Figure 2 L'état actuel du bassin versant de la rivière Portneuf et la localisation de



Sources : adaptée des documents déposés PR3.3(a), carte 2 et DA42, p. 4.

Plan des ouvrages liés au projet de dérivation partielle

LÉGENDE

- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| territoire contrôlée (ZEC) |  Circuit de canot-camping (Fédération québécoise de canot-camping) |  Route |
| territoires exclusifs |  Frayère |  Chemin forestier |
| électricité (producteur privé) |  5 Kilométrage |  Municipalité régionale de comté (MRC) |
| projeté |  Zone d'érosion causée par le projet |  Municipalité |
| |  Rivière Portneuf |  Ligne de transport d'énergie électrique |
| |  Voir les photographies des figures 5 et 6 | |

0 1 2 3 4 5 km

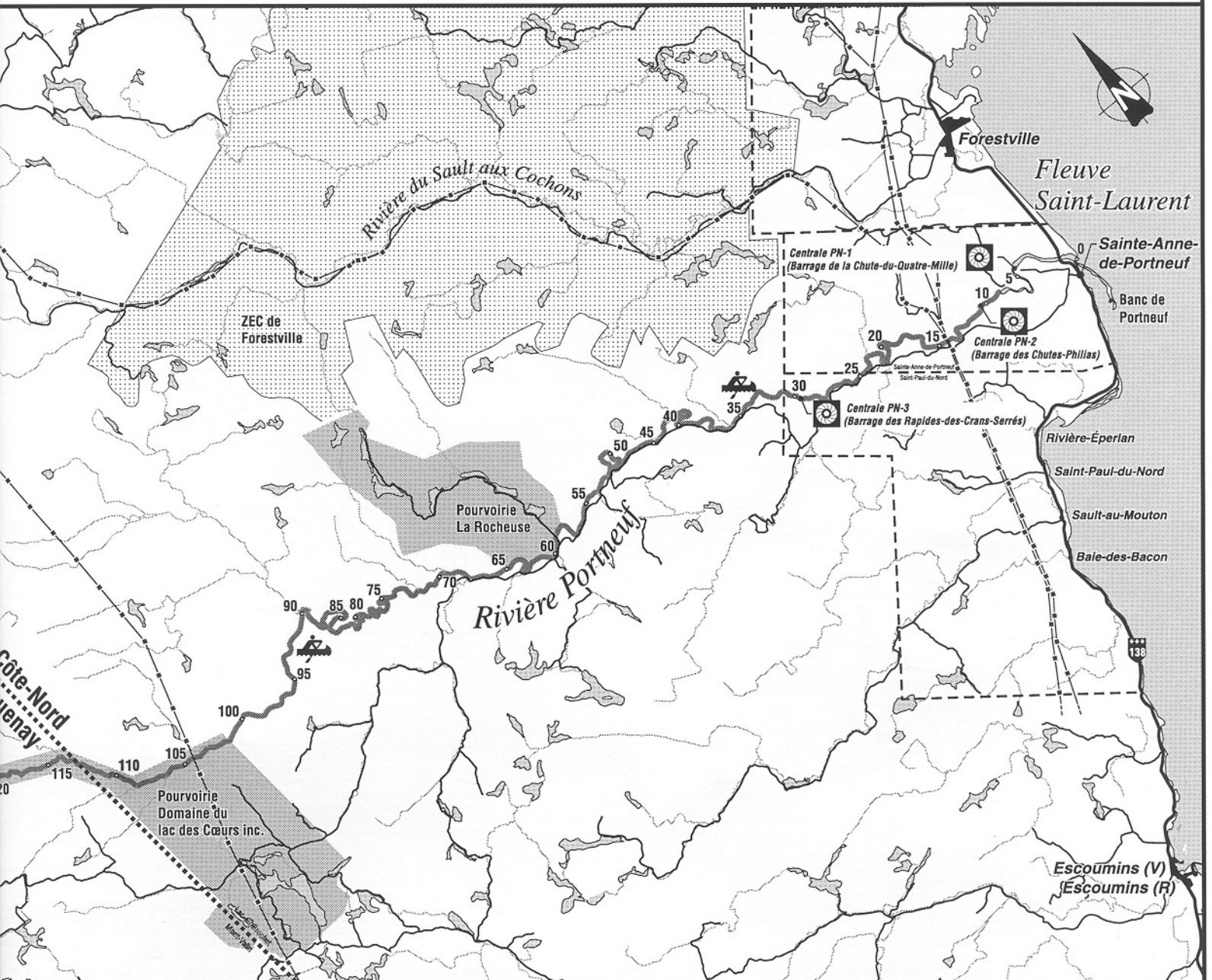
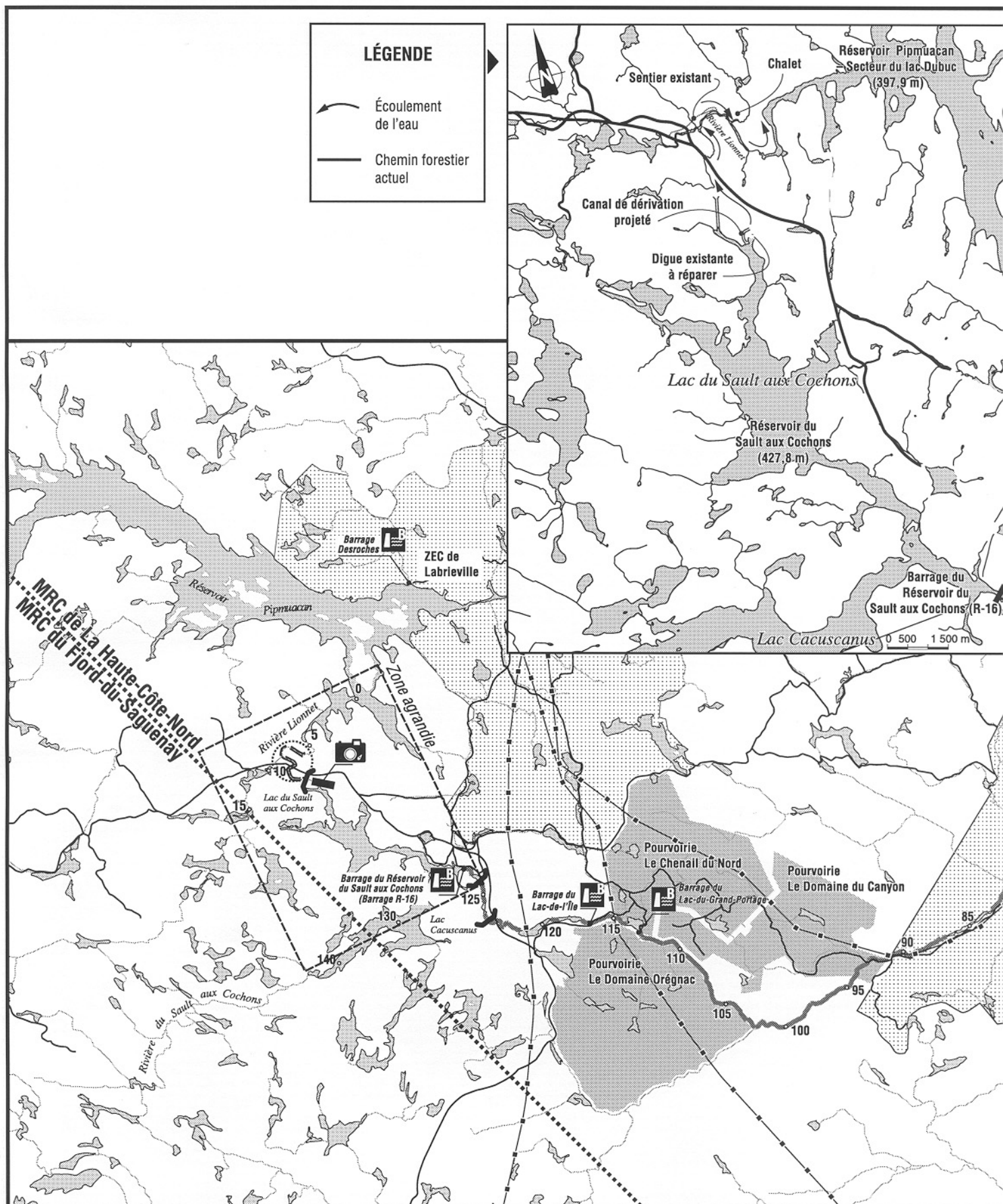


Figure 3 L'état actuel du bassin versant de la rivière du Sault aux Cochons et la



Sources : adaptée des documents déposés PR3.3(b), carte 2 et DA42, p. 7.

Localisation des ouvrages liés au projet de dérivation partielle

LÉGENDE

- | | | | | | |
|--|---|--|---------------------------------------|--|---|
| | Zone d'exploitation contrôlée (ZEC) | | Zone d'érosion causée par le projet | | Route |
| | Pouvoir avec droits exclusifs | | Rivière du Sault aux Cochons | | Chemin forestier |
| | Centrale hydroélectrique (producteurs privés) | | Voir les photographies de la figure 7 | | Municipalité régionale de comté (MRC) |
| | Barrage existant | | Kilométrage | | Municipalité |
| | Digue et canal de dérivation projetés | | | | Ligne de transport d'énergie électrique |
| | Épi projeté | | | | |

0 1 2 3 4 5 km

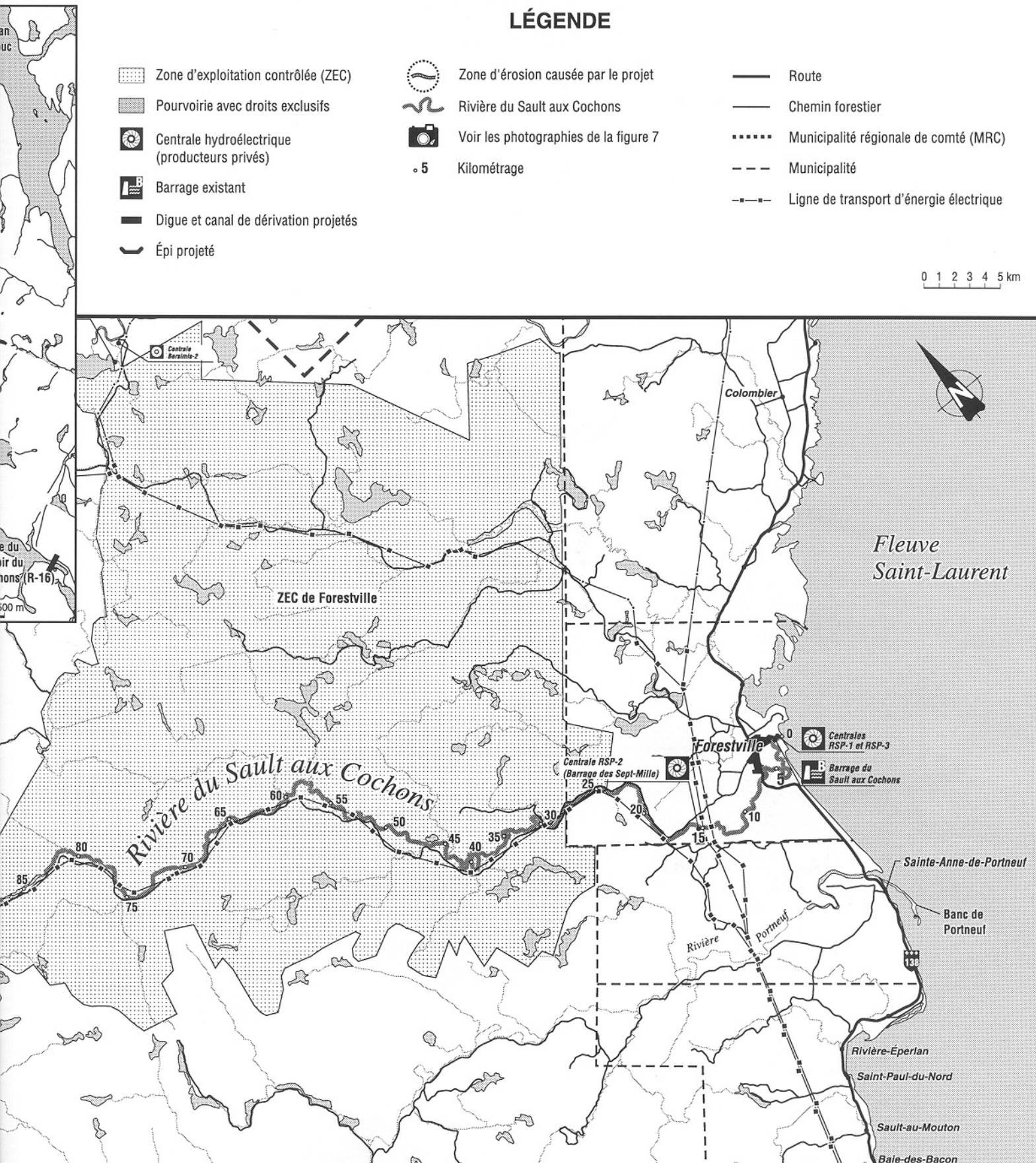
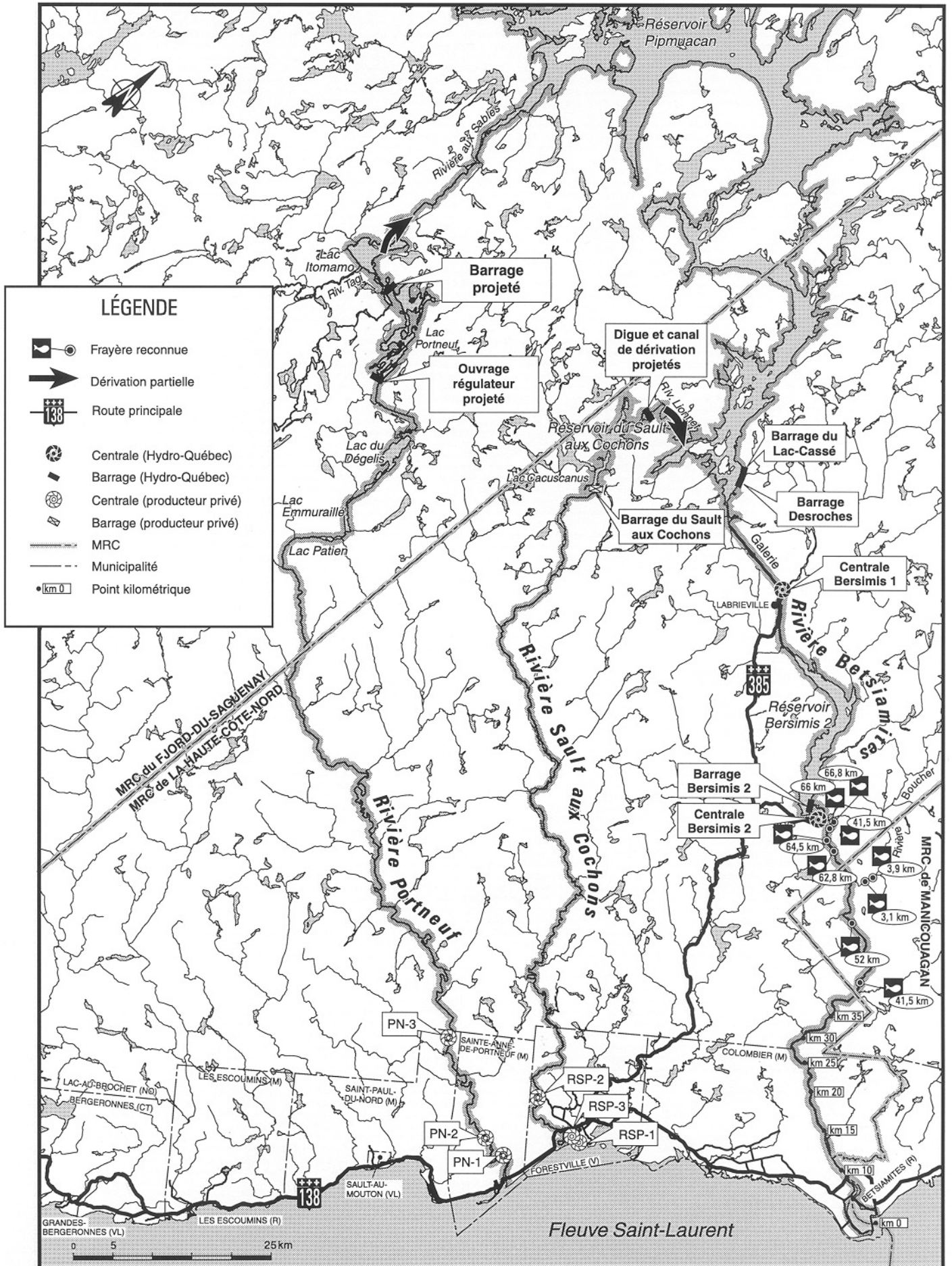


Figure 4 La rivière Betsiamites et la localisation des frayères à Saumon atlantique reconnues



Sources : adaptée des documents déposés PR3.3(a), p. 31 et carte 1, PR3.3(b), carte 1.

Comme c'est le cas pour les autres bassins versants, celui de la Betsiamites est essentiellement formé de terres du domaine de l'État. Deux ZEC sont situées de part et d'autre du cours supérieur de la rivière : la ZEC de Labrieville, dont le territoire s'étend jusqu'au réservoir Pipmuacan, et la ZEC de Forestville, dont la limite nord borde le réservoir de Bersimis 2. En aval de la centrale de Bersimis 2, la rivière Betsiamites constitue un habitat favorable au frai et à l'élevage du Saumon atlantique. L'étude d'impact localise six frayères sur le cours de la rivière (document déposé PR3.3(b), p. 21). L'estuaire de la rivière Betsiamites pénètre jusqu'au kilomètre 25 depuis son embouchure. Les hauts-fonds de l'estuaire ainsi que les bancs le long de la côte présentent d'importantes concentrations de myes communes (document déposé PR5(a), p. 106). À l'embouchure de la rivière, sur sa rive gauche, se trouve le village innu (montagnais) de Betsiamites, dont la population s'élevait en 1999 à 2 488 habitants selon le Registre des Indiens. Le territoire des bassins versants des trois rivières touchées par les projets constitue une partie du territoire revendiqué par des bandes innues de Betsiamites et d'Essipit.

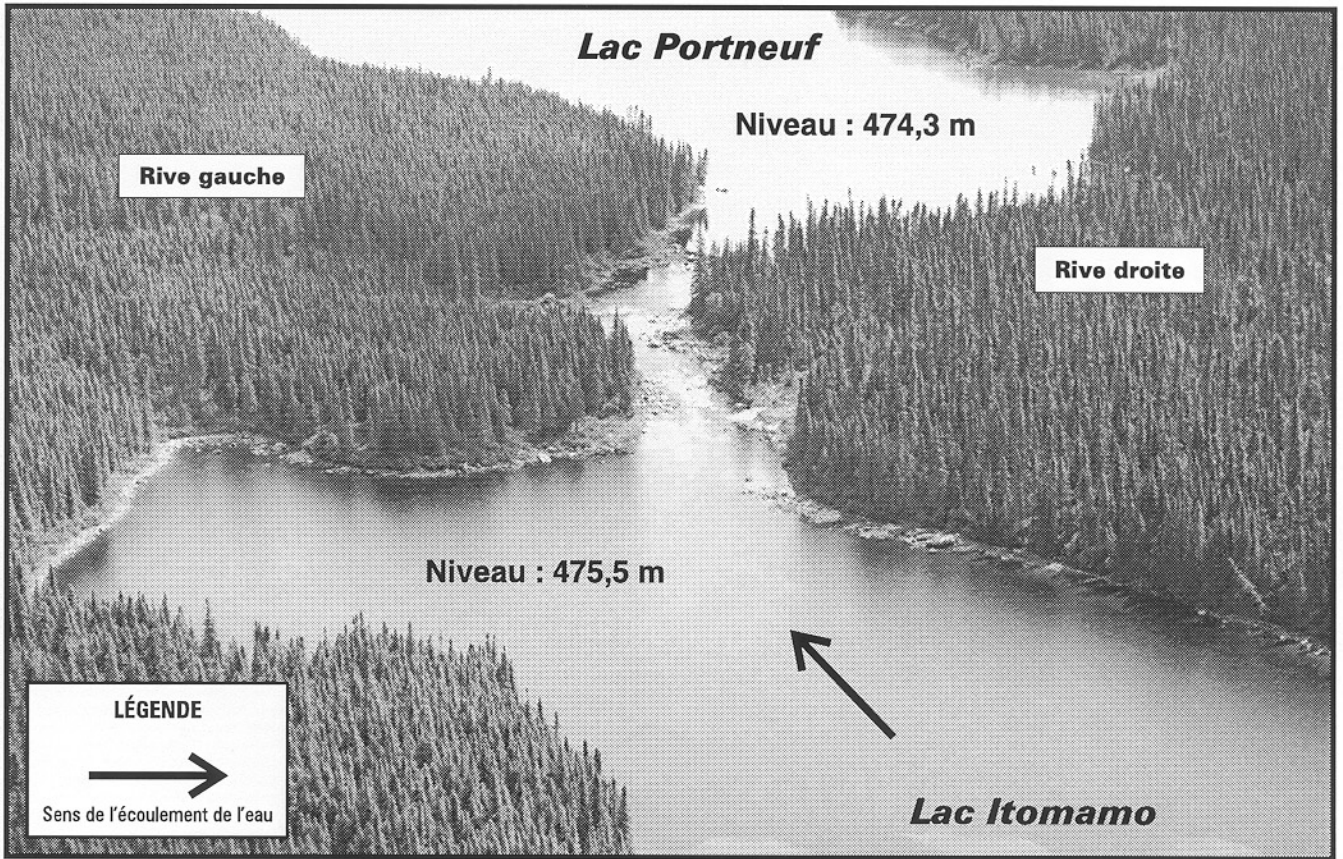
La description des ouvrages

Pour la dérivation partielle des eaux de la rivière Portneuf

Après une étude comparative de deux variantes, le promoteur a choisi de dériver la partie des eaux du lac Itomamo qui se déverse actuellement dans le lac Portneuf pour la diriger, par la rivière aux Sables, vers le réservoir Pipmuacan (figures 2 et 5). Le débit moyen annuel dérivé serait de $10,9 \text{ m}^3/\text{s}$ (document déposé PR3.3(a), p. 4). Pour ce faire, le promoteur prévoit construire un barrage en terre armée d'une hauteur de 4,5 m et d'une longueur d'environ 65 m à l'exutoire est du lac Itomamo. Sa hauteur devrait contrer la dévalaison du Méné de lac vers la rivière Portneuf. La largeur du barrage serait suffisante (8 m) pour permettre le passage des camions forestiers (document déposé PR5(a), p. 9). Le seuil de la rivière aux Sables, à l'exutoire nord du lac Itomamo, serait élargi d'environ 10 m afin de limiter le rehaussement du niveau du lac Itomamo (document déposé PR3(a), p. 241).

Afin d'emmagasiner les eaux de la crue printanière dans le lac Portneuf et d'en étaler l'écoulement lors de l'étiage estival, un seuil en enrochement et un ouvrage régulateur seraient construits à l'exutoire du lac (figures 2 et 6). Le niveau du lac Portneuf serait ainsi haussé de 35 cm par rapport aux conditions actuelles (document déposé PR3(a), p. 48). Le seuil en enrochement permettrait de retenir les eaux du lac jusqu'à une élévation de 475 m. Quant à l'ouvrage régulateur, il serait placé dans un canal creusé à l'ouest du seuil ; il comporterait deux passes d'environ 2,5 m de largeur sur 2,5 m de hauteur. Le radier de ces passes serait situé à la cote 472 m. Avec cet ouvrage régulateur, Hydro-Québec estime pouvoir maintenir un débit minimum de $1 \text{ m}^3/\text{s}$ qui s'écoulerait vers la rivière Portneuf (document déposé PR5(a), p. 10).

Figure 5 La situation actuelle entre le lac Portneuf et le lac Itomamo et la simulation de la fermeture du seuil par le barrage projeté



Enfin, pour accéder au site du barrage Itomamo, le promoteur devrait prolonger un chemin forestier existant et l'améliorer sur une distance de 19 km (document déposé PR3(a), p. 29). Des ouvrages seraient aménagés afin de maintenir le niveau d'eau à différents endroits sur le cours supérieur de la rivière.

Pour la dérivation partielle des eaux de la rivière du Sault aux Cochons

Le projet consiste à dériver les eaux du réservoir du Sault aux Cochons vers le réservoir Pipmuacan, par la rivière Lionnet (figures 3 et 7). Le débit moyen annuel dérivé est estimé à 6,5 m³/s (document déposé PR3.3(b), p. 5). Les eaux seraient dérivées par un canal excavé dans le roc à l'extrémité ouest de la digue existante, dont le radier serait situé légèrement au-dessus de la cote 425 m (document déposé DA36). Sa largeur varierait entre 12 m et 45 m. L'eau serait amenée par un passage de 30 m de longueur et ressortirait en aval de la digue par un canal pour être dirigée vers la rivière Lionnet (M^{me} Danielle Piette, séance du 25 septembre 2000, en soirée, p. 21-22). Cet ouvrage de dérivation permettrait d'absorber des débits de l'ordre de 110 m³/s lors de crues exceptionnelles (M. Richard Primeau, séance du 26 septembre 2000, en après-midi, p. 9). La digue ferait l'objet de travaux de réfection qui, entre autres, en augmenterait son étanchéité.

Dans le cas de cette dérivation, les poutrelles du barrage du réservoir du Sault aux Cochons seraient remplacées afin d'assurer un débit minimum, en aval du barrage, de 1 m³/s (M. Richard Primeau, séance du 26 septembre 2000, en soirée, p. 41). Des améliorations seraient également apportées au chemin qui mène à la digue. Enfin, des structures seraient aménagées sur le cours supérieur de la rivière afin de maintenir le niveau d'eau de certains tronçons.

La figure 8 illustre les transferts de volumes d'eau d'un bassin versant à l'autre, qui résulteraient des projets de dérivation partielle.

Les coûts et le calendrier de réalisation

Selon les études d'impact (rapports d'avant-projet), le coût estimé pour la dérivation partielle des eaux des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons totaliserait 12,6 millions de dollars, soit 5,6 millions pour la rivière Portneuf et 7 millions pour la rivière du Sault aux Cochons (documents déposés PR3.3(a), p. 23 et PR3.3(b), p. 17).

Figure 6 La situation actuelle à l'exutoire du lac Portneuf et la simulation de l'ouvrage régulateur projeté

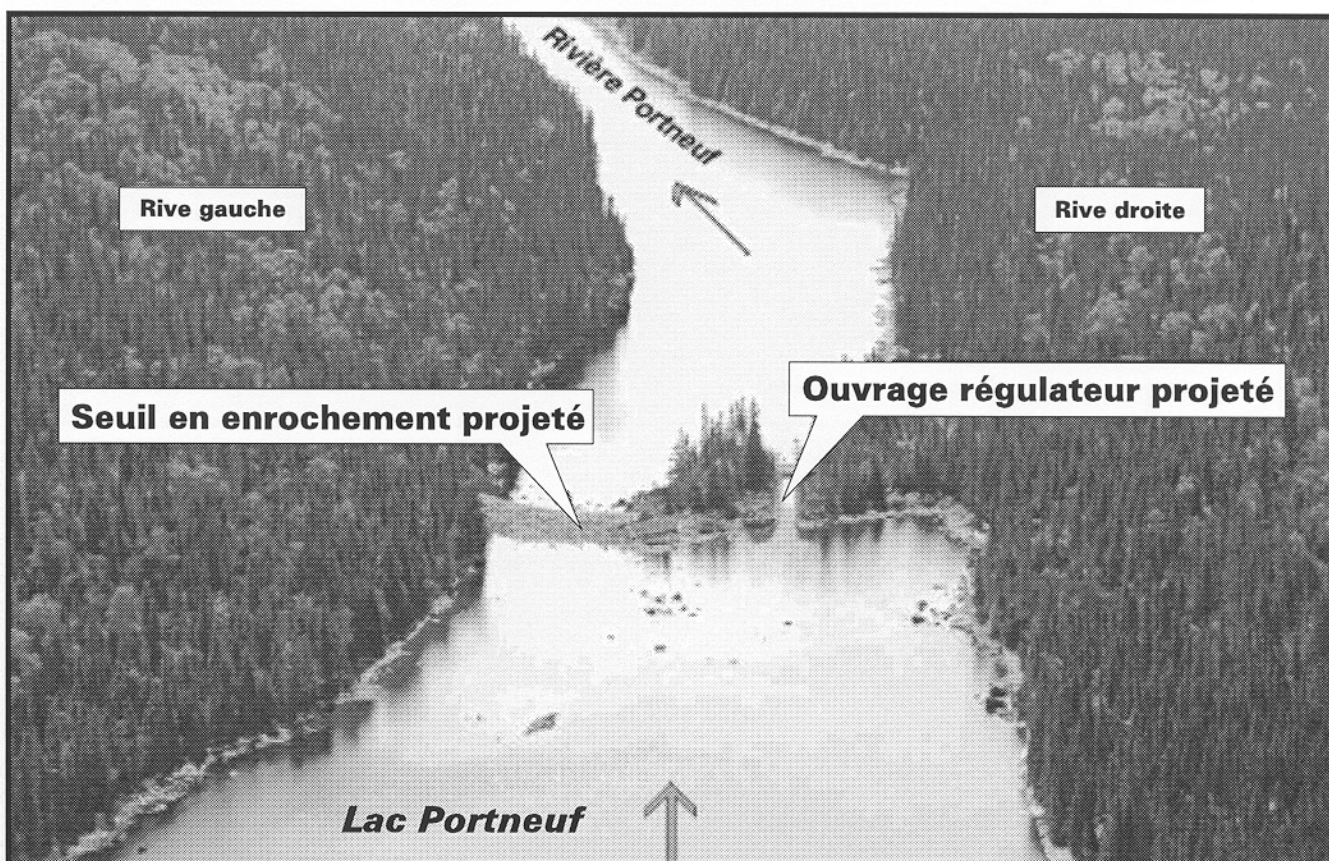
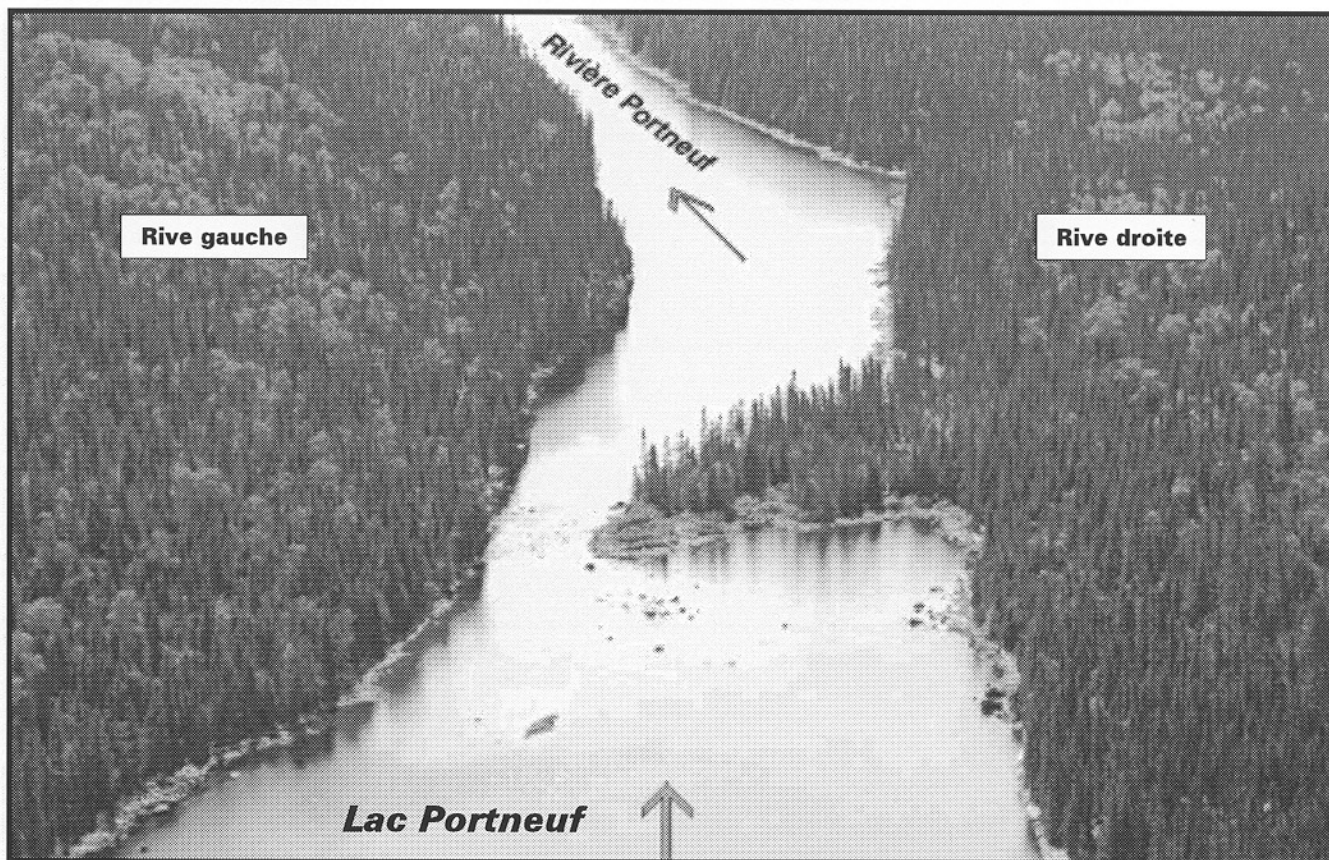


Figure 7 La digue actuelle au nord-est du réservoir du Sault aux Cochons et la simulation du canal de dérivation projeté



Le promoteur prévoit que les travaux s'échelonnent sur une période de trois à cinq mois, selon les projets. Les travaux seraient exécutés entre juin et octobre, suivant la date d'obtention des autorisations gouvernementales. Outre des retombées économiques locales et régionales variant entre 1 million et 1,7 million pour les deux projets, selon que le scénario est jugé conservateur ou optimiste, les emplois créés pourraient atteindre de 14 à 25 années-personnes (M^{me} Danielle Piette, séance du 27 septembre 2000, en après-midi, p. 14 et documents déposés DA14 et DA26). La période de pointe aux chantiers durerait de deux à trois semaines.

Hydro-Québec a conclu des ententes de partenariat négociées avec les MRC et les Conseils de bande dont les territoires sont touchés par les projets de dérivation partielle.

Les opinions et les préoccupations des participants

Le présent chapitre expose les opinions et préoccupations exprimées par les participants lors de l'audience publique. Elles visent les thèmes suivants : la justification des projets, les impacts des dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons, les impacts des projets sur les communautés innues de Betsiamites et d'Essipit, le suivi des projets et, enfin, les problématiques particulières soulevées, soit la crainte de la propagation du Méné de lac, la présence de billes de bois dans la rivière du Sault aux Cochons et le contexte de la mise en place de la société en commandite SOCOM.

La justification des projets

Plusieurs participants se sont interrogés sur la justification des projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons. Pour l'un d'eux, la justification de l'exploitation des ressources naturelles, de façon irréversible, nécessite de prouver que cela répond à un besoin (M. Philippe Bourke, séance du 24 octobre 2000, p. 35). Cette préoccupation a amené des participants à examiner les prévisions de la demande en énergie d'Hydro-Québec, les autres moyens de production d'énergie et le coût des projets. Enfin, plusieurs réclament que le plan stratégique d'Hydro-Québec fasse l'objet d'un débat public.

Les besoins en énergie

Des citoyens et des représentants de groupes locaux ont mis en doute le besoin de détourner une partie de l'eau des deux rivières pour répondre à l'objectif du promoteur d'optimiser la production électrique dans la région (mémoires de M. Christian Beaudoin, des Amis de la rivière Portneuf et des Productions de l'Accroche-cœur). Selon le Regroupement des villégiateurs de la rivière Portneuf, « le promoteur n'a pas du tout démontré la nécessité du projet pour fournir de l'électricité aux Québécois » (mémoire, p. 1).

Cette position est également partagée par d'autres participants. Ainsi, en ce qui concerne la demande intérieure, Mouvement Au Courant met en question la justesse du taux de croissance annuelle de 1,4 % avancé par le promoteur, compte tenu de l'important fléchissement de la croissance de la demande enregistré entre 1984 et 1999 comme l'indique le *Plan stratégique 2000-2004* d'Hydro-Québec. Selon lui :

On peut donc se demander, avec raison, s'il est raisonnable de prévoir une croissance annuelle aussi élevée qu'au cours des quinze dernières années. Tout semble au contraire indiquer que la croissance annuelle de la demande sera inférieure aux quinze dernières années. Le processus d'électrification, l'ère des subventions aux industries grandes consommatrices d'électricité et de la croissance des industries de ressources primaires semblent révolus. (Mémoire complémentaire, p. 21)

S'appuyant sur une étude réalisée par le Centre Hélios, qui conclut que la capacité de production d'Hydro-Québec permettrait de répondre à la demande québécoise jusqu'en 2012, le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement précise que :

[...] la justification énergétique du projet de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons ne tient pas la route puisqu'il ne vise pas à [répondre à] la demande québécoise. Nous sommes en période de surplus. (Mémoire, p. 11)

Selon des participants, puisque la croissance des besoins internes du Québec ne justifierait pas la mise en chantier des projets, c'est donc du côté des ventes hors Québec que s'est portée leur attention. Ainsi, le parachèvement du potentiel hydroélectrique québécois s'inscrirait dans la volonté d'Hydro-Québec de disposer d'un approvisionnement supplémentaire afin de profiter des occasions d'affaires qu'offre la restructuration des marchés de l'énergie.

Cependant, même si les avantages environnementaux de l'hydroélectricité dans la lutte contre les gaz à effet de serre ne peuvent être négligés (mémoires de l'Association de l'industrie électrique du Québec et de l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec), le choix de miser sur l'exportation de l'électricité soulève des questions auxquelles, selon eux, le promoteur n'a pas répondu :

D'abord est-il opportun et avantageux d'exporter de l'électricité aux États-Unis, dans un marché de gros déréglementé [...] est-il pertinent de développer de nouvelles capacités pour alimenter des industries primaires, fortes consommatrices d'énergie ? Est-il pertinent d'exporter ce facteur de production essentiel à des entreprises concurrentes des nôtres ? [...] Est-il raisonnable et équitable de faire payer une partie, pouvant être significative, des coûts inhérents à la production et au transport d'électricité vers les marchés externes par les clientèles québécoises du promoteur ? (Mémoire complémentaire de Mouvement Au Courant, p. 22)

La hausse de la demande à l'échelle de l'Amérique du Nord n'est pas simplement fondée sur une nécessité, et une réflexion s'impose avant d'avaliser et d'encourager cette évolution. (Mémoire de la Fédération québécoise du canot et du kayak, p. 40)

L'économie d'énergie et les autres filières

Le doute émis par plusieurs quant à la pertinence de nouvelles productions pour répondre aux besoins du Québec amène des participants à suggérer d'agir sur la demande, d'autant plus que les travaux et le gain énergétique des projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons ne sont que « d'une ampleur toute relative », selon l'Association de l'industrie électrique du Québec (mémoire, p. 5).

À cet égard, Mouvement Au Courant suggère :

Une simple rationalisation de la consommation par les actions appropriées sur la demande dégagerait annuellement les quantités requises, qui sont peu importantes. En effet, même une croissance de la demande de 1 % annuellement représente environ 1,5 TWh sur une consommation moyenne de 150 TWh. C'est infime et très facile à récupérer.
(Mémoire complémentaire, p. 24)

Des programmes d'efficacité énergétique pourraient, selon des participants, permettre d'atteindre ces objectifs d'économie d'énergie. Or, d'après le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement, « la présente audience publique aura encore une fois permis de constater l'absence totale d'effort de la part d'Hydro-Québec envers cette filière énergétique », malgré les objectifs de l'actuelle politique énergétique adoptée par le Québec. La position du promoteur ne serait pas étrangère à cette situation. Selon le même groupe, il « n'est absolument pas dans l'intérêt de l'entreprise d'initier des programmes adéquats d'efficacité énergétique alors que ses bénéficiaires sont directement liés à l'augmentation de ses ventes » (mémoire, p. 14-15).

Le Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord, quant à lui, considère que le promoteur n'a pas atteint un seuil maximal d'efficacité énergétique en maintenant les seuils déjà atteints sans chercher à mettre en place des mesures qui permettraient de les améliorer :

[...] Hydro-Québec s'assoit sur ses acquis, profitant du fait que son *Plan* n'est pas soumis à la consultation publique, et priorise les projets de développement de production supplémentaire plutôt que d'efficacité énergétique. Il est difficile, dans ce sens, de parler d'un développement intégré du potentiel du territoire.
(Mémoire, p. 8)

Dans ce contexte, le rôle de l'Agence de l'efficacité énergétique apparaît limité aux yeux de certains participants. Selon le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement, l'Agence semble souvent « servir de porte de sortie au promoteur pour justifier un désengagement de sa part envers l'efficacité énergétique » (mémoire, p. 15).

Outre l'efficacité énergétique, des participants ont rappelé la nécessité d'examiner l'utilisation d'autres formes d'énergie répondant également aux principes du développement durable, rappelant que les progrès dans le domaine de ces nouvelles filières se multiplient et que les coûts diminuent :

Nous croyons qu'une attitude responsable à l'égard des ressources commanderait un recours beaucoup plus grand à l'efficacité énergétique, à l'isolation des maisons, à la lutte contre le gaspillage, au développement d'autres sources énergétiques (solaire, éolien, etc.).

(Mémoire de la Fédération québécoise du canot et du kayak, p. 23)

Pour ma part, j'investirais dans la recherche et le développement sur l'énergie solaire. Peut-être qu'on aurait tous une plaque solaire sur nos maisons. C'est certain que ça ne serait pas payant pour Hydro, mais ça dégagerait peut-être une marge de manœuvre pour vendre aux Américains et, du même coup, épargner une dérivation.

(Mémoire de M. Christian Beaudoin, p. 5-6)

Un autre moyen a aussi été évoqué par Les Amis de la rivière Portneuf pour contrer le harnachement de nouvelles rivières, soit l'optimisation de l'équipement existant à la centrale Bersimis 1 (mémoire, p. 3).

Le coût des projets

L'évaluation du coût des projets de dérivation partielle a été l'objet d'une réflexion de la part de participants à l'audience. D'abord, l'affirmation du promoteur à savoir que le prix de revient d'un projet de production doit être de 3 cents le kW/h ou moins suscite des questions dont celle de la provenance de ce chiffre. Pour Mouvement Au Courant, il s'agirait d'un « argument de précaution qui servirait éventuellement au promoteur à éviter les critiques si, d'aventure, il souhaitait vendre cette électricité sur le marché américain » (mémoire, p. 15).

Or, pour des participants, l'information est incomplète. Ils pensent que de nombreux coûts ont été évacués dont ceux liés au financement des ententes SOCOM, ce qui rendrait périlleux l'exercice d'une évaluation appropriée des coûts malgré le caractère essentiel de la démarche :

[...] il nous semble non seulement utile mais essentiel de connaître la totalité des coûts inhérents à un projet, d'abord afin de savoir s'il satisfait au critère du promoteur et, ensuite, dans le but d'établir s'il n'existe pas de solutions moins coûteuses et plus avantageuses.

(Mémoire complémentaire de Mouvement Au Courant, p. 15)

Les coûts financiers ne sont pas les seuls en cause. Selon le représentant du Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord :

[...] il faut voir ça dans une vision intégrée parce que c'est pas simplement un coût qui se fait au niveau financier, c'est un coût qui doit se faire également au niveau des impacts dans le milieu. Si effectivement la mise en place de plus grands moyens de production limite les citoyens à certains usages, [...] c'est envisageable de pouvoir augmenter des coûts en fonction de la perte d'usage également [...] c'est souvent une donnée qui n'est pas [...] comptabilisée, la perte des usages pour le milieu. La perte même du patrimoine, etc.

(M. Jean-Éric Turcotte, séance du 24 octobre 2000, p. 21)

L'absence de lieu pour mener le débat public sur l'énergie

Pour le représentant du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement, le Québec ne peut faire l'économie d'un processus de planification « lorsqu'il permet d'éviter de mauvais choix, coûteux pour la population, socialement, environnementalement et économiquement » (M. Philippe Bourke, séance du 24 octobre 2000, p. 36).

Que l'on soit pour inconditionnellement ou que l'on mette en question la nécessité de poursuivre le développement du potentiel hydroélectrique du Québec, plusieurs participants s'entendent pour que la justification des projets énergétiques soit discutée publiquement :

Selon l'ACRGTO [Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec], le débat de fond sur la justification de ces projets impose une réflexion plus profonde. Il faut aujourd'hui se pencher sur l'orientation que le Québec veut prendre quant à l'avenir de son alimentation électrique.

(M. Marc-Brian Chamberland, séance du 26 octobre 2000, p. 50)

Or, comme l'ont signalé des participants, les modifications apportées en 2000 à la *Loi sur la Régie de l'énergie* (L.R.Q., c. R-6.01) ont eu pour effet de soustraire aux compétences de cet organisme toutes les questions relatives à la production d'électricité, dont celle touchant la justification des projets :

En effet, depuis cette année, la Régie de l'énergie a perdu ses prérogatives de surveillance en matière de production électrique et la possibilité de jeter un regard désintéressé et indépendant sur le mode de développement et de gestion des projets hydroélectriques d'Hydro-Québec. [...] le CRECN estime que les citoyennes et citoyens du Québec ont perdu l'une des possibilités de voir à la saine gestion du territoire et du patrimoine naturel du Québec, que les décisions se prennent présentement en vase clos [...]

(Mémoire du Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord, p. 6-7)

[...] nous croyons plutôt qu'en raison de sa nature et de ses implications, ce thème [la justification des projets] mériterait certainement d'être abordé à une autre tribune ou forum plus approprié, par exemple à la Régie de l'énergie.

(Mémoire des communautés de Betsiamites et d'Essipit, p. 22)

Devant cette situation, « même si le BAPE n'est pas le lieu idéal pour faire ce genre de débat », il a été considéré par plusieurs des participants à l'audience comme étant actuellement « le seul organisme qui a le mandat d'entendre le public sur ces questions » (M. Philippe Bourke, séance du 24 octobre 2000, p. 34). La Fédération québécoise du canot et du kayak, pour sa part, invite le BAPE « à saisir cette occasion d'accorder la priorité à ce débat crucial pour l'avenir du réseau fluvial québécois » (mémoire, p. 40).

Les impacts des dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons

Le caractère permanent des dérivations et les impacts sur les écosystèmes des rivières, le scepticisme quant à la réussite des mesures d'atténuation, le respect des besoins des générations actuelles et futures, le fractionnement des projets, le patrimoine fluvial québécois grugé morceau par morceau sont autant d'éléments entourant la réflexion des participants sur les impacts qu'auraient à subir les rivières Portneuf et du Sault aux Cochons ainsi que les populations qui fréquentent le territoire ou y résident (M. Christian Beaudoin, séance du 23 octobre 2000, p. 23, mémoire du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec, p. 21, mémoire complémentaire de Mouvement Au Courant, p. 10, mémoire des communautés de Betsiamites et d'Essipit, p. 25 et *addenda* au mémoire de la Fédération québécoise du canot et du kayak, p. 23). Comme l'exprime un participant :

[...] on ne parle pas de la vie d'une rivière comme on parle de rentabilité [...] On la prend [la rivière], on l'absorbe, on la boit, on l'utilise [...] Mais qu'est-ce qu'on fait, nous, les êtres humains, pour la rivière [...] Elle nous précède, elle était là bien avant nous. Qui sommes-nous pour jouer avec ?

(M. Martin Beaulieu, séance du 25 octobre 2000, p. 52 et 54)

La rivière Portneuf

Une rivière du patrimoine

Parlant de la rivière Portneuf, plusieurs participants la désignent comme une rivière patrimoniale. Ainsi, pour Les Amis de la rivière Portneuf : « Que de souvenirs ! Que de générations ! Cette rivière a beaucoup d'histoire. Elle fait partie de notre patrimoine » (mémoire, p. 1). L'aspect patrimonial de la rivière est associé, selon le Conseil régional de

l'environnement de la Côte-Nord, à des critères qualitatifs de beauté, d'aspect « sauvage » et vaste ou d'héritage non attaqué, c'est un lieu que l'on investit émotivement (mémoire, p. 13). Pour la Fédération québécoise du canot et du kayak, le caractère patrimonial de la rivière est directement lié au patrimoine québécois puisque les activités de loisir qu'on y pratique « constituent la perpétuation d'un mode de transport séculaire étroitement rattaché à la géographie du pays de lacs, de rivières et de forêts qui est le nôtre » (mémoire, p. 11).

De là à en revendiquer le classement pour la préserver d'un développement qu'ils estiment anarchique, il n'y a qu'un pas :

Compte tenu que le gouvernement québécois s'est officiellement engagé à procéder à la classification des rivières patrimoniales du Québec, Les productions de l'Accroche-cœur demandent au gouvernement du Québec de désigner, à court terme, des rivières à des fins de conservation du patrimoine naturel et récréotouristique et de reconnaître la rivière Portneuf comme faisant partie de ce réseau des rivières du patrimoine.
(Mémoire des Productions de l'Accroche-cœur, p. 8)

Cependant, la réponse à cette demande ne serait pas sans conséquences, selon le représentant de la MRC de La Haute-Côte-Nord. Ce statut de protection limiterait considérablement les activités et les interventions sur la rivière, ce qui pourrait empêcher la réalisation de projets importants pour la MRC (M. Yves Gendron, séance du 24 octobre 2000, p. 10). Pour d'autres :

La perte de valeur « patrimoniale » pour les générations futures, causée par la domestication d'une rivière sauvage, n'a aucunement été évaluée ni même tenue pour importante.
(Mémoire du Regroupement des villégiateurs de la rivière Portneuf, p. 2)

La réduction des débits et des niveaux d'eau et les impacts potentiels

Dans son étude d'avant-projet, Hydro-Québec associe essentiellement les impacts à la modification des débits et des niveaux d'eau dans les rivières. Cet impact préoccupe plusieurs participants. La fiabilité des données utilisées par le promoteur a été mise en question :

Il est très important de comprendre comment les débits sont reconstitués. On établit une corrélation entre un bassin versant, pour lequel les données sont manquantes ou erronées, et d'autres bassins situés à sa périphérie, pour lesquels des données jugées valables existent. Cette corrélation n'est jamais parfaite, ni parfaitement fiable [...] Dans le cas de la [rivière] Portneuf, outre la marge d'erreur découlant du calcul de la corrélation entre les bassins versants, il pourrait y avoir une marge d'erreur dans le calcul du débit à l'exutoire du lac Portneuf, effectué à partir du niveau du lac.
(Addenda au mémoire de la Fédération québécoise du canot et du kayak, p. 1-2)

Selon la Fédération québécoise du canot et du kayak, si cette marge d'erreur n'apparaît pas significative dans le cas de grands ouvrages, « il se peut qu'elle le soit pour des ouvrages plus modestes » (*ibid.*, p. 3).

La proposition du promoteur de maintenir un débit réservé dans la rivière se heurte au scepticisme de certains participants. Le Regroupement des villégiateurs de la rivière Portneuf, qui représente entre autres les utilisateurs de la section la plus touchée par la réduction du débit, considère :

Aucune justification n'a été apportée à la valeur de 1 m³/s de débit réservé à la sortie du lac Portneuf. Cette valeur nous semble un postulat arbitraire et mal fondé, et ignore la « Politique de débit réservé écologique ».

De plus, aucune garantie n'a été fournie quant à son maintien en TOUTES circonstances, et aucune précaution ne semble prise contre une catastrophe inattendue aux effets irréversibles.
(Mémoire, p. 2)

Parmi les situations non prévues, le Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord cible les changements climatiques présentement observés : « Il n'existe donc plus aucune certitude que les prochaines décennies soient des comparables acceptables, qu'elles soient le reflet, au point de vue climatique, des décennies passées » (mémoire, p. 15).

De même, le moyen préconisé pour assurer la régularisation du débit dans la rivière Portneuf ne satisfait pas certains participants. Ainsi, la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf voudrait voir installer une jauge indépendante des opérations des centrales et avoir accès aux données de débit de façon instantanée (M. Jean-Marie Belisle, séance du 23 octobre 2000, p. 9-10). Pour sa part, le représentant du Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord considère que l'équipement des ouvrages de retenue ne serait pas adéquat pour répondre rapidement à une situation extrême (M. Jean-Éric Turcotte, séance du 24 octobre 2000, p. 24).

Parmi les impacts qu'ils anticipent, des participants ont souligné la perte du potentiel halieutique qui découlerait de la dérivation partielle des eaux de la rivière Portneuf :

Nous avons aussi des inquiétudes vis-à-vis des pertes d'habitats pour l'Omble de fontaine. La diminution du débit et de la vitesse d'écoulement conjuguée à un réchauffement possible de l'eau sont tous des facteurs pouvant affecter la productivité de cette espèce, tout en favorisant le Meunier.
(Mémoire des Amis de la rivière Portneuf, p. 3)

[...] d'après les rapports présentés par Hydro-Québec, la perte en biomasse, avant mesures d'atténuation, serait de 205 kg/année sur un potentiel maximum d'exploitation prescrit par le ministère de 741 kg/année.

(Mémoire de la Pourvoirie Lac Dégelis inc., p. 1-2)

Des participants craignent que les mesures de compensation proposées par le promoteur concernant les pertes d'habitats ne soient pas suffisantes, compte tenu que des aménagements en rivière réalisés par des pourvoyeurs locaux n'ont pas donné le succès escompté, malgré les investissements consentis (M. Claude Dumas, séance du 23 octobre 2000, p. 36 et 38). Or, selon le Regroupement des villégiateurs de la rivière Portneuf, cet habitat est unique et mérite d'être protégé :

La rivière Portneuf et son affluent, la rivière Tagi, sont au cœur de ce que l'on appelle communément Le Croissant vermeil, zone unique au monde où l'habitat halieutique est composée à 100 % de truites mouchetées indigènes. Modifier et perturber cet habitat pour quelques kilowatts constitueraient un sacrilège.
(Mémoire, p. 3)

La Fédération des pourvoyeurs du Québec désire que l'ensemble des pourvoyeurs de la rivière Portneuf puissent bénéficier de retombées économiques compensatoires advenant la réalisation du projet (mémoire, p. 3).

Outre les pertes d'habitats et de productivité pour le poisson, des participants anticipent des problèmes pour la navigabilité. À la suite de l'examen qu'elle a fait des modifications du débit et du niveau de la rivière, la Fédération québécoise du canot et du kayak affirme que « les probabilités que la [rivière] Portneuf soit navigable dans son cours supérieur avec 1 m³/s de débit à la sortie du lac Portneuf sont nulles » (mémoire, p. 27). De plus, la Fédération souligne les limites de la méthode de régulation proposée :

[Elle] n'offre aucune garantie quant à la sécurité des excursionnistes qui peuvent se trouver dans l'impossibilité d'avancer, et cela, même pendant plusieurs jours. De plus, il faudra s'interroger sur la quantité d'eau qui peut être envoyée d'un seul coup dans la rivière sans mettre en danger les pagayeurs qui pourraient se trouver dans un rapide au moment de l'arrivée de la vague d'eau imprévue [...] sans compter la perte de rapides intéressants [...] l'ajout de très nombreux portages et cordelles [...] l'artificialisation de la rivière en plusieurs endroits (seuils, épis, déflecteurs, reconfiguration du lit) ; la perte des plages au lac Portneuf [...].
(Mémoire, p. 30 et 37)

Le banc de Portneuf

Le paysage à l'embouchure de la rivière Portneuf est marqué par la présence d'un banc de sable qui s'étire sur plus d'un kilomètre. L'impact que pourrait avoir la réduction de débit de la rivière inquiète :

[...] la baisse du débit de la rivière aura vraisemblablement pour effet de procurer aux phénomènes marins une plus forte emprise sur l'embouchure

de la rivière. [...] Les conséquences de cette tendance ne sont pas négligeables. Elles résulteraient en l'érosion du talus, la fragilisation d'une zone côtière habitée et l'attaque d'un milieu naturel riche, le marais. [...] Hydro-Québec n'a pas démenti cette tendance à l'érosion. Plutôt, cette reconnaissance lui sert d'argument pour se déresponsabiliser de l'influence du projet sur la dynamique d'érosion [...].
(Mémoire du Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord, p. 14-15)

La divergence d'opinions des deux experts engagés par le promoteur sur la provenance des sédiments et l'importance de la dérive littorale sur le banc de sable n'est pas étrangère aux préoccupations exprimées (mémoire des Amis de la rivière Portneuf, p. 5-6). Cette situation et le rôle essentiel que joue le banc de sable comme barrière protectrice pour le village de Sainte-Anne-de-Portneuf figurent parmi les attendus d'une pétition signée par plus de 200 citoyens du village de Sainte-Anne-de-Portneuf qui s'opposent au projet de dérivation (*addenda* au mémoire des Amis de la rivière Portneuf).

L'ouverture du territoire

Dans le cas du projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf, le barrage à l'exutoire du lac Itomamo deviendrait un lien routier ouvrant un nouveau territoire pour l'exploitation forestière. Lors de la deuxième partie de l'audience, un participant a souligné le fait que les conséquences de cette ouverture n'ont pas été examinées par le promoteur (M. John Burcombe, séance du 24 octobre 2000, p. 52).

La rivière du Sault aux Cochons

La réduction des débits et des niveaux d'eau et les impacts potentiels

Tout comme pour la rivière Portneuf, la réduction des débits et des niveaux d'eau dans la rivière du Sault aux Cochons suscite des inquiétudes. Le Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord note :

[...] que de nombreux usagers de la rivière du Sault aux Cochons craignent une perte d'usage du milieu et, parmi eux, les villégiateurs, les pourvoyeurs et certains organismes qui se sont donné comme mandat la mise en valeur de la rivière du Sault aux Cochons et de la baie Verte située à l'embouchure de la rivière.
(Mémoire, p. 17)

Le développement du canotage sur la rivière figure parmi les activités susceptibles d'être compromises. C'est le cas de l'aménagement d'un parcours pour les pagayeurs en camping mobile amorcé dans la ZEC de Forestville. À la suite de la descente de la rivière

à la fin de juillet 2000, alors que le niveau d'eau était au seuil de la navigabilité, la Fédération québécoise du canot et du kayak considère :

Les données estimées de débit pour le tronçon visité, au moment de notre descente et dans l'éventualité du détournement, confirment que la rivière ne sera plus canotable après la réalisation du projet.
(Mémoire, p. 9)

Or, cette rivière, estime la Fédération, présente des avantages qui favoriseraient son développement : elle est accessible par une route bien entretenue, présente des paysages spectaculaires, des rapides intéressants, même pour des amateurs peu expérimentés, et l'activité de canot-camping peut s'accompagner de randonnées ou d'escalades puisque des infrastructures sont déjà en place (mémoire, p. 9). Considérant que le projet aurait des impacts sur la navigabilité de la rivière et qu'aucune mesure ne pourrait en atténuer les effets, la Ville de Forestville suggère au promoteur d'y aménager des sentiers de portage et de restaurer une passerelle comme solution de compromis (mémoire, p. 6).

La réponse à la demande actuelle pour des « activités d'aventure douce, descentes de rivières, marche, bicyclette » (M. Jacques Ross, séance du 25 octobre 2000, p. 40) constitue pour le milieu le prolongement d'une industrie touristique traditionnellement basée sur une clientèle locale et sur des services de première ligne offerts à Forestville, 24 heures par jour, pendant toute l'année :

[...] toute cette activité économique dont l'importance est trop souvent méconnue n'existe qu'en raison d'une série de facteurs, dont le principal est justement cette qualité particulière de l'écosystème de notre arrière-pays, ces immenses territoires créés et vitalisés par les bassins des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons.
(Mémoire de la Corporation de développement touristique de Forestville inc., p. 4)

Les projets de dérivation des rivières sont perçus, dans ce contexte, comme une contrainte supplémentaire au développement économique du milieu : « Mais il y a tellement de choses à faire, il faudrait pas qu'on nous arrive avec d'autres contraintes, il faudrait pas qu'on nous enlève l'eau de la rivière » (M. Jacques Ross, séance du 25 octobre 2000, p. 42).

La gestion du barrage R-16 à l'exutoire du réservoir du Sault aux Cochons

La gestion du barrage à l'exutoire du lac est actuellement sous la responsabilité de la Société RSP Hydro, propriétaire des trois centrales situées près de l'embouchure de la rivière. Le rôle déterminant du barrage dans la régularisation du débit réservé qui serait déversé dans la rivière du Sault aux Cochons inquiète des participants, dont la MRC de La Haute-Côte-Nord :

Selon les informations véhiculées aux audiences publiques, RSP Hydro demeurerait le gestionnaire du barrage et le responsable du contrôle du débit. Ceci soulève un questionnement quant à la garantie de voir le gestionnaire du barrage respecter ce débit minimum [...] puisqu'il ne semble pas lié aux engagements pris par Hydro-Québec.
(Mémoire, p. 13)

L'approvisionnement en eau du Centre sylvicole Forestville

Le Centre sylvicole Forestville inc. produit annuellement 10 millions d'arbres destinés au reboisement. Sa production est estimée à 3,5 millions de dollars annuellement. L'eau nécessaire à la culture est puisée dans la rivière, au pont de la route 138. Les responsables du Centre sylvicole craignent qu'il y ait une baisse du niveau d'eau entre les mois d'avril et novembre et que cela entraîne le dysfonctionnement de la pompe. De plus, ils croient que l'interruption de l'approvisionnement en eau pourrait compromettre la production et mettre en péril les 50 emplois qui y sont rattachés (mémoire, p. 1). Le Centre est considéré comme un acteur économique majeur pour la région immédiate de Forestville (mémoire du Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord, p. 17).

Les impacts des projets sur les communautés innues de Betsiamites et d'Essipit

Le contexte historique de la participation des communautés innues-montagnaises

Les Conseils de bande de Betsiamites et d'Essipit estiment que les impacts des projets à l'étude leur apparaissent peu déterminants lorsqu'ils les comparent à ceux découlant de l'ouverture passée de leur territoire ancestral, entre autres par Hydro-Québec. Ils soulignent à ce propos :

Longtemps tenues en marge du développement, nos communautés conservent un profond respect pour l'intégrité du milieu naturel, mais elles veulent également assurer un avenir meilleur pour les prochaines générations innues-montagnaises.
(Mémoire des communautés de Betsiamites et d'Essipit, p. 14)

Le développement hydroélectrique du territoire revendiqué par les Innus-Montagnais a débuté dans les années 1950. Depuis, une douzaine de centrales ont été aménagées, totalisant une puissance de près de 8 500 MW. Des terres ont été inondées et rendues inutilisables pour les activités traditionnelles des communautés, des sites archéologiques ont été détruits, le territoire a été ouvert aux non-autochtones :

Et aujourd'hui, ce qui nous touche particulièrement, c'est de réaliser que tous ces aménagements ont été construits sans étude d'impact sur le milieu naturel et humain et sans un traitement équitable pour nos droits et intérêts. Avant les années 1970, les gouvernements et l'opinion publique en général étaient très peu préoccupés par les questions environnementales et encore moins par les impacts de tels aménagements sur nos familles et nos communautés.

(*Ibid.*, p. 3-4)

Des anciens sont venus témoigner de cette situation :

[...] je ne sais pas comment vous dire comment cela me touche, j'y vais régulièrement depuis vingt ans, je peux vous dire qu'il n'y a plus rien. Il y avait tant d'animaux dans le temps, il y avait la martre, maintenant il n'y a plus rien. C'était la vraie place pour aller à la chasse.

(M. Maleck Hervieux, séance du 26 octobre 2000, p. 4-5)

Je connais, j'ai toujours vu la rivière Bersimis, jusqu'à Pipmuacan et Manawan, avant qu'il y ait les barrages. [...] il y a eu un détournement de la rivière Manawan vers Pipmuacan. Et c'était à l'endroit même de nos portages.

(M. Paul Benjamin, séance du 26 octobre 2000, p. 8)

Les ententes de partenariat

Selon le terme utilisé dans le mémoire des communautés montagnaises, des ententes « administratives » ont été signées avec le promoteur. Dans le cas de la bande de Betsiamites, l'entente signée en juin 1999 porte sur les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et Manouane et sur la construction d'une nouvelle centrale sur la rivière Toulmoustou. Pour ce qui est de la bande d'Essipit, l'entente signée en octobre 1999 ne porte que sur la dérivation partielle de la rivière Portneuf. Contrairement à d'autres ententes signées avec des communautés, il s'agit d'une association impliquant un partage des coûts et des revenus, pourvue d'un fonds correcteur et d'un fonds communautaire et non pas d'une compensation financière accordée sous forme de versements forfaitaires. Ces ententes ne prendraient effet qu'à l'émission des certificats d'autorisation des projets (mémoire des communautés de Betsiamites et d'Essipit, p. 9-10).

L'entente de Betsiamites a fait l'objet d'une approbation formelle par la communauté grâce à un vote de ratification (ou référendum), à la suite d'un processus d'information publique qui s'est tenu pendant l'été de 1999. Compte tenu de la portée limitée de l'entente avec Essipit, celle-ci a été approuvée par résolution du Conseil de bande (*ibid.*, p. 8-9).

Cependant, selon les Conseils de bande de Betsiamites et d'Essipit, dès le début des négociations, ceux-ci ont fait savoir à Hydro-Québec qu'ils mettraient fin en tout temps aux discussions si les impacts des projets s'avéraient inacceptables pour leurs communautés :

Après les torts et les dommages importants causés par les impacts du complexe Bersimis-Manic-Outardes, il est pour nous impensable de donner notre accord à des projets qui vont ruiner davantage notre territoire ancestral. Il s'agit pour nous d'une condition qui prévaut toujours et qui s'applique à tous les projets d'Hydro-Québec.
(*Ibid.*, p. 7)

Quoique les études du promoteur tendent à démontrer des impacts relativement limités, que les activités traditionnelles des Innus-Montagnais ne seraient pas touchées de façon majeure, que les mesures d'atténuation leur apparaissent suffisantes, les communautés de Betsiamites et d'Essipit s'attendent « à ce que tout impact résiduel imprévu soit efficacement traité » (*ibid.*, p. 13).

Les impacts appréhendés par les communautés

La principale source de préoccupation de la communauté de Betsiamites demeure l'impact potentiel des projets de dérivation sur le saumon qui, pour elle, représente un intérêt majeur sur le plan stratégique et national :

La question des débits disponibles dans la rivière pendant les différentes phases du cycle pluriannuel du saumon nous apparaît centrale. Nous ne sommes pas convaincus qu'Hydro-Québec possède toutes les informations nécessaires pour assurer la survie du saumon et la protection de ses habitats dans la rivière Betsiamites.
(*Ibid.*, p. 14)

Les problèmes actuels liés à l'estuaire de la rivière Betsiamites, en particulier celui des bancs de myes, ont été soulignés. Les communautés de Betsiamites et d'Essipit déplorent que l'évaluation de l'ensemble des projets qui touchent le bassin de la rivière Betsiamites n'ait pas fait l'objet d'une seule audience publique :

[...] Hydro-Québec a choisi de réaliser son vaste projet d'optimisation de la Betsiamites en effectuant les différents travaux de façon successive et isolée, comme si l'intention était de se soustraire à une évaluation globale et écosystémique. Nous ne croyons pas que cette façon de faire soit acceptable sur le plan scientifique et éthique, d'autant plus que les événements de l'été de 1996 ont démontré les risques inhérents à la gestion des grands ensembles hydrographiques.
(*Ibid.*, p. 18)

Les Conseils de bande considèrent qu'ils ne disposent pas de l'information nécessaire pour évaluer les propos du promoteur en regard de l'évaluation des impacts cumulatifs (*ibid.*, p. 17).

Dans le cas de la bande d'Essipit, les préoccupations portent sur l'exploitation de la pourvoirie Domaine du lac des Cœurs traversée par la rivière Portneuf :

Hydro-Québec prévoit une baisse de fréquentation de la pourvoirie estimée à 9 %, considérant la perte potentielle d'Omble de fontaine dans la section concernée de la rivière Portneuf, après mesures d'atténuation. Nous croyons que cette évaluation de la baisse de fréquentation est théorique et ne tient pas compte des nouvelles contraintes de navigation sur la rivière [...] Les déplacements étant déjà difficiles en période d'étiage, nous craignons fortement que cela devienne quasi impossible après la dérivation partielle sur la rivière malgré l'aménagement de déflecteurs.

(M^{me} Céline Ross, séance du 26 octobre 2000, p. 10-11)

Enfin, les Montagnais ont souligné qu'aucune mesure de suivi particulière n'a été prévue par le promoteur concernant les impacts des dérivations sur la rivière Betsiamites (mémoire des communautés de Betsiamites et d'Essipit, p. 20).

Le suivi des projets

La durée et les objets du suivi

Les inquiétudes exprimées quant à la réalisation éventuelle des projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons ont amené les participants à discuter du suivi des projets :

Parce que ça nous inquiète toujours, que ce soit Hydro ou d'autres promoteurs, il y a beaucoup de choses qui se disent, beaucoup de choses qui sont écrites sur papier, mais une fois que le projet est embrayé, c'est plus ou moins respecté. Donc, un comité de suivi nous assure qu'il va y avoir des gens qui vont être vigilants et qui vont s'assurer que tout se fait dans les normes, et qui vont travailler avec Hydro et les autres intervenants pour trouver des solutions en cas de problèmes éventuels.

(M^{me} Denise Fournier, séance du 24 octobre 2000, p. 47)

Hydro-Québec devrait s'engager, selon plusieurs participants, à assurer, pendant une période minimale de dix ans, le suivi des aménagements et mesures d'atténuation mis en place. Dans son mémoire, la MRC de La Haute-Côte-Nord énumère les composantes de l'évolution du milieu qui devraient être considérées : la qualité de l'eau, le régime sédimentaire, la dynamique et les habitats des populations de poissons, les milieux humains et la faune semi-aquatique, l'exploitation des ressources, les conditions de

navigation, les infrastructures de villégiature et les pourvoiries. Outre ces éléments, la MRC ajoute comme objet de suivi deux préoccupations majeures pour le milieu, soit le banc de Portneuf et le flottage du bois sur la rivière du Sault aux Cochons (mémoire, p. 14-15). Cette position rejoint les demandes formulées par la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf et la Chambre de commerce de Forestville. De plus, cette dernière considère que le suivi des incidences économiques des projets devrait être réalisé « au fur et à mesure de l'avancement des travaux » (mémoire, p. 2).

Dans son mémoire, la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf propose la formation d'un comité de suivi environnemental permanent qui regrouperait, outre le promoteur, les représentants du conseil municipal, des pourvoyeurs, des utilisateurs, du producteur privé d'électricité et des villégiateurs (mémoire, p. 4). Les communautés de Betsiamites et d'Essipit ont signifié leur intérêt à être associées « de façon significative dans la surveillance des travaux et le suivi environnemental des projets », leurs agents territoriaux étant en mesure « d'assurer des liens pratiques et rapides entre Hydro-Québec et les utilisateurs du territoire » (mémoire, p. 24).

La mise en place de comités de bassin

L'expérience du COBARIC pour la rivière Chaudière en Chaudière-Appalaches a suscité l'intérêt des participants qui ont préconisé la mise en place d'un comité de bassin pour chacune des rivières touchées par le projet, cette expérience ayant :

[...] démontré tous les avantages d'avoir l'ensemble des utilisateurs à la même table, pour discuter des problématiques diverses qui peuvent être touchées par la rivière [...] Dans le cas des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons, je pense que ce serait un outil intéressant afin de régler les problèmes, ou tout simplement amener les gens à discuter de l'avenir, [...] de mise en valeur.

(M. Yves Gendron, séance du 24 octobre 2000, p. 5)

Des démarches visant la création d'un comité de bassin pour la rivière Portneuf ont été entreprises par Les productions de l'Accroche-cœur (mémoire, p. 6). La participation des communautés de Betsiamites et d'Essipit dans chacun des comités de bassin est fortement souhaitée par ses représentants (M. Jean-Marie Picard et M^{me} Céline Ross, séance du 26 octobre 2000, p. 23-24). La communauté d'Essipit est déjà partenaire dans la gestion du comité de bassin de la rivière des Escoumins.

Les autres préoccupations

La crainte de la propagation du Méné de lac dans la rivière Portneuf

Le représentant de deux pourvoies touchées par le projet de même que celui de la Fédération des pourvoyeurs du Québec ont insisté sur la nécessité de freiner la progression d'espèces compétitrices à l'Ombre de fontaine, dont le Méné de lac, dans le bassin de la rivière Portneuf.

Selon la Fédération, la dévalaison de ces espèces entraînerait :

- des pertes et un déplacement de la niche écologique de l'Ombre de fontaine et, conséquemment, une diminution importante de l'exploitation de la pêche sportive ;
- le rehaussement du niveau d'eau du lac Itomamo facilitera la migration de ces espèces compétitrices et occasionnera des pertes de potentiel pour les pourvoies en périphérie du lac ;
- la présence du Méné de lac abaisserait de 20 % la productivité d'un lac pur d'Ombre de fontaine, ce qui vient s'ajouter à une perte de rendement de 50 % due à la présence du Meunier noir.

(Mémoire, p. 2)

Dans son mémoire, Pourvoire Québec Nature inc. précise, à titre d'exemple, la valeur économique de la pêche au lac Portneuf : un pêcheur sportif paie en moyenne 100 \$ par jour pour un succès de pêche d'environ neuf poissons par jour-pêcheur. Environ 5 600 Ombres de fontaine y sont capturées chaque été. « Ainsi, une diminution très prudente de 5 % du succès de récolte priverait le pourvoyeur de plusieurs milliers de dollars en revenus chaque année » (mémoire, p. 2). Et d'ajouter un autre pourvoyeur :

Moi je vous dirai par expérience que c'est sûr que la journée où mon pêcheur [...] va prendre, je dirais cinq Ménés de lac pour prendre deux mouchetées, [...] j'aurai bien de la misère à le faire revenir chez moi.

(M. Claude Dumas, séance du 23 octobre 2000, p. 30)

L'acceptabilité du projet pour les représentants des pourvoyeurs est liée à la présence d'un barrage étanche entre les lacs Itomamo et Portneuf :

Bien, nous autres, le seul avantage qu'on voyait au barrage, c'était de bloquer la progression du Méné de lac. Alors c'est sûr qu'ouvrir une brèche entre Itomamo et Portneuf, on n'a plus rien à gagner là-dedans. Alors on peut pas collaborer au projet dans cette optique-là.

(M. François Auger, séance du 23 octobre 2000, p. 47)

La présence de billes de bois dans la rivière du Sault aux Cochons

En 1992, le flottage du bois sur la rivière du Sault aux Cochons prenait fin avec le départ de l'entreprise Daishowa. M. Gaston Tremblay, maire de Forestville, évalue le nombre de cordes de bois encore présentes dans la rivière entre 25 000 et 40 000 (séance du 25 octobre 2000, p. 4). Bon an, mal an, des billes de bois refont surface le long des berges de la rivière et à son embouchure.

Des participants du milieu craignent que « la dérivation partielle de la tête du bassin ait pour conséquence la remise en circulation d'une grande quantité de billes » (mémoire de la Ville de Forestville, p. 3). Le Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord soulève certains dangers que représenterait cette situation comme le colmatage de zones riveraines et de milieux sensibles, la pollution visuelle et l'altération du paysage, la nuisance pour les activités nautiques et récréotouristiques (mémoire, p. 20). Ainsi, le développement d'installations touristiques par une jeune entreprise du milieu, Bassin nautique de la baie Verte, pourrait être compromis par le coût annuel qu'implique la récupération des billes de bois qui s'accumulent le long de la rivière et sur le site du bassin (M. Guy Racine, séance du 25 octobre 2000, p. 35).

Tout en reconnaissant que le promoteur n'est pas responsable de la présence de ces débris ligneux dans la rivière et estimant que le projet pourrait contribuer à leur relargage, la Ville de Forestville considère que le coût du nettoyage de la rivière, de l'ordre de 200 000 \$, devrait être comptabilisé dans celui du projet :

Il est clair pour les résidents de Forestville qu'aucun projet touchant la rivière du Sault aux Cochons ne sera acceptable tant et aussi longtemps que des mesures visant le retrait des billes de bois le long des berges et à l'exutoire ne seront prises.
(Mémoire, p. 3)

Le contexte de la mise en place des ententes de partenariat (SOCOM)

Le contexte social et financier dans lequel s'inscrit le projet de la SOCOM

À l'occasion des projets de dérivation partielle des rivières, le promoteur a mis en place une société en commandite qui associe au financement les MRC dont les territoires sont touchés. Cette entente leur donne accès aux revenus qui découleraient du turbinage supplémentaire généré par la dérivation. Selon le préfet de la MRC de La Haute-Côte-Nord, cette proposition d'Hydro-Québec répond à une volonté du milieu d'obtenir des dividendes sur les ressources naturelles dont l'exploitation s'est faite au détriment du milieu. Dans le cas des grands projets hydroélectriques :

[...] la région a rarement été dédommée pour compenser les externalités négatives reliées à l'exploitation des complexes hydroélectriques. [Elles] sont

nombreuses et elles ont trait à l'érosion des berges des municipalités de la péninsule de Manicouagan, à l'immersion de milliers de kilomètres carrés de forêt productive, à la destruction de paysages uniques [...].

(Mémoire de la MRC de La Haute-Côte-Nord, p. 8)

Or, cette proposition du promoteur est faite au milieu municipal alors que les municipalités visées vivent des moments difficiles, comme l'exprimait le maire de Sainte-Anne-de-Portneuf :

Dans le moment, les municipalités sont en très grande difficulté financière, tout le monde le sait. Avec la part que le gouvernement vient nous chercher, on parle toujours de la facture de 35 000 \$ [...] il nous enlève la recette de TGE qu'on avait – TGE, c'est la taxe sur l'électricité. Pour [Sainte-Anne-de-Portneuf], c'était 42 000 \$.

[...]

Une petite municipalité qui a un budget de 550 000 \$ à 600 000 \$ par année ne peut pas avoir un budget spécialement pour faire des grands projets, pour faire des études de projets.

(M. Jean-Marie Delaunay, séance du 23 octobre 2000, p. 16)

Ce contexte fait dire à un participant qu'« Hydro-Québec ne pouvait tomber mieux, comme un Père Noël, il distribue ses cadeaux » (mémoire de M. Christian Beaudoin, p. 2). D'autres participants portent un jugement plus sévère sur l'approche du promoteur : « Cette façon de briser la résistance locale est complètement immorale, surtout de la part d'une société d'État qui joue sur la vulnérabilité et l'insécurité économiques de ces communautés » (mémoire complémentaire de Mouvement Au Courant, p. 14). Pour le Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord :

[...] les pressions énormes s'exerçant sur ces dirigeants locaux quant à la production de services toujours plus coûteux et à l'obligation de parvenir à présenter des bilans financiers annuels équilibrés peuvent les conduire à prioriser un point de vue de rentabilité financière lors de leur participation à des projets de développement.

(Mémoire, p. 9)

Selon un participant :

On crée des attentes énormes dans le milieu qui, lui, par la suite, en crée encore davantage sur ceux qui doivent approuver ces soi-disant projets [...] l'économie de la Côte-Nord est dans un climat de morosité totale. C'est vrai que les travaux à la centrale SM-3 sont pratiquement terminés. Il est donc temps qu'on détourne ou qu'on harnache une autre rivière ! Non, mais qu'est-ce qu'on va faire quand on va avoir remodelé toutes nos rivières à l'image d'Hydro-Québec ?

(Mémoire de M. Christian Beaudoin, p. 2)

Le rôle des décideurs locaux dans l'acceptabilité des projets

Un groupe local déplore le fait que ces ententes, autant avec les MRC, les communautés autochtones que les compagnies privées d'électricité, aient été prises préalablement à l'obtention des autorisations des différents ministères pour la réalisation du projet (mémoire des Amis de la rivière Portneuf, p. 3), ce qui implique l'accord de ces partenaires avant la tenue d'une audience publique. Dans ces conditions, selon Mouvement Au Courant, comment les citoyens peuvent-ils « compter sur leurs représentants municipaux, en particulier, pour faire un examen détaché et impartial des conséquences potentielles, tant positives que négatives d'un projet » (mémoire, p. 12).

Ce lien entre le promoteur et les décideurs locaux visant un accueil favorable de la part de l'ensemble de la population est également soulevé dans le mémoire de la Ville de Forestville, devant la perspective des profits qu'ouvre la réalisation du projet :

Une perspective intéressante compte tenu de la période économique difficile que nous traversons. Il n'en faut pas plus pour travailler avec les représentants d'Hydro-Québec afin que les gens de la place puissent accueillir favorablement le projet, avec certaines recommandations bien entendu, dont entre autres de procéder au nettoyage de la rivière [...].

(Mémoire, p. 2)

Selon le Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord, Hydro-Québec, en ne se basant que sur l'appui de ces instances, ne fait pas la preuve d'un accueil favorable de l'ensemble du milieu pour les présents projets (mémoire, p. 10).

Une répartition difficile des revenus

Il est apparu lors de l'audience publique que le partage des revenus de la SOCOM provoque des tensions dans le milieu. Dans ce cas, c'est la Ville de Forestville qui se considère lésée, compte tenu de sa participation au financement de la société en commandite :

La Ville de Forestville contribuera pour l'équivalent d'environ 30 % de la participation de la MRC de La Haute-Côte-Nord à la société en commandite formée. [...] Selon le partage proposé par la MRC de La Haute-Côte-Nord, Forestville recevrait l'équivalent de 10 % des profits réalisés.

(Mémoire, p. 5)

Dans son mémoire, la Chambre de commerce de Forestville appuie la revendication des autorités municipales. Cette situation a donné lieu à de nombreux échanges lors de l'audience. Cependant, les responsables de la MRC demeurent confiants d'en arriver à un compromis (mémoire de la MRC de La Haute-Côte-Nord, p. 10).

Afin de faciliter la mise en place d'un système de compensation portant entre autres sur les impacts causés par un projet, Mouvement Au Courant est d'avis que :

[...] les détails d'un PMVI spécifique, découlant d'un projet d'Hydro-Québec, ne devraient être déterminés que si et quand le projet est en construction, suite à l'obtention de toutes les autorisations nécessaires. Ce programme devrait être normé, appliqué par une partie indépendante, et les bénéficiaires, préalablement identifiés. Les fonds devraient être versés quelle que soit la position prise par les communautés locales sur les projets.

(Mémoire complémentaire, p. 14)

Le fractionnement des projets

Les dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons ne sont que deux des projets de dérivation envisagés par Hydro-Québec afin d'optimiser la production électrique de centrales existantes sur les rivières Betsiamites et Outardes. Cependant, les projets sont soumis individuellement à la consultation publique. Cette situation, déjà dénoncée dans sept des onze requêtes d'audience publique, a été de nouveau soulignée par des participants. Selon Mouvement Au Courant, qui s'appuie sur l'expérience de la compartimentation des composantes de la Boucle outaouaise, cette tactique est « utilisée de manière systématique par le promoteur » :

Il est par la suite difficile sinon impossible au ministre de l'Environnement de rassembler les composantes du projet pour en faire une évaluation unique.

L'utilisation de cette tactique empêche l'évaluation appropriée de la justification du projet et de l'ensemble de ses impacts [...] cette tactique pratiquée par le promoteur et endossée sinon encouragée par le gouvernement est antidémocratique, vicieuse et malhonnête.

(Mémoire complémentaire, p. 10)

Préoccupés par les effets cumulatifs des dérivations sur la rivière Betsiamites, les Conseils de bande de Betsiamites et d'Essipit précisent :

Hydro-Québec allègue que les échéanciers de réalisation ne sont pas les mêmes et que les différents travaux à réaliser constituent autant de projets distincts. C'est en effet possible qu'en scindant son projet d'optimisation en plus petites composantes, Hydro-Québec puisse prétendre que chacune de ces composantes prises séparément ne peut entraîner d'effets négatifs inacceptables. Pourtant les quatre projets de dérivation et les différents travaux de réfection touchent la même eau de la même rivière Betsiamites, une rivière qui coule sur notre territoire ancestral, qui borde les terres de notre réserve et qui nous fournit du saumon depuis des temps immémoriaux.

(Mémoire, p. 16)

L'analyse de la justification des projets

Parmi les principaux éléments justificatifs soumis par Hydro-Québec, la commission met d'abord en perspective la contribution relative des dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons en évaluant leur incidence sur la production du complexe Bersimis et sur celle du parc d'Hydro-Québec. Elle situe la proposition d'augmentation de production par rapport aux projections d'offre et de demande d'énergie électrique et discute des efforts consentis à la gestion de cette demande. Elle examine certaines avenues favorisant une gestion optimale des potentiels hydroélectriques des rivières. Enfin, elle présente les conditions que se fixe Hydro-Québec dans un projet d'augmentation de sa capacité de production.

La contribution relative des projets de dérivation au bilan énergétique

Le complexe hydroélectrique Bersimis est le premier à avoir été réalisé par Hydro-Québec à la fin des années 1950 (document déposé PR3(a), p. 6). Sa puissance installée est de 936 MW pour Bersimis 1 et de 798 MW pour Bersimis 2 (documents déposés PR3(a), p. 6 et DA5, p. 100). Avec une puissance effective variant de 901 à 1 453 MW, cela en fait le quatrième complexe en importance de l'entreprise au Québec, les plus importants étant les complexes La Grande, Manic et Outardes (tableau 1).

Tableau 1 La production du parc d'Hydro-Québec au 14 janvier 1999

	Puissance (MW)	
	Minimale	Maximale
La Grande	11 797	14 534
Manic	2 074	4 681
Outardes	1 385	1 759
Bersimis	901	1 453
Saint-Laurent	901	1 334
Saint-Maurice	901	1 267
Outaouais	559	1 107
Centrales thermiques (pétrole)	611	1 070
Gentilly (nucléaire)	612	688
Gatineau	153	323
Petites centrales	917	1 064

Source : adapté d'Hydro-Québec, 1999.

La production énergétique annuelle moyenne du complexe Bersimis pour la période de 1970 à 1996 atteignait quelque 8 TWh (document déposé PR3(a), p. 6). Elle représente donc 5,4 % de l'énergie totale produite lors d'une année d'hydraulicité moyenne par l'ensemble du parc d'Hydro-Québec, soit 149 TWh (documents déposés DA5, p. 25 et DQ11.1, p. 1).

Le gain net de production de 374 GWh escompté annuellement avec les dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons rehausserait de 4,7 % la production du complexe Bersimis, ce qui équivaldrait à 0,25 % de l'ensemble de l'offre d'énergie produite par les installations actuelles d'Hydro-Québec.

Par ailleurs, les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons représenteraient 5,9 % de l'apport d'énergie obtenu à la suite de la réalisation de l'ensemble des projets hydroélectriques d'Hydro-Québec planifiés ou en voie de réalisation sur la Côte-Nord. La liste de ces projets apparaît au tableau 2.

Tableau 2 Les projets d'Hydro-Québec sur la Côte-Nord

Projet	Puissance (MW)	Énergie (GWh)	Date de mise en service
Centrale SM-3 ¹	882	2 750	2 001
Dérivation partielle Betsiamites			
Portneuf	S.O.	239 ²	2 001
Sault aux Cochons	S.O.	135 ²	2 001
Manouane	S.O.	318 ²	2 002
Boucher	S.O.	204 ²	À définir ³
Centrale de la Toulnostouc	517	2 700	2 005
Total		6 346	

S.O. : sans objet.

1. En construction.

2. Gain énergétique net.

3. Le rapport d'avant-projet pourrait être déposé en 2001.

Source : adapté du document déposé DQ1.1, p. 11.

La demande en énergie

Dans son *Plan stratégique 2000-2004*, Hydro-Québec annonce une croissance de la demande québécoise en électricité qu'elle estime à 1,4 % en moyenne annuellement d'ici 2014. Ainsi, de 147 TWh qu'elle était en 1999, la demande intérieure atteindrait environ 180 TWh en 2014. Signalons qu'en 1999, « sur l'ensemble de ses marchés, l'entreprise a réalisé des ventes de 171,6 TWh, dont 86 % au Québec » (Hydro-Québec, 2000), alors qu'elle visait cet objectif pour 2004. Elle estime que ses ventes atteindraient 200 TWh en 2010 sur l'ensemble de ses marchés (document déposé DA1, p. 35).

Les prévisions des besoins futurs en électricité au Québec établies par le ministère des Ressources naturelles (MRN) sont apparentées. En effet, le MRN estime qu'au cours des

prochaines décennies, l'augmentation de la consommation en électricité sera plus rapide que la croissance de la demande d'énergie totale en raison de la pression qu'exercerait le secteur manufacturier sur la demande d'énergie électrique. Selon le MRN, sans tenir compte des programmes d'efficacité énergétique, la demande d'électricité s'accroîtrait de 29 % d'ici 2011, soit une augmentation annuelle moyenne de 1,5 % ou 2,7 TWh par année. Il s'agit d'une augmentation annuelle moyenne très inférieure à ce qui a été observé au cours des années 1980, alors qu'elle était de 4 TWh (documents déposés DB88 et DB119, p. 18).

Cependant, d'ici 2004, Hydro-Québec prévoit que la croissance de la demande d'électricité au Québec amènera des ventes de 17,4 TWh supérieures à ce qu'elles étaient en 1999. Cela signifie que la demande croîtrait à un rythme encore plus accéléré, soit un taux moyen de 2,3 % par année. Cet accroissement des ventes serait réparti de la façon suivante : 7 TWh dans les marchés de la petite et de la moyenne consommation (1,6 % par année) et 10,4 TWh dans les marchés de la grande entreprise (3,4 % par année). L'augmentation prévue de la demande sur les marchés de la grande entreprise serait principalement attribuable à trois secteurs industriels qui comptent pour plus de 80 % de la croissance anticipée :

- les pâtes et papiers, avec le transfert à Hydro-Québec de trois clients actuellement alimentés par le réseau d'Alcan ;
- la fonte et l'affinage, avec la nouvelle aluminerie d'Alcan à Alma [dont le démarrage a été réalisé à l'automne 2000], et l'augmentation de la production de magnésium et de bioxyde de titane ;
- la sidérurgie, à cause d'un rattrapage de production et de projets d'implantation industrielle dans les ferroalliages.

(Document déposé DA1, p. 34)

Par ailleurs, Hydro-Québec prévoit dans son *Plan stratégique 2000-2004* une baisse des ventes nettes hors Québec de 14,2 TWh, qu'elle explique par l'échéance de contrats à long terme et de livraisons engagées d'ici 2004 (*ibid.*, p. 38).

Le tableau des ventes d'électricité hors Québec, illustré dans le *Profil financier 1999-2002* d'Hydro-Québec, présente le sommaire des contrats de vente sur les marchés externes. Il en ressort effectivement que les contrats de livraison d'énergie les plus importants sur les marchés externes prendront fin d'ici 2004. Le contrat de 11 TWh/année avec la New York Power Authority se terminera en 2002 tandis que ceux passés avec le New England Utilities, le NEPOOL Participants et la Consolidated Edison Company of New York se termineront respectivement en 2001, 2002 et 2004 (Hydro-Québec, 2000, p. 17 et 25).

La commission constate qu'il est très difficile de prévoir les ventes d'électricité hors Québec après 2004 puisque le marché évolue très rapidement, pour ne pas dire quotidiennement. Déjà les prévisions du plan stratégique ne coïncident plus avec la

situation décrite dans le deuxième rapport trimestriel 2000 d'Hydro-Québec, lequel couvre le premier semestre 2000. Dans ce rapport, Hydro-Québec indique que les produits des ventes d'électricité hors Québec (16 TWh) ont doublé par rapport à la même période, l'année précédente. Cette hausse s'expliquerait autant par l'augmentation du volume des transactions sur les marchés étatsuniens que par les avantages créés par le marché de l'achat-revente d'électricité (document déposé DA10). Hydro-Québec profite en effet de l'ouverture des marchés pour bénéficier des avantages financiers que procure l'achat-revente d'électricité.

Bien que le courtage de l'énergie (achat-revente) n'exerce pas une pression directe sur la production, il est plausible que l'attrait financier incite à la constitution d'une réserve d'énergie pour pouvoir en profiter, tout en protégeant les marchés intérieurs. En effet, le coût de l'énergie hydroélectrique québécoise est de l'ordre de deux à trois fois inférieur à celui de nos voisins du sud et ce, sans tenir compte de l'incidence de l'énergie de pointe qui se transige à des prix beaucoup plus élevés. À titre d'exemple, l'énergie peut se transiger à un prix 30 fois supérieur lors de la pointe estivale (document déposé DA1, p. 19). Cette situation s'explique par la forte demande occasionnée par la climatisation dans les grandes villes du nord-est américain lors de la saison chaude. De plus, l'Ontario offre des occasions d'affaires intéressantes en ouvrant ses portes au commerce de l'énergie.

Le fait qu'Hydro-Québec dispose de réservoirs hydriques de grande capacité et qu'elle est située à proximité de marchés intéressants la place dans une situation très avantageuse à l'intérieur d'un marché ouvert d'achat et de vente. Ses centrales et ses réservoirs de grandes capacités lui procurent des avantages considérables de flexibilité en permettant l'achat d'énergie au moment où les prix sont faibles et la vente lorsque les conditions du marché sont propices.

En plus de son coût de production moins élevé au Québec et de la proximité de marchés importants, l'hydroélectricité produit relativement peu de gaz à effet de serre. Elle pourrait devenir une source d'énergie de plus en plus en demande en raison du rôle stratégique qu'elle jouerait dans l'atteinte des objectifs fixés par le protocole de Kyoto pour lutter contre les gaz à effet de serre au cours des prochaines années.

- ◆ *La commission estime qu'il est fort possible que le volume des transactions d'électricité intervenues avec les marchés extérieurs au cours du premier semestre 2000 marque le début d'une tendance qui résulterait en des ventes hors Québec supérieures aux prévisions du Plan stratégique 2000-2004 d'Hydro-Québec. Cela pourrait amener une pression sur Hydro-Québec pour qu'elle accroisse l'offre d'énergie parce qu'elle a à cœur d'alimenter ses marchés intérieurs et qu'elle voudra également profiter des occasions d'affaires. La commission en conclut qu'il apparaît primordial de se préoccuper davantage de la gestion de la demande afin d'éviter d'augmenter indûment le parc de production d'Hydro-Québec.*

La gestion de la demande

La commission examine dans cette section l'approche que préconise maintenant Hydro-Québec en matière d'efficacité et d'économie d'énergie. Elle analyse aussi les pronostics d'efficacité énergétique du *Plan stratégique 2000-2004*, de même que les objectifs gouvernementaux en cette matière.

La *Loi sur Hydro-Québec* (L.R.Q., c. H-5) détermine la mission de la société d'État à l'article 22 : « [...] la Société a pour objets de fournir de l'énergie et d'œuvrer dans le domaine de la recherche et de la promotion relatives à l'énergie, de la transformation et de l'économie de l'énergie, de même que dans tout domaine connexe ou relié à l'énergie ». La politique québécoise en matière d'énergie confirme d'ailleurs « la responsabilité assumée par les distributeurs d'énergie dans la promotion et la réalisation des économies d'énergie » (Gouvernement du Québec, 1997, p. 32).

Bien qu'Hydro-Québec se soit donné un objectif de maintenir à 2,5 TWh pour les dix prochaines années sa performance en matière d'efficacité énergétique, la commission considère que d'autres gains sont possibles à ce chapitre et pourraient se traduire, selon les efforts consentis, par des économies supplémentaires. Le plan stratégique antérieur (1998-2002) d'Hydro-Québec était d'ailleurs plus ambitieux que l'actuel. Hydro-Québec y anticipait des économies d'énergie de 3 TWh par la mise en place de programmes rentables sur la base du tarif de fourniture prévu de 2,87 ¢/kWh. Par ailleurs, le *Plan de développement 1993* d'Hydro-Québec établissait à 9,3 TWh l'objectif d'économie d'énergie qu'elle comptait atteindre en l'an 2000. Elle qualifiait alors cet objectif comme étant « ambitieux, mais réaliste » (document déposé DC9, p. 7).

Signalons que, dans le *Plan de développement de 1993*, Hydro-Québec estimait que « les économies d'énergie qui sont techniquement réalisables et qui seraient moins coûteuses que le coût marginal des équipements évités représentent un potentiel de 27,6 TWh à l'horizon 2000 » (*ibid.*, p. 4).

Au chapitre des retombées économiques et de la création d'emplois, Hydro-Québec indique :

[...] les mesures d'économie d'énergie se comparent aux projets hydroélectriques : pour chaque million de dollars dépensés, autant pour l'investissement que pour l'exploitation, elles soutiennent 11,4 emplois directs et indirects, comparativement à 10,8 pour les grands projets hydroélectriques. La majorité des emplois soutenus par les mesures d'économie d'énergie se trouvent dans le secteur tertiaire et sont dispersés sur le territoire québécois.

(*Ibid.*)

Rappelons qu'en 1996 :

[...] en réponse au débat public sur l'énergie [...] le ministre des Ressources naturelles a rendu publique une nouvelle politique en matière d'énergie [qui stipule que] [...] l'efficacité énergétique apparaît alors comme un moyen privilégié de contribuer au développement durable, au développement économique, ainsi qu'à l'accroissement des ressources énergétiques disponibles au Québec.
(Document déposé DB90, p. 7)

Dans la politique énergétique, le MRN affirme :

[...] les économies d'énergie permettent aux entreprises québécoises d'améliorer leur compétitivité, dans une économie où toute réduction des coûts représente un avantage stratégique [...].

[...] l'efficacité énergétique déclenche des investissements importants, fait intervenir des agents économiques de tous les milieux, ce qui entraîne des retombées économiques appréciables. L'efficacité énergétique fait appel à des produits, à des savoir-faire qui dynamisent de nouveaux secteurs d'activités et représentent des potentiels intéressants de croissance et de création d'emplois. Cet impact des investissements en économies d'énergie est d'autant plus avantageux que les activités en cause sont décentralisées, et peuvent représenter pour les régions des débouchés prometteurs. Avec les économies d'énergie, le secteur énergétique québécois dispose d'un créneau de développement qui doit être systématiquement exploité.
(Gouvernement du Québec, 1997, p. 29)

À la suite du dépôt de cette politique, l'Assemblée nationale adoptait en 1997 la *Loi sur l'Agence de l'efficacité énergétique* (L.R.Q., c. A-7.001) afin « d'assurer la promotion de l'efficacité énergétique pour toutes les formes d'énergie, dans tous les secteurs d'activités, au bénéfice de l'ensemble des régions du Québec » (article 16).

La commission retient que la loi constitutive d'Hydro-Québec lui confère une responsabilité en regard des économies d'énergie et que les attentes du gouvernement du Québec en cette matière sont exprimées dans la politique énergétique du Québec et dans le mandat de l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec (document déposé DB89).

De plus, l'article 72 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (L.R.Q., c. R-6.01), tel qu'il a été modifié par la *Loi modifiant la Loi sur la Régie de l'énergie et d'autres dispositions législatives* (2000, c. 22), prévoit qu'Hydro-Québec, à titre de titulaire d'un droit exclusif de distribution d'électricité :

[...] doit préparer et soumettre à l'approbation de la Régie, suivant la forme, la teneur et la périodicité fixées par règlement de celle-ci, un plan d'approvisionnement décrivant les caractéristiques des contrats qu'il entend

conclure pour satisfaire les besoins des marchés québécois après application des mesures d'efficacité énergétique. Le plan doit tenir compte des risques découlant des choix des sources d'approvisionnement propres à chacun des titulaires ainsi que, pour une source particulière d'approvisionnement en électricité, du bloc d'énergie établi par règlement du gouvernement en vertu du paragraphe 2.1 du premier alinéa de l'article 112. Pour l'approbation des plans, la Régie tient compte des préoccupations économiques, sociales et environnementales que peut lui indiquer le gouvernement par décret.

Il est à souligner qu'Hydro-Québec indique dans son *Plan stratégique 2000-2004* qu'elle entreprendra une évaluation rigoureuse du potentiel résiduel d'économie d'énergie au Québec et qu'elle se propose de travailler de concert avec l'Agence de l'efficacité énergétique (document déposé DA1, p. 32).

Le ratio de la consommation énergétique (E/PIB), appelé intensité énergétique, qui met en relation la quantité d'énergie consommée et la production intérieure brute totale, est un indicateur macroéconomique utilisé par les spécialistes du domaine pour mesurer la performance de l'utilisation de l'énergie. À l'examen de cet indicateur, il ressort du rapport produit en 1997 par le MRN sur ce sujet que « le Québec se classe au deuxième rang avec une performance un peu moins bonne que celle de l'Ontario, mais supérieure à celle de la Colombie-Britannique et nettement meilleure que celle du Nouveau-Brunswick et du Manitoba » (document déposé DB116, p. v). Le rapport conclut que « l'intensité énergétique (E/PIB) a diminué de 7,4 % au Québec de 1984 à 1994, mais cette amélioration s'est produite quasi entièrement au tout début de la période, soit jusqu'en 1987 » (document déposé DB116, p. v). Par la suite, l'indicateur est demeuré stable au Québec alors qu'en Ontario, l'amélioration de la performance de l'intensité énergétique a été de 14,9 % pour la même période et qu'elle continue toujours à s'améliorer. Le Québec a pu demeurer bon deuxième malgré l'implantation d'industries de forte consommation énergétique telles que les alumineries. Cette performance serait attribuable aux efforts d'efficacité énergétique généralement consentis au fil des ans, particulièrement dans le secteur résidentiel. En 1997, le MRN prévoyait que l'intensité énergétique devrait s'améliorer de 16 % d'ici 2011 (document déposé DB119, p. 16).

Par ailleurs, le rapport produit en août 2000 par The Canadian Energy Efficiency Alliance utilise d'autres indicateurs pour établir la cote de performance des gouvernements au Canada quant à leurs initiatives visant à réduire la consommation énergétique. Dans ce rapport, le gouvernement du Yukon se situe au premier rang et le gouvernement du Québec, au deuxième rang. Le Québec a ainsi obtenu la cote B+, suivi du gouvernement fédéral à qui on a décerné la cote B. L'établissement de ces cotes est fait en tenant compte de divers facteurs permettant de qualifier le niveau de leadership en cette matière. Dans le rapport, la création de l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec est présentée comme un élément significatif dans l'obtention d'une bonne cote pour le Québec (document déposé DB115).

La politique québécoise en matière d'énergie stipule que :

[...] le Québec devrait continuer d'améliorer les conditions dans lesquelles il utilise l'énergie. Selon les prévisions élaborées par le ministère des Ressources naturelles [en 1996], on estime que l'intensité énergétique de l'économie québécoise diminuera encore de 14 % au cours des quinze prochaines années. Il existe en fait un potentiel important d'économies d'énergie à réaliser, difficile à chiffrer, mais que tous les intervenants s'accordent à considérer comme significatif.
(Gouvernement du Québec, 1997, p. 31)

L'Agence de l'efficacité énergétique rappelle dans son *Plan de développement 2000-2001* le lien étroit entre l'énergie et l'environnement. L'Agence inscrit l'efficacité énergétique au tableau des enjeux majeurs comme « une solution souple et adéquate au problème des changements climatiques » (document déposé DB90, p. 12). Pour y parvenir, l'Agence propose une stratégie qui s'appuie sur « le bon choix de la source d'énergie, l'emploi des technologies ou des procédés les mieux appropriés, des changements de comportements, l'adoption de normes ou de règlements ». Elle indique par ailleurs qu'il reste « beaucoup à faire pour que le Québec devienne un modèle de société énergétiquement efficace. L'Agence, par ses interventions de toutes sortes et ses partenariats, continuera d'agir en ce sens » (*ibid.*).

La commission retient que, d'une part, le Québec se classe actuellement au deuxième rang au Canada en matière d'utilisation efficace de l'énergie, mais sa performance s'est peu améliorée depuis les années 1990. D'autre part, Hydro-Québec ne s'est fixée comme objectif aucun nouveau gain d'efficacité énergétique pour les dix prochaines années. Par ailleurs, l'Agence de l'efficacité énergétique a une mission importante afin d'assurer la promotion de l'efficacité énergétique. La commission rappelle que le rapport *Pour un Québec efficace*, produit en 1996 par la Table de consultation du débat public sur l'énergie, a mis en lumière que la majorité des Québécois interrogés (61 %) étaient d'avis que les économies d'énergie constituent le meilleur moyen de répondre au besoin futur en électricité. La construction des centrales éoliennes (12 %) venait au deuxième rang, alors que la construction de centrales hydroélectriques arrivait au troisième rang avec 11 % (ministère des Ressources naturelles, 1996, p. 46). Lors de la présente audience publique, plusieurs participants ont demandé que le Québec consacre d'abord des efforts à l'amélioration de sa performance en matière d'efficacité énergétique et qu'Hydro-Québec se fixe des objectifs plus ambitieux à cet égard.

De plus, dans le contexte d'une stratégie globale pour contrer les gaz à effet de serre, il convient de chercher intensément à rationaliser la demande d'énergie par la mise en place de mesures visant à favoriser l'efficacité énergétique et les économies d'énergie. Comme le souligne la politique énergétique du Québec, l'équilibre entre l'offre et la demande d'énergie électrique au Québec ne doit pas résulter uniquement de nouvelles augmentations de production. Une telle approche est nécessaire afin de permettre au Québec de respecter ses engagements en matière de lutte contre les gaz à effet de serre

(Gouvernement du Québec, 1997). La politique énergétique du Québec souligne d'ailleurs à ce propos :

[...] il est certain que le respect des objectifs fixés en matière de lutte contre les gaz à effet de serre ne pourra être atteint sans des économies d'énergie accrues et une exploitation systématique du potentiel existant.

(*Ibid.*, p. 30)

- ◆ *La commission est d'avis qu'Hydro-Québec aurait avantage à développer une stratégie dynamique en matière d'efficacité énergétique et ainsi permettre au Québec et à la société d'État d'être des chefs de file en Amérique du Nord quant à l'utilisation rationnelle de l'énergie dans un contexte de développement durable.*
- ◆ *La commission estime que le prochain plan stratégique d'Hydro-Québec devrait refléter l'importance qu'accorde la politique énergétique du gouvernement du Québec à la question de l'efficacité énergétique. De plus, un bilan détaillé devrait être produit périodiquement par Hydro-Québec afin que soit vérifiée la progression de la performance d'Hydro-Québec en cette matière.*
- ◆ *La commission pense que l'accroissement de l'offre d'énergie électrique découlant de projets de production comme ceux proposés par la dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons n'est acceptable que si elle se fait dans une « approche d'énergie responsable » qui protège à la fois la qualité des écosystèmes, les ressources et les multiples attraits des milieux d'accueil. Il importe ainsi de consacrer autant d'effort à réduire la demande en énergie qu'à développer de nouvelles sources de production.*

L'optimisation du complexe Bersimis

La centrale Bersimis 1 est équipée de huit groupes turbines-alternateurs qui ont été mis en service entre 1956 et 1959. De 1987 à 1991, quatre turbines ont été remplacées. Le programme de rénovation des alternateurs a débuté en 1994, et il devrait se terminer en 2003 (document déposé PR3(a), p. 6-7). Le rendement énergétique de quatre des huit groupes a été accru de près de 2 % avec le remplacement des turbines (document déposé DQ6.1, p. 2).

Selon Hydro-Québec, un gain supplémentaire en rendement de la centrale Bersimis 1 « est techniquement impossible dans l'état actuel des connaissances pour l'ensemble des groupes [...] cette centrale n'offre aucune possibilité d'augmentation de la puissance, compte tenu des contraintes dimensionnelles de la galerie d'amenée » (document déposé DQ6.1, p. 2).

La centrale Bersimis 2, quant à elle, a été mise en service en 1959. Elle est équipée de cinq turbines-alternateurs, dont trois ont été remplacées au cours des travaux de réfection qui ont eu lieu de 1987 à 1991 (documents déposés PR3(a), p. 6 et DQ6.1, p. 3). Hydro-Québec signale que cette réfection a permis une augmentation de la puissance maximale

pouvant être produite à la centrale, se traduisant par une augmentation du rendement énergétique. L'entreprise a précisé que :

[...] le manufacturier n'a pas réussi à atteindre les exigences d'Hydro-Québec concernant le rendement énergétique au point optimal de production. En effet, par rapport aux turbines originales, une légère baisse de rendement au point optimal de production a été enregistrée. Puisque Hydro-Québec exploite ses groupes turbines-alternateurs au point de rendement optimal la majorité du temps, elle a décidé de ne pas procéder au remplacement des turbines des deux derniers groupes.

(Document déposé DQ6.1, p. 3)

Selon Hydro-Québec, le complexe de Bersimis pourrait être optimisé davantage en augmentant le facteur d'utilisation des centrales. C'est dans cette optique que la société d'État propose un apport supplémentaire d'eau dans le réservoir Pipmuacan au moyen des dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons (document déposé DQ6.1, p. 2-3).

Une gestion optimale des potentiels hydroélectriques de l'équipement de production

L'audience publique a mis en lumière le fait que certaines centrales au Québec sont pourvues d'installations de production hydroélectrique qui ne permettent pas d'utiliser le plein potentiel énergétique du site. À titre d'exemple, la centrale PN-1, propriété d'Innergex, présente un débit d'équipement inférieur à celui de la centrale PN-2 du même propriétaire. Pourtant, la centrale PN-1 est située à 5 km en aval de la centrale PN-2, là où le débit est forcément plus élevé.

La commission a demandé à Innergex la raison qui l'a motivée à construire une centrale pourvue d'un équipement de production inférieur à la capacité énergétique du site. Il sagissait dans ce cas d'une contrainte d'exploitation dictée par Hydro-Québec, rendant plus avantageuse sur le plan financier la mise en service d'une centrale dont la puissance était inférieure à la capacité du site (document déposé DQ2.1).

- ◆ *La commission propose qu'Hydro-Québec s'assure que sa politique d'achat auprès des producteurs privés québécois favorise l'optimisation des potentiels hydroélectriques de l'équipement de production.*

Certains participants estiment que le seuil de puissance fixé à 10 MW, au-delà duquel un projet est assujéti au processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (L.R.Q., c. Q-2, r. 9, art. 21), expliquerait aussi pourquoi plusieurs projets de centrales destinées à produire de l'énergie électrique ont une puissance bien inférieure au potentiel du milieu.

Une politique intégrée d'efficacité énergétique devrait favoriser l'optimisation des centres de production afin d'éviter le gaspillage du patrimoine hydrologique du Québec. En effet, sauf pour des situations bien particulières, il est certes plus avantageux sur le plan environnemental et économique d'équiper les centrales de turbines suffisamment puissantes pour permettre la production d'une quantité optimale d'énergie au lieu de multiplier les équipements sur le territoire.

- ◆ *La commission estime que la protection de l'environnement exige la mise en place de mesures visant une optimisation des centrales de production électrique. Ces mesures pourraient forcer la révision des critères d'assujettissement des projets à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts.*

Les conditions d'acceptation des projets que se fixe Hydro-Québec

Hydro-Québec s'est fixée trois conditions pour réaliser ses projets :

- ils devront être rentables à la lumière des conditions du marché, c'est-à-dire en fonction d'un prix [plafond] à la centrale de 3 ¢/kWh ;
 - ils devront être acceptables du point de vue environnemental, conformément aux principes du développement durable ;
 - ils devront être accueillis favorablement par les communautés locales.
- (Document déposé DA1, p. 8)

À titre indicatif, la commission a comparé le coût des projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons au coût du projet de construction du nouvel aménagement hydroélectrique à Grand-Mère.

Dans le cas des projets de dérivation, deux coûts peuvent être utilisés, soit 12,6 millions ou 18,6 millions si l'on inclut, dans ce dernier cas, le montant destiné aux communautés autochtones pour des travaux et des programmes correcteurs (document déposé DQ9.1, p. 1). En utilisant la valeur de 18,6 millions pour une production annuelle de 374 GWh et en comparant ces données au coût de réalisation du nouvel aménagement hydroélectrique de Grand-Mère qui s'établit à 454 millions pour une production annuelle de 1 200 GWh, il ressort de cette comparaison que ces projets de dérivation sont nettement moins coûteux que la construction d'un aménagement hydroélectrique, soit sept fois moins chers. Cette seule comparaison est suffisante aux yeux de la commission pour indiquer que les projets sur les rivières Portneuf et du Sault aux Cochons répondent très certainement au premier critère d'Hydro-Québec.

Il y a donc lieu de croire que le coût de revient s'établit sous la barre de 3 ¢ le kWh. Hydro-Québec précise à ce sujet :

Le coût de revient s'établit par méthode classique en tenant compte du gain énergétique net du projet, des pertes électriques, des [débours] incluant les intérêts depuis le début des études d'avant-projet jusqu'à la mise en service, des [débours] prévus aux ententes de partenariat suite à la réception des certificats autorisant la réalisation des travaux, et des montants à verser à compter du moment où le projet est en exploitation (frais d'exploitation et d'entretien, de suivi environnemental, versement des intérêts sur la dette, remboursement du capital de la dette, paiement de la taxe sur le capital, de la taxe sur le revenu brut et des frais de garantie). Le coût de revient en cents/kWh est la valeur pour laquelle, compte tenu de tous les flux monétaires pris en compte, le taux de rendement sur l'avoir propre est de 11 %.

(Document déposé DQ9.1, p. 2)

Quant aux deux autres critères, à savoir l'acceptabilité environnementale et l'accueil favorable par le milieu, ils feront l'objet du prochain chapitre. La commission y examine par bassin versant les milieux touchés par les dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons en considérant les usages de ces milieux et leurs potentiels de développement.

Elle examine également les propositions d'Hydro-Québec dans une perspective à long terme, en considérant ses engagements en matière d'environnement eu égard à ses équipements de production :

Pour une meilleure utilisation de nos ressources dans un esprit de développement durable [...] nous nous engageons à gérer nos installations de façon rigoureuse, dans le respect de l'environnement, [...] et à agir de concert avec le milieu.

(Document déposé DA4, p. 44)

Trois rivières et de multiples fonctions à harmoniser

Plusieurs des villes et des villages de la Côte-Nord se sont implantés à l'embouchure de rivières, profitant ainsi d'une position stratégique en vue de l'exploitation des ressources naturelles de la terre et de la mer. La plupart de ces rivières prennent source sur les hauteurs de l'arrière-pays où abondent la forêt de même qu'une faune aquatique et terrestre diversifiée. Ainsi, la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf s'est développée à l'embouchure de la rivière Portneuf et Forestville, autour de l'embouchure de la rivière du Sault aux Cochons. La réserve indienne de Betsiamites a été localisée à l'embouchure de la rivière du même nom.

Le régime d'écoulement des rivières et leur profil longitudinal ont une influence prépondérante sur le type et le cycle vital des populations piscicoles, la croissance de la végétation aquatique et riveraine et la production hydroélectrique. Si les débits de crues constituent le facteur principal d'érosion des berges, ils sont en même temps un facteur indispensable à la santé de la rivière. Le nettoyage des berges de leurs débris végétaux, le maintien des habitats riverains et le non-colmatage des frayères reposent en partie sur la variabilité des débits.

Les processus sédimentaires – Les rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et Betsiamites drainent de vastes territoires du plateau Laurentien dominés par la forêt où elles coulent tantôt sur un socle granitique, tantôt sur un pavage composé de blocs, de gros cailloux et parfois de sables. Ainsi, dans les rivières du Bouclier canadien, la charge sédimentaire est souvent peu importante en raison de la faible disponibilité des sédiments. En outre, la majorité du transport sédimentaire s'effectue au moment de la crue printanière. Les sédiments transportés dans ces rivières se déplacent soit en suspension, soit comme charge de fond. Les sédiments transportés en suspension sont surtout constitués de particules de la taille des argiles et des limons (< 0,064 mm). Ils sont transportés selon leur taille sur des distances plus ou moins grandes car ils sédimentent uniquement là où les eaux sont très calmes. Dans ces rivières entrecoupées de zones lacustres, une partie des sédiments fins se déposent dans les lacs, le reste est dirigé vers le fleuve Saint-Laurent. Quant aux sables (> 0,064 mm) qui roulent sur le fond, ils sont retenus en grande partie dans les lacs et les réservoirs et sont, dans une moindre mesure, transportés vers les estuaires et le littoral marin.

Depuis le milieu du XX^e siècle, la forêt est exploitée sur les terres et les hauts plateaux des bassins de drainage des rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et Betsiamites. Le sol

forestier est devenu vulnérable aux agents d'érosion, ce qui peut entraîner un accroissement du ruissellement et du transport des sédiments vers les cours d'eau (document déposé DB111, p. 13-22). À l'exploitation forestière se sont ajoutés des barrages et des réservoirs pour le flottage du bois et la production hydroélectrique qui ont perturbé davantage l'écoulement et le régime sédimentaire naturel de certaines rivières.

Les débits réservés – Dans l'évaluation des impacts des projets hydroélectriques, la Commission sur la gestion de l'eau au Québec (BAPE 2000B, p. 135-137) fait état de la nécessité de maintenir la capacité de production naturelle du milieu aquatique en évitant toute perte nette ou perturbation de l'habitat, ce qui rejoint la notion de « débit réservé écologique ». Elle ajoute : « La présence d'une centrale de production d'énergie entraîne habituellement des pertes d'habitats dans les rivières en modifiant, entre autres, le régime des débits dans une portion de la rivière ou dans d'autres plans d'eau » (*ibid.*). En ce sens, la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ) a campé la position du gouvernement du Québec en publiant, en avril 1999, la *Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats*, laquelle définit le débit réservé écologique comme étant le débit minimal requis pour maintenir les habitats du poisson à un niveau acceptable (document déposé DB30, p. 2). Trois principes directeurs sous-tendent cette politique :

- aucune perte nette d'habitats du poisson ou de productivité des milieux récepteurs ;
- le maintien de la libre circulation du poisson dans le cours d'eau ;
- la contribution à la protection de la biodiversité des écosystèmes aquatiques.

(*Ibid.*)

Du côté des autorités fédérales, le ministère des Pêches et des Océans (MPO) a adopté en 1986 la *Politique de gestion de l'habitat du poisson* dont l'objectif premier est la conservation de l'habitat du poisson sous le principe directeur d'aucune perte nette de la capacité de production des habitats (document déposé DB26, p. 12). En vertu de ce principe, le promoteur doit compenser les pertes inévitables d'habitats attribuables à la réalisation de son projet, en créant de nouveaux habitats de façon à prévenir toute autre diminution des ressources halieutiques (*ibid.*).

Toutefois, le choix d'un débit réservé soulève de nombreux défis au regard de la diversité des usages du milieu à concilier. Parmi les éléments à harmoniser dans les rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et Betsiamites, notons le maintien de la population de poissons, la protection des écotomes riverains, le maintien des conditions de navigation, la protection des paysages, le maintien du potentiel récréotouristique et l'équilibre sédimentaire des zones estuariennes ; la protection des plans d'eau contre l'invasion des espèces indésirables compte aussi au nombre des préoccupations. Par exemple, pour le cas de la reconstruction d'une centrale hydroélectrique aux chutes de la rivière Chaudière, les valeurs calculées pour les débits réservés écologiques,

esthétiques et le canotage étaient respectivement de 5 m³/s, 25 m³/s et 40 m³/s (BAPE, 1997, p. 12 et 89).

Dans le but d'assurer le déroulement normal des activités biologiques des poissons en regard de leur cycle vital, notamment la reproduction, l'émergence et l'élevage des alevins ainsi que l'alimentation, la politique de la FAPAQ mentionne que le débit réservé écologique doit être évalué à l'aide de méthodes fiables et scientifiquement reconnues. Parmi ces méthodes, le promoteur a utilisé la méthode écohydrologique (document déposé DB9) pour évaluer les débits nécessaires au maintien de l'habitat du poisson à un niveau jugé acceptable dans les rivières Portneuf et du Sault aux Cochons (documents déposés DA77, p. 2-11 et DA78, p. 29-32). La démarche méthodologique proposée dans la politique « permet au promoteur d'envisager deux avenues : la première consiste à laisser un débit réservé écologique dans le ou les tronçons où le régime hydrologique sera modifié ; la seconde exige de compenser intégralement, par l'aménagement d'habitats à poissons, plus de la totalité des habitats perdus en raison de la modification du régime hydrologique et autres interventions » (document déposé DB30, p. 3). Bien que la FAPAQ et le MENV privilégient la première option, le promoteur envisage plutôt la deuxième avenue pour différentes raisons, dont celle de contrer la propagation du Méné de lac de la rivière aux Sables vers le lac et la rivière Portneuf, de même que pour des questions financières (documents déposés DA77, p. 5 et DA78, p. 31).

Par ailleurs, la construction de barrages pour la production d'électricité ou le flottage du bois a déjà causé d'importantes modifications au régime naturel de l'écoulement de l'eau dans les rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et Betsiamites. Cette situation a eu des conséquences sur la qualité des habitats aquatiques ainsi que sur l'équilibre sédimentaire dans certains secteurs de ces rivières et de leur estuaire. Les projets de dérivation d'une partie des eaux des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons vers le complexe Bersimis modifieraient les habitats fauniques et le régime hydrosédimentologique des rivières en cause. À ce chapitre, notons l'absence ou la diminution des crues printanières dans le cours supérieur des rivières et les baisses de niveaux d'eau dans plusieurs secteurs lotiques des rivières après la dérivation. Dans de telles conditions, la gestion environnementale des rivières à débit modifié pose un défi de taille dans une perspective de développement durable.

Les sections suivantes traitent des conditions hydrologiques et sédimentologiques des rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et Betsiamites, de même que des modifications qu'apporteraient à ces cours d'eau les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons. La faune aquatique, les usages et le potentiel récréotouristiques de ces rivières ont aussi été examinés par la commission.

Le lac et la rivière Portneuf

Les mesures de débits dans le système hydrique de la rivière Portneuf proviennent en grande partie d'une station officielle du MENV (station n° 070401) située à environ 10 km de l'embouchure de la rivière, où le Ministère a enregistré les débits journaliers pour la période de 1974 à 1994. Hydro-Québec a utilisé ces mesures de débits afin de générer deux séries chronologiques de débits¹. La première série regroupe les moyennes mensuelles de débits pour la période allant de 1945 à 1993 et a surtout servi aux études d'avant-projet. Cette longue série chronologique (49 ans) a été reconstituée en ajoutant aux débits enregistrés de 1974 à 1993 les données obtenues à la centrale Bersimis 1, pour la période de 1957 à 1974, et à la centrale de la Chute-aux-Outardes, pour la période de 1945 à 1956 (documents déposés DA75 et DQ1.1). La deuxième série chronologique regroupe essentiellement les apports naturels reconstitués sous la forme de débits journaliers pour la période de 1974 à 1994. Cette courte série chronologique (21 ans) a été utilisée par Hydro-Québec dans la préparation de certains documents déposés dans le cadre de la présente audience publique (documents déposés DA2 et DA75).

Les débits intermédiaires estimés le long de la rivière Portneuf ont été calculés par Hydro-Québec à partir des débits mesurés à la station hydrométrique et du rapport de superficie des bassins versants. Par ailleurs, des mesures de débits (jaugeages) ont été réalisées par le promoteur à trois points stratégiques du bassin versant de la rivière Portneuf. Il s'agit de l'exutoire est du lac Itomamo vers le lac Portneuf, de l'exutoire nord du lac Itomamo vers le tronçon aval de la rivière aux Sables et de l'exutoire du lac Portneuf vers la rivière du même nom.

Les débits et les niveaux d'eau dans les conditions actuelles

Les conditions actuelles de débits – La rivière Portneuf tire sa source du lac du même nom qui lui déverse un débit annuel moyen de 14,7 m³/s (tableau 3) (documents déposés PR3(a) et DA2, p. 2). Le lac Portneuf est alimenté en grande partie par l'exutoire est du lac Itomamo (10,9 m³/s) et, dans une moindre mesure, par des apports internes provenant de petits ruisseaux tributaires (3,8 m³/s). Par ailleurs, le lac Itomamo reçoit un apport total de 53,5 m³/s provenant en majeure partie du tronçon amont de la rivière aux Sables et de la rivière Tagi (document déposé PR3(a), p. 21). Hydro-Québec estime à 11,5 m³/s le débit de la rivière Tagi en se basant sur la superficie de son bassin versant (M. Richard Primeau, séance du 20 septembre 2000, en après-midi, p. 10). Le lac Itomamo possède deux exutoires : l'exutoire principal au nord du lac, qui se déverse dans le tronçon aval de la rivière aux Sables (42,6 m³/s), alors que, du côté est, une décharge

1. Le débit annuel moyen tiré de la longue série chronologique de débits (modules 1945-1993) peut être différent de celui tiré de la courte série chronologique de débits (modules 1974-1994).

secondaire (10,9 m³/s) atteint le lac Portneuf par un étroit passage marqué d'une courte zone de rapides (document déposé PR3(a), p. 20-21) (figure 5).

Tableau 3 Les débits (m³/s) naturels et proposés à l'exutoire du lac Portneuf

Mois	Débits naturels			Débits proposés		
	Minimum	Moyenne	Maximum	Minimum	Moyenne	Maximum
Janvier	3,34	7,12	10,64	1,92	2,50	3,18
Février	2,58	6,42	10,80	1,44	2,15	2,62
Mars	2,09	6,35	10,75	1,11	1,93	2,58
Avril	2,70	14,92	33,51	1,00	1,00	1,00
Mai	34,81	46,70	70,75	1,00	3,87	11,55
Juin	30,66	24,91	68,66	1,00	6,39	17,36
Juillet	10,74	14,23	23,17	1,02	4,08	6,13
Août	11,65	12,67	25,92	7,38	8,45	12,34
Septembre	13,34	10,48	15,34	2,08	5,20	8,34
Octobre	10,88	12,18	19,74	1,74	3,61	4,83
Novembre	9,86	11,58	18,91	2,10	3,32	4,47
Décembre	5,32	8,67	11,15	2,19	2,95	3,87
Moyenne	10,22	14,74	18,73	2,75	3,80	4,83

Remarque – Série chronologique 1945-1993.

Source : document déposé PR3.1(a), tableaux 4 et 12 de l'annexe Y.

Tableau 4 Les débits (m³/s) naturels et proposés à l'embouchure de la rivière Portneuf

Mois	Débits naturels			Débits proposés		
	Minimum	Moyenne	Maximum	Minimum	Moyenne	Maximum
Janvier	11,26	19,47	29,43	11,43	17,75	25,44
Février	8,11	15,30	36,60	8,31	14,10	30,12
Mars	3,83	15,15	38,29	5,15	13,61	31,92
Avril	19,13	66,69	162,27	15,62	51,12	122,85
Mai	56,43	246,60	389,51	45,31	190,64	305,60
Juin	34,70	119,19	398,53	28,17	98,95	322,51
Juillet	30,01	60,60	122,38	26,53	51,77	100,34
Août	20,18	52,48	150,14	24,86	48,26	120,89
Septembre	9,50	38,14	69,82	16,49	35,28	60,19
Octobre	18,83	48,88	102,48	17,98	41,17	81,58
Novembre	23,41	44,50	86,73	20,58	37,63	69,71
Décembre	19,18	28,04	39,35	17,48	24,91	34,19
Moyenne	37,07	63,23	87,31	31,27	52,34	71,70

Remarque – Série chronologique 1945-1993.

Source : document déposé PR3.1(a), tableaux 7 et 15 de l'annexe Y.

Les apports au lac Portneuf par l'entremise du passage Itomamo sont contrôlés naturellement par un seuil rocheux qui est parfois complètement asséché en conditions d'étiage hivernal sévère (document déposé DA75). Ainsi, la proportion du débit qui s'écoule dans chacun des deux exutoires du lac Itomamo varie en fonction du niveau du

lac (tableau 5). Il y a lieu de noter que la pointe de crue de mai 1993 (année de faible hydraulité) a atteint 80 m³/s dans le passage Itomamo vers le lac Portneuf (document déposé DA19). De nombreux cours d'eau tributaires contribuent au débit annuel moyen de la rivière Portneuf, lequel atteint 62,5 m³/s à la centrale PN-2 pour ensuite déverser un débit total de 63,2 m³/s dans le fleuve Saint-Laurent, à la hauteur de Sainte-Anne-de-Portneuf (tableau 4). Par ailleurs, la crue de juillet 1996 représentait un débit de 1 060 m³/s dans la rivière Portneuf, selon une récurrence de 1 fois sur 130 ans (document déposé DA31).

Tableau 5 Le partage du débit entre les deux exutoires du lac Itomamo pour différentes conditions hydrologiques

Événements hydrologiques	Exutoire nord (rivière aux Sables)	Exutoire est (lac Portneuf)
Conditions moyennes	80 %	20 %
Conditions de fortes crues	70 %	30 %
Conditions d'été	90-95 %	5-10 %
Conditions d'été hivernal sous la moyenne	100 %	0 %

Source : document déposé DA75.

Les conditions actuelles de niveaux – En conditions naturelles, le niveau du lac Itomamo oscille entre 477 m lors d'une crue moyenne et 475,3 m durant l'été estival, soit un marnage moyen d'environ 1,7 m de part et d'autre d'un niveau moyen annuel de 475,5 m (tableau 6). Le niveau actuel du lac Portneuf atteint en moyenne la cote de 474 m. Son élévation peut varier entre la cote de 473,6 m pour un été hivernal moyen et la cote de 475,8 m pour une crue moyenne, provoquant un marnage moyen d'environ 2,2 m (tableau 6). Le niveau du lac Portneuf ne pourrait pas s'abaisser en deçà du seuil présent à son exutoire dont l'élévation est de 472,6 m (M. Richard Primeau, séance du 20 septembre 2000, en après-midi, p. 15).

Tableau 6 Les niveaux des lacs Itomamo et Portneuf

Mois	Lac Itomamo		Lac Portneuf	
	Conditions naturelles	Conditions proposées	Conditions naturelles	Conditions proposées
Niveau moyen annuel (m)	475,5	475,6	474,0	474,3
Niveau de la crue moyenne (m)	477,0	477,3	475,8	475,9
Niveau moyen d'été (m)			473,9	474,6
Été estival (m)	475,3	475,3	473,7	474,4
Niveau moyen d'automne (m)			473,8	474,0
Niveau moyen d'hiver (m)			473,6	473,7
Marnage moyen (m)	1,7		2,2	2,2

Sources : documents déposés PR3(a), p. 21 et 48, PR5(a), p. 21.

Les débits et les niveaux d'eau proposés

À la suite de la dérivation proposée d'une partie des eaux du lac Portneuf, soit l'équivalent d'un volume annuel de 342 Mm^3 ($10,9 \text{ m}^3/\text{s}$) d'eau vers le réservoir Pipmuacan, le lac Portneuf ne recevrait plus que les apports de son propre bassin versant qui sont estimés à environ 131 Mm^3 ($4,2 \text{ m}^3/\text{s}$)¹ (figure 8). En effet, le barrage proposé par Hydro-Québec ne permettrait aucun écoulement entre les lacs Itomamo et Portneuf.

L'ouvrage régulateur – Les cours d'eau de la Côte-Nord possèdent un régime hydrologique de type pluvionival caractérisé par des crues printanières subites au moment de la fonte de la neige et par des précipitations sous forme de pluie le reste de l'année, surtout durant l'automne. Ainsi, les apports hydriques des mois de mai et juin représentent à eux seuls 45 % des apports annuels (document déposé DA75, p. 7). La gestion de l'ouvrage régulateur à l'exutoire du lac Portneuf mettrait à profit cette situation afin de constituer une réserve d'eau qui servirait à alimenter la rivière Portneuf pendant les périodes les plus sèches de l'été (document déposé DA75, p. 7). Le volume d'eau emmagasiné dans le lac Portneuf durant la crue printanière serait contenu entre la crête en enrochement du barrage située au niveau 475 m et le radier des vannes qui atteindrait la cote 472 m (document déposé DA35). En outre, la conception de l'ouvrage permettrait le passage des poissons et assurerait un débit minimum de $1 \text{ m}^3/\text{s}$ à la sortie du lac Portneuf (document déposé DA75, p. 8). Dans le mode de gestion proposé par Hydro-Québec, les deux vannes de l'ouvrage régulateur seraient abaissées avant l'arrivée de la crue printanière de façon à laisser passer seulement le débit minimum de $1 \text{ m}^3/\text{s}$ par l'une des deux vannes.

Le niveau du lac Portneuf s'élèverait progressivement pendant environ deux mois avec l'emmagasinement de la crue printanière pour finalement atteindre la crête du barrage (475 m). Durant des années d'hydraulicité moyenne, une partie des eaux de crue déborderait par-dessus la crête du barrage pour s'écouler dans la rivière Portneuf. Le déversement se produirait selon toute probabilité vers la fin de juin ou le début de juillet. Pour une année moyenne, le niveau du lac demeurerait près de son élévation maximale (475 m) plus de deux mois, en comparaison d'une dizaine de jours en conditions naturelles (document déposé DA75, p. 11).

1. Les apports internes annuels moyens du lac Portneuf atteignaient $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$ pour la période de 1974 à 1994 contre $3,8 \text{ m}^3/\text{s}$ pour la période de 1945 à 1993.

Dans son plan de gestion de l'ouvrage régulateur, Hydro-Québec prévoit ouvrir l'une des deux passes de l'ouvrage régulateur dès le début du mois d'août, ou plus tôt si le débit est inférieur à 25 m³/s à l'embouchure de la rivière Portneuf, afin d'augmenter le débit dans la rivière Portneuf. La seconde passe pourrait être ouverte durant les mois d'août et de septembre afin de relâcher une quantité d'eau suffisante pour maintenir un débit supérieur à 25 m³/s dans le cours inférieur de la rivière. Selon Hydro-Québec, les conditions de débit à l'embouchure de la rivière seraient améliorées par rapport aux conditions actuelles en période d'étiage sévère (M^{me} Danielle Piette, séance du 19 septembre 2000, en soirée, p. 33). Au début d'octobre, les passes seraient laissées ouvertes pour le libre écoulement de l'eau jusqu'à la fin de l'hiver (avril). Selon Hydro-Québec, la vidange progressive du réservoir formé par le lac Portneuf permettrait de garantir un débit minimal de 1 m³/s jusqu'à la fin de l'hiver pour une année sèche selon une récurrence de 1 : 50 ans (document déposé DA75, p. 13).

Hydro-Québec prévoit une variante à la gestion de l'ouvrage régulateur pour les années de très faible hydraulicité, alors que le niveau automnal du lac Portneuf indiquerait un risque de manque d'eau pour assurer un débit minimal de 1 m³/s l'hiver durant. Dans l'éventualité où le niveau du lac serait inférieur à 473,2 m le 1^{er} octobre, les passes de l'ouvrage régulateur seraient ajustées pour ne laisser passer qu'un débit de 1 m³/s (document déposé DA75, p. 7). Selon Hydro-Québec, cette modification à la gestion de l'ouvrage régulateur permettrait d'assurer un débit minimal de 1 m³/s jusqu'à l'étiage de récurrence 1 : 500 ans. Cependant, ce mode de gestion ne permettrait pas de garantir en tout temps le débit minimal pour une récurrence 1 : 1000 ans alors que l'écoulement diminuerait à 0,92 m³/s deux semaines avant l'arrivée de la crue printanière (document déposé DA75, p. 13).

Le tableau 7 montre que la gestion de l'ouvrage régulateur permettrait d'augmenter le débit dans la rivière Portneuf au mois d'août seulement, au regard des conditions naturelles. En revanche, les débits proposés demeureraient inférieurs aux conditions naturelles le reste de l'année.

Par ailleurs, il faut garder à l'esprit que la gestion proposée de l'ouvrage régulateur est basée sur des débits historiques (1945-1993) qui ont été utilisés par Hydro-Québec pour simuler les conditions qui prévaudraient après la dérivation. Le *Plan québécois 2000-2002 sur les changements climatiques* fait état que le réchauffement planétaire pourrait se traduire au Québec par des changements notables dans ses régimes thermiques et hydriques (Gouvernement du Québec, 2000). Dans ce contexte, la prudence est de mise dans les projections d'hydraulicité des bassins versants. En ce sens, un expert en hydraulique du MENV affirmait : « c'est quelque chose qu'on va avoir à cœur, c'est que tous les beaux calculs, les beaux suivis qui vont pouvoir être faits, tant au niveau faunique, puissent être rattachés à des bases de données hydrologiques solides » (M. Jean-François Bellemare, séance du 20 septembre 2000, en soirée, p. 72).

Les débits proposés – La rivière Portneuf serait amputée de 74 % (de 14,7 à 3,8 m³/s) de son débit naturel annuel moyen à l'exutoire du lac (modules 1945-1993, tableau 3). Toutefois, la diminution des débits de la rivière Portneuf s'estomperait vers l'aval, selon l'importance des apports hydriques introduits le long de son cours, pour atteindre 17 % (de 63,2 à 52,3 m³/s) à son embouchure dans le fleuve Saint-Laurent (modules 1945-1993, tableau 4). En contrepartie, le débit à l'exutoire nord du lac Itomamo, dans le tronçon aval de la rivière aux Sables, augmenterait d'environ 25 % (de 42,6 à 53,5 m³/s) sur une base annuelle. En été, le débit moyen naturel de la rivière aux Sables, qui est de 39 m³/s, serait augmenté à 49 m³/s (document déposé DA79, p. 31). La figure 8 illustre schématiquement les volumes d'eau (modules 1974-1994) qui seraient déviés.

D'une manière générale, l'effet de la dérivation proposée sur les débits résiduels se manifesterait davantage en périodes de crue printanière et principalement dans le cours supérieur de la rivière Portneuf (tableaux 3, 4, 7 et 8). Au mois de mai, les débits moyens à l'exutoire du lac Portneuf seraient réduits de plus de 90 % (de 46,7 à 3,9 m³/s), tandis que ceux à l'embouchure de la rivière Portneuf diminueraient d'environ 23 % (de 246,6 à 190,6 m³/s). Durant la période estivale, les baisses moyennes du débit à l'exutoire du lac seraient de 71 % (de 14,2 à 4,1 m³/s) et 33 % (12,7 à 8,5 m³/s) pour juillet et août respectivement. À l'embouchure, ces baisses de débits seraient respectivement de 15 % (de 60,6 à 51,8 m³/s) et 8 % (de 52,5 à 48,3 m³/s) pour ces deux mois.

Tableau 7 Les débits à l'exutoire du lac Portneuf en conditions naturelles et après la dérivation proposée

	Les débits moyens (m ³ /s)												
	Annuel	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débits naturels	15,0	4,2	3,0	2,5	9,5	64,5	31,7	15,7	11,6	8,6	10,5	10,7	6,7
Débit proposés	4,2	2,9	2,2	1,8	1,0	1,2	2,8	3,5	12,9	8,0	5,4	4,6	3,6

Remarque – Modules 1974-1994.

Source : adapté du document déposé DQ1.1, p. 13 et 140.

Tableau 8 Les débits au kilomètre 10 de la rivière Portneuf en conditions naturelles et après la dérivation proposée

	Les débits moyens (m ³ /s)												
	Annuel	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débits naturels	63,8	19,2	15,5	15,8	71,0	243,9	116,4	60,9	48,8	37,4	51,7	44,9	27,5
Débits proposés	52,7	17,7	14,5	14,8	65,6	186,3	81,2	46,2	49,3	39,2	49,8	39,1	24,7

Remarque – Modules 1974-1994.

Source : adapté du document déposé DQ1.1, p. 15-16.

Les niveaux d'eau proposés – Le niveau d'eau d'un lac naturel est contrôlé essentiellement par le débit entrant et par l'élévation du seuil à l'exutoire qui module le

débit sortant. Il est donc relativement aisé de maintenir artificiellement le niveau d'eau d'un secteur lacustre d'une rivière à débit réduit en aménageant un barrage, un seuil ou encore des épis à l'exutoire d'un lac. Cependant, ces ouvrages ont un succès mitigé dans les zones d'écoulement rapide parce qu'un épi en rivière crée un rehaussement du niveau de l'eau qui s'estompe plus ou moins rapidement vers l'amont selon que la pente du cours d'eau est plus ou moins prononcée (document déposé DA70, p. 2).

L'ouvrage régulateur à l'exutoire du lac Portneuf a été conçu de manière à maintenir l'élévation du lac près des niveaux naturels en dépit de la coupure proposée des apports du lac Itomamo (tableau 6). La conception de l'ouvrage régulateur permettrait d'éviter l'inondation printanière du pourtour du lac (document déposé DA75, p. 8). Par ailleurs, l'aménagement d'épis à l'exutoire de certains lacs aurait pour effet de maintenir les niveaux des lacs Sage, des Cœurs, Dégelis, Chailly, Emmuraillé et Bacon comparables à ceux qui prévalaient avant coupure et permettraient ainsi d'éviter l'exondation de leur pourtour (document déposé DA17). En revanche, les tronçons lotiques de la rivière Portneuf afficheraient, lors de l'étiage estival, des baisses de niveaux pouvant atteindre une vingtaine de centimètres dans le cours supérieur de la rivière, en particulier dans les zones de rapides en amont du lac Dégelis (tableau 9). Enfin, la baisse de niveau d'eau serait inférieure à 2 cm au quai de Sainte-Anne-de-Portneuf lors des marées les plus basses (M^{me} Danielle Piette, séance du 27 septembre 2000, en après-midi, p. 12).

Tableau 9 Les baisses de niveaux dans différents secteurs de la rivière Portneuf après la dérivation proposée

Lieu	Étiage d'été (cm)	Moyenne d'été (cm)
Belvédère de la chute à Boulet (km 39)	7	8
Km 52-55	2 à 8	7 à 9
Km 56-65	1 à 11	3 à 12
Lac Sage	–	–
Secteur du lac des Cœurs		
Km 101-106	2 à 5	3 à 8
Km 106-120	3 à 19	6 à 27
Lacs Dégelis, Chailly et Emmuraillé	–	–
Secteur en amont du lac Dégelis		
Méandres en amont du lac (km 154-156,6)	0 à 8	0 à 13
Amont du premier seuil	9 à 16	12 à 22
Lac Bacon	–	–
Entre les lacs Bacon et Portneuf	0 à 18	0 à 20

Remarque – L'aménagement d'épis à l'exutoire des lacs éviterait les baisses de niveaux et l'exondation du pourtour des lacs.

Source : adapté du document déposé DA17.

Les débits réservés écologiques

La méthode écohydrologique est propre au Québec et vise à déterminer les débits réservés écologiques pour la protection des habitats du poisson, en tenant compte des facteurs écologiques, hydrologiques et géographiques des cours d'eau en cause (document déposé DB9, p. 74). L'espèce d'intérêt sportif qui pourrait être touchée par le projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf est l'Omble de fontaine.

L'Omble de fontaine – Les débits réservés écologiques pour l'Omble de fontaine ont été calculés aux deux sites où Hydro-Québec prévoit construire des barrages, soit entre les lacs Itomamo et Portneuf et à l'exutoire du lac Portneuf. Au point de coupure dans le passage Itomamo, les valeurs de débit réservé écohydrologique oscilleraient entre 2,7 m³/s en hiver et 18,3 m³/s au printemps, selon les périodes critiques du cycle vital de la truite¹. Hydro-Québec fait état du débit d'étiage naturel qui peut être nul durant certains hivers dans le passage Itomamo, d'où la difficulté de conserver un débit réservé en tout temps (M. Claude Tessier, séance du 21 septembre 2000, en soirée, p. 11-17). De l'avis d'Hydro-Québec, la dévalaison du Méné de lac et l'assèchement occasionnel au site du barrage proposé, donc un débit naturel qui serait parfois inférieur au débit réservé écologique, justifieraient une coupure totale de l'écoulement entre les lacs Itomamo et Portneuf (document déposé DA77, p. 4).

En ce qui a trait à l'ouvrage régulateur à l'exutoire du lac Portneuf, les valeurs du débit réservé selon la méthode écohydrologique seraient de 8,7 m³/s pour le frai, de 3,7 m³/s pour l'incubation des œufs, de 24 m³/s pour l'émergence des alevins et, finalement, de 11,8 m³/s pour l'alimentation et l'élevage de l'Omble de fontaine (document déposé DA77, p. 8). De l'avis d'Hydro-Québec, le maintien de cette gamme de débits à l'exutoire du lac compromettrait la faisabilité du projet sur le plan économique. En contrepartie, Hydro-Québec propose de maintenir les habitats de l'Omble de fontaine vivant dans la rivière Portneuf de deux façons. Premièrement, en modulant l'écoulement au moyen d'un ouvrage régulateur de manière à minimiser les effets négatifs durant les périodes critiques du cycle vital de la truite. Deuxièmement, en compensant les pertes d'habitats résiduels par la mise en œuvre de projets qui seraient soumis ultérieurement aux autorités responsables. Eu égard aux ouvrages d'atténuation en rivière (épis, seuils et déflecteurs) et des apports des cours d'eau tributaires, le promoteur propose un débit réservé à l'exutoire du lac Portneuf de 1 m³/s en périodes hivernale et printanière. Lors de l'étiage estival et du frai automnal, Hydro-Québec envisage une gestion des débits résiduels qui, selon elle, permettrait d'atténuer les impacts dans le cours supérieur de la rivière pour la reproduction et l'élevage des juvéniles (document déposé DA77, p. 2-11). Cette situation aurait pour conséquence de produire des faibles débits en juin et juillet.

1. Les valeurs spécifiques de débit réservé seraient de 5,8 m³/s pour le frai (du 1^{er} septembre au 31 octobre), de 2,7 m³/s pour l'incubation des œufs (du 15 octobre au 30 juin), de 18,3 m³/s pour l'émergence des alevins (du 1^{er} mai au 30 juin) et de 7,1 m³/s pour l'alimentation et l'élevage (1^{er} juin au 30 septembre).

L'érosion et la sédimentation

Le régime sédimentaire actuel et proposé – En l'absence d'un bilan sédimentaire, les flux sédimentaires actuels par charriage ou en suspension sont inconnus dans la rivière Portneuf. Les techniques actuelles permettent difficilement de connaître la quantité de sédiments grossiers transportés par charriage car les grains se déplacent très près du fond. De façon globale, la charge de fond, même si elle joue un rôle considérable dans la stabilité des lits, n'entre que pour une part négligeable dans la quantité totale de sédiments évacués hors du bassin, notamment lorsque le cours de la rivière est ponctué de lacs, de réservoirs et de méandres.

Aujourd'hui, Hydro-Québec propose de réduire le débit de la rivière Portneuf. Une diminution de l'écoulement aurait des répercussions sur les phénomènes naturels comme les crues qui jouent un rôle prédominant dans l'érosion et le transport sédimentaire. Par conséquent, une réduction du débit de la rivière Portneuf aurait un impact sur son bilan sédimentaire. De façon générale, l'érosion des berges du lac Portneuf demeurerait fort probablement semblable aux conditions actuelles puisque le marnage du lac resterait inchangé et que le niveau moyen du lac serait rehaussé d'à peine 30 cm. Par contre, la coupure des apports en provenance du lac Itomamo aurait pour effet de quadrupler le temps moyen de séjour des eaux dans le lac Portneuf. Hydro-Québec estime que l'eau qui entre dans le lac Portneuf y séjourne actuellement de cinq à dix semaines et « qu'il ne fait aucun doute que le temps de renouvellement de l'eau du lac Portneuf sera nettement plus long qu'à l'heure actuelle » (document déposé PR3(a), p. 60).

Selon les tronçons de la rivière Portneuf, l'abaissement des niveaux d'eau après la dérivation proposée causerait, pendant quelques années, de l'érosion des berges par ruissellement et de l'érosion des embouchures de ruisseaux par ravinement. Les sédiments grossiers se déposeraient à proximité des zones d'érosion, car la rivière perdrait une partie de sa capacité de transport, tandis que les particules fines seraient entraînées plus loin vers l'aval où une certaine quantité pourrait s'accumuler en eaux profondes. En effet, les lacs et les réservoirs le long de la rivière Portneuf forment des pièges à sédiments, c'est-à-dire des zones où les apports sédimentaires dépassent largement les pertes à l'exutoire. Une indication du transport sédimentaire actuel nous provient d'un dragage d'entretien réalisé pendant l'été 2000 dans le réservoir de la centrale PN-2 mise en eau à l'automne de 1996 (document déposé DB126, p. 2). Quelque 3 500 m³ de sédiments ont été dragués sur une superficie de 2 900 m². Les pluies diluviennes de juillet 1996 pourraient être responsables d'une partie importante des dépôts dragués. Globalement, Hydro-Québec ne prévoit pas d'augmentation du transport de sédiments vers la rivière, ni la création de nouveaux fonds vaseux (M^{me} Danielle Piette, séance du 19 septembre 2000, en soirée, p. 63).

En ce qui a trait à la rivière aux Sables en aval du lac Itomamo, le débit serait augmenté de 25 % en moyenne. L'élévation permanente des niveaux d'eau et des vitesses de courant

modifierait à la hausse les forces tractrices à l'origine de l'érosion et du transport sédimentaire. La rivière mettrait plusieurs années pour atteindre un nouveau profil d'équilibre hydrosédimentologique. D'une part, l'écoulement une fois rehaussé causerait un élargissement de la rivière par l'érosion du pied des talus et le transport d'une grande partie des matériaux éboulés vers le réservoir Pipmuacan. D'autre part, dans les secteurs de méandres de la rivière aux Sables où les matériaux sont sableux, le surcreusement du lit de la rivière serait accompagné d'un déplacement latéral du chenal et d'un rajustement des zones concaves et convexes.

- ◆ *La commission est d'avis que les processus d'érosion et de sédimentation dans la rivière aux Sables devraient être intégrés dans le suivi environnemental.*

La faune aquatique

Selon la Société de la faune et des parcs du Québec, la rivière Portneuf abrite trois espèces cibles ou prioritaires, soit l'Ombre de fontaine, l'Anguille d'Amérique et l'Éperlan arc-en-ciel. La montaison de l'éperlan est limitée par un obstacle infranchissable, le barrage PN-1 au kilomètre 4,4, tandis que la migration de l'anguille est empêchée par un autre obstacle infranchissable, le barrage PN-2 au kilomètre 10,5. La rivière constitue un milieu propice à l'Ombre de fontaine, et plus particulièrement dans son cours supérieur, en raison de l'excellente qualité de ses frayères et de ses milieux propices à l'élevage (environ 40 000 m² entre les kilomètres 130 et 169). Par ailleurs, des seuils infranchissables sur la rivière aux Sables empêchent les espèces présentes dans le réservoir Pipmuacan de remonter ce cours d'eau. En amont du lac Itomamo, la rivière aux Sables abrite le Méné de lac, une espèce indésirable introduite artificiellement.

À l'étape de la consultation menée par Hydro-Québec, la conception du projet a été révisée pour tenir compte de la propagation potentielle du Méné de lac dans le bassin versant de la rivière Portneuf.

La commission a examiné les effets du projet sur la faune aquatique, particulièrement sur la perte de frayères et la qualité des aires d'élevage à la suite de la réduction des débits. Dans son analyse, la commission se base sur le principe d'aucune perte nette d'habitats énoncé dans la *Politique de gestion de l'habitat du poisson* du ministère des Pêches et des Océans (document déposé DB26) et la *Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats* (document déposé DB30) adoptée par le gouvernement du Québec en 1999.

Selon la politique fédérale, le promoteur doit conclure une entente de compensation avec le ministère des Pêches et des Océans après avoir examiné une série d'options allant de la modification de son projet aux mesures d'atténuation et de compensation.

La politique québécoise portant sur les débits réservés écologiques propose en priorité de laisser un débit minimal, le débit réservé écologique, pour permettre le maintien de la faune aquatique. Le tableau 10 présente les débits réservés écologiques pour les différents stades de développement de l’Omble de fontaine et ceux proposés par le promoteur. Lorsque le maintien d’un débit réservé écologique n’est pas respecté et que cela compromet la réalisation d’un projet, le promoteur doit proposer des mesures de compensation permettant d’assurer une productivité égale ou supérieure à celle du milieu perturbé.

Les débits proposés par Hydro-Québec à l’exutoire du lac Portneuf ne correspondent pas aux débits réservés écologiques et ne permettraient pas de maintenir les habitats du poisson à leur état actuel dans le cours supérieur de la rivière. Selon Hydro-Québec, des pertes de production pour l’Omble de fontaine pourraient y atteindre 50 %. Les mesures d’atténuation proposées, telles que le réaménagement de frayères, l’aménagement de déflecteurs et d’épis et le nettoyage du substrat des frayères, permettraient de ramener la perte de production de l’Omble de fontaine à un taux de 2 % à 9 % pour le cours supérieur (document déposé PR3(a), p. 282).

Tableau 10 Les débits réservés écologiques pour l’Omble de fontaine, les débits naturels (1974-1994) et les débits proposés au site de l’ouvrage régulateur projeté à l’exutoire du lac Portneuf

Mois	Les débits réservés écologiques (m ³ /s)				Les débits naturels (m ³ /s)	Les débits proposés (m ³ /s)
	Frai ¹	Incubation des œufs ²	Émergence des alevins ³	Alimentation et élevage ⁴		
Janvier		3,7			4,2	2,9
Février		3,7			3,0	2,2
Mars		3,7			2,5	1,8
Avril		3,7			9,5	1,0
Mai		3,7	24,0		64,5	1,2
Juin		3,7	24,0	11,8	31,7	2,8
Juillet				11,8	15,7	3,5
Août				11,8	11,6	12,9
Septembre	8,7			11,8	8,6	8,0
Octobre	8,7	3,7			10,5	5,4
Novembre		3,7			10,7	4,6
Décembre		3,7			6,7	3,6

Remarques – Phases critiques du cycle vital de l’Omble de fontaine.

- 1^{er} septembre au 31 octobre.
2. 15 octobre au 30 juin.
3. 1^{er} mai au 30 juin.
4. 1^{er} juin au 30 septembre.

Sources : adapté des documents déposés DA75 et DA77.

De plus, pour répondre au principe d’aucune perte nette d’habitats, différentes mesures de compensation seraient proposées pour les tronçons touchés par ces pertes. Ces

mesures consisteraient à augmenter la productivité des lacs et des cours d'eau débouchant le long de ces tronçons de la rivière en favorisant de nouvelles aires de frai, d'élevage et d'alimentation.

Selon l'information fournie par Hydro-Québec, le taux de succès de ces nouveaux aménagements est cependant très variable (document déposé DA25). Lors de l'audience publique, M. Claude Dumas, de Pourvoirie Lac Dégelis inc., qualifiait de plutôt faible le succès des aménagements pour le frai de l'Ombre de fontaine :

[...] si on parle de créer une nouvelle frayère, je dirais que le succès est de l'ordre d'à peu près 25 %.

Si on parle d'améliorer une frayère, le succès est beaucoup plus près de l'ordre du 100 % à ce moment-là.

C'est très difficile de chiffrer, sur l'ensemble des aménagements.

Je peux vous dire par exemple que, dans un ruisseau, dans un tributaire de plan d'eau, on a transporté quinze tonnes de gravier strictement pour rien, la truite refuse de frayer à l'intérieur de tout ça [...].

On a introduit 20 000 œufs de truite, deux années différentes, le poisson ne vient pas. J'ai aucune idée à savoir pourquoi !
(Séance du 23 octobre 2000, p. 38-39)

Le taux de succès mitigé de ces aménagements est analysé dans une étude américaine, où le faible taux de succès est associé à un ensemble de facteurs dont la planification initiale insuffisante des travaux, leur localisation inadéquate et l'absence de suivi de ces aménagements (document déposé DB80).

Dans le coût de construction du projet, un budget de 456 000 \$ est réservé à l'environnement ; ce budget comprendrait le programme de suivi pour une période de dix ans, ainsi que les mesures d'atténuation et de compensation faunique et les propriétés immobilières. Or, le coût de l'aménagement d'une seule frayère peut atteindre plus de 30 000 \$ (M. Claude Dumas, séance du 23 octobre 2000, p. 39).

La FAPAQ confirme le coût élevé de ces aménagements :

[...] sur l'expertise qui a été développée à la FAPAQ, il semblerait que ça coûte de 5 \$ à 50 \$ du mètre linéaire de cours d'eau aménagé, en fonction des types de problématiques.
(M^{me} Jaqueline Peltier, séance du 25 septembre 2000, en soirée, p. 65)

Il y a lieu de croire que les sommes prévues pour les propriétés immobilières, le suivi et les mesures de compensation (456 000 \$) seraient insuffisantes et pourraient être source de tensions sociales.

- ◆ *La commission est d'avis qu'afin de respecter le principe d'aucune perte nette d'habitats, Hydro-Québec se doit de planifier rigoureusement les aménagements fauniques et en effectuer le suivi. Ce suivi devra permettre d'ajuster les mesures correctrices et de compensation faunique afin d'atteindre l'objectif d'aucune perte nette d'habitats. Le suivi devra couvrir une période suffisamment longue pour assurer la pérennité et le succès de ces mesures.*
- ◆ *La commission croit que les sommes réservées à l'environnement sont insuffisantes pour assurer le maintien de la productivité piscicole de la rivière Portneuf.*

Les usages et le potentiel du milieu

Historiquement et culturellement, les communautés autochtones ont utilisé la rivière Portneuf et les territoires qui la jouxtent pour pratiquer la pêche et la chasse de subsistance. Sur la rivière Portneuf, Hydro-Québec indique que la pêche de subsistance pratiquée par les autochtones se limite à la consommation sur place, durant leurs différentes activités dont la principale demeure le piégeage.

Depuis plusieurs décennies, les villégiateurs, les amateurs de plein air et les touristes peuvent y pratiquer la pêche d'été et d'hiver, la chasse au gros et au petit gibier, le piégeage, le canotage, la randonnée, l'observation et l'interprétation, etc.

La pêche sportive

L'Omble de fontaine et le Saumon atlantique sont les deux espèces les plus recherchées par les amateurs de pêche sportive sur la Côte-Nord. Cependant, la rivière Portneuf n'est plus une rivière à saumons en raison de la présence des obstacles infranchissables à quelques kilomètres de son embouchure (document déposé DC8, p. 2).

L'importance de l'Omble de fontaine dans la partie supérieure de la rivière contribue de façon substantielle à l'achalandage du territoire et au développement récréotouristique des MRC visées, d'où l'importance de mettre en place des mesures d'atténuation et de compensation pour maintenir le plein potentiel du milieu. L'intérêt des pourvoyeurs pour l'érection d'un barrage permettant de contrer la propagation du Méné de lac s'explique par l'incidence économique de cette espèce sur la pêche sportive de l'Omble de fontaine. Cette mesure, si le projet se réalisait, devrait être complétée par des structures supplémentaires pour bloquer un autre passage possible entre les lacs Itomamo et Portneuf, soit à l'exutoire de la rivière Tagi dans une baie du lac Itomamo, ce qui n'est pas prévu dans le projet. Des aménagements devraient également être mis en place pour protéger la rivière

Tagi de cette espèce indésirable. Soulignons que la propagation du Méné de lac est beaucoup plus facile à contrer de l'aval vers l'amont, dans un cours d'eau, que l'inverse.

La fréquentation des pourvoiries La Rocheuse, Lac Dégelis et Domaine du lac des Cœurs s'élevait à 7 000 jours-personnes en 1996. Plus de 90 % de cette fréquentation était liée à la pêche et ces pourvoiries détenaient 79 % de la fréquentation de toutes celles comprises dans la zone d'influence (document déposé PR3(a), p. 205).

À la suite de la dérivation d'une partie du débit, la perte d'habitats pour l'Omble de fontaine se traduirait par un effet direct sur le potentiel de pêche de la rivière Portneuf, de l'ordre de 5 % à 51 % selon les secteurs. Après l'application des mesures d'atténuation, les baisses de fréquentation passeraient, selon Hydro-Québec, de 26 % à 7 % dans le secteur Bacon-Portneuf (kilomètres 162 à 169), de 13 % à 4 % dans le secteur Emmurailé-Bacon (kilomètres 138 à 162), de 39 % à 8 % dans le secteur Patien-Sage (kilomètres 121 à 138) et de 51 % à 9 % entre les kilomètres 106 et 121 (document déposé PR3(a), p. 317).

Pour les pertes résiduelles, les mesures de compensation ciblées de concert avec les pourvoyeurs devraient permettre, selon Hydro-Québec, de maintenir la qualité de pêche (document déposé PR3(a), p. 383). De plus, l'accès à de nouveaux territoires grâce aux ouvrages d'Hydro-Québec et l'expansion des activités forestières devraient résulter en une plus grande accessibilité à des secteurs de chasse et de pêche.

- ◆ *La commission estime que le comité de suivi et particulièrement les utilisateurs intéressés devraient participer étroitement au choix des mesures de compensation faunique et à leur suivi.*

La chasse et le piégeage

Dans le secteur de la rivière Portneuf, le succès de chasse est plus élevé que dans l'ensemble de la zone n° 18 qui couvre la partie sud-ouest de la région administrative de la Côte-Nord et une grande partie du Saguenay-Lac-Saint-Jean, ainsi qu'une petite partie de la région de Québec (Charlevoix) et de la Mauricie (Haut-Saint-Maurice). Au cours de la période 1992-1996, la récolte moyenne le long de la rivière Portneuf a été de quelque 28 orignaux et 16 ours noirs (document déposé PR3(a), p. 192).

Dans son ensemble, le projet aurait très peu d'effets sur les activités de chasse et de piégeage, selon Hydro-Québec. En fait, à part une légère augmentation des superficies inondées le long de la rivière aux Sables, la réduction de débit et des crues printanières sur la rivière Portneuf occasionnerait plutôt un développement de la végétation dans les secteurs exondés.

Pour la rivière Portneuf, l'accroissement des superficies arbustives devrait avoir un effet légèrement positif sur la faune semi-aquatique. Par ailleurs, le Castor devrait être la principale espèce touchée avec un déplacement et une légère augmentation des populations. Cette réduction de débit entraînerait un déplacement des écotones riverains et l'établissement d'un nouvel équilibre.

La construction du barrage à l'exutoire du lac Itomamo, qui servirait également de pont, favoriserait l'expansion des activités forestières. Cette expansion devrait résulter en une plus grande accessibilité à la ressource pour la chasse au gros gibier. Selon la FAPAQ, l'exploitation forestière amène une diminution du Caribou des forêts au bénéfice de l'Orignal :

[...] on repousse finalement certaines espèces, comme le Caribou forestier, parce qu'on ne laisse pas d'habitats disponibles pour cette espèce.

Pour ce qui est par contre de l'Orignal, bien, on le favorise. [...] parce que c'est une espèce qui s'adapte à tout type de peuplement [...] qui aime beaucoup la régénération en feuillu, [...] les coupes anciennes favorisaient beaucoup cet aspect-là.

(M^{me} Jacqueline Peltier, séance du 21 septembre 2000, en après-midi, p. 51)

Le suivi environnemental devrait permettre de vérifier les évaluations présentées pour la faune semi-aquatique et terrestre, et permettre également d'apporter les correctifs au besoin (M. Gérald Guérin, séance du 20 septembre 2000, en soirée, p. 71).

La navigation de plaisance

Pour pratiquer la pêche sportive ou la navigation de plaisance sur la rivière, les villégiateurs utilisent des chaloupes ou des canots motorisés ou non, et des kayaks. Certains types d'embarcations ne peuvent être utilisés que dans les parties lacustres de la rivière. L'enquête menée par Hydro-Québec auprès des villégiateurs révèle que 60 % d'entre eux pratiquent le canot à proximité de leur chalet, entre autres pour des activités de pêche. De plus, 92 % des détenteurs de baux de villégiature mentionnent que le choix de l'emplacement d'un chalet est influencé par le potentiel de pêche, 76 % considèrent le potentiel de chasse et 72 % d'entre eux s'appuient sur la présence d'une rivière ou d'un plan d'eau (document déposé DA32, p. 19).

Par ailleurs, le représentant de la Fédération québécoise du canot et du kayak a fait part durant l'audience publique que quelques membres ont pu vérifier la navigabilité de la rivière lors d'une excursion réalisée entre les 19 et 29 juillet 2000. Selon eux, une section du cours supérieur de la rivière, soit celle entre les kilomètres 185 et 120, présente des difficultés de degré faible à moyen. Quant à la deuxième section qui s'étend entre les kilomètres 120 et 90, elle offre une difficulté jugée de faible à extrême et s'adresse à des canoteurs experts. Dans cette portion de la rivière, la difficulté de naviguer est considérée

extrême entre les kilomètres 100 et 90, tronçon de la rivière appelé « Portes de l'Enfer ». Quant à la troisième section qui s'écoule entre les kilomètres 90 et l'embouchure, elle est facilement canotable même pour des enfants. Toutefois, la Fédération québécoise du canot et du kayak croit que l'augmentation du nombre de portages et de cordelles risquerait de décourager la fréquentation de la rivière. Ces difficultés seraient plus importantes dans la troisième section où la réduction du débit contribuerait à augmenter le risque d'échouement de même que la longueur des cordelles. Plus il y aurait de portages et de cordelles, moins les villégiateurs et canoteurs seraient intéressés à naviguer sur la rivière Portneuf, estime la Fédération (mémoire de la Fédération québécoise du canot et du kayak, p. 7, 8 et 36).

Après la réalisation de son projet, Hydro-Québec prévoit que « la réduction des niveaux d'eau dans la rivière Portneuf aura au cours de l'exploitation, en été, des effets sur la navigation ». De plus, le promoteur mentionne que les conditions de navigation subirait des modifications qui contribueraient, d'une part, à changer l'aspect des zones de rapides et, d'autre part, à rendre un peu plus problématiques les déplacements dans les secteurs d'eau calme et d'eau vive peu profonds où la navigation apparaît actuellement difficile (document déposé PR3(a), p. 330). En effet, les déplacements en canot n'exigeant que de faibles profondeurs d'eau, la circulation demeurerait possible malgré la réduction du niveau d'eau. Cependant, dans les tronçons touchés par l'apparition de hauts-fonds, ceux-ci pourraient être franchis à gué.

À ce sujet, Hydro-Québec a mentionné qu'il y aurait une augmentation des portages et des passages à cordelles, c'est-à-dire 350 m de nouveaux portages et 450 m de cordelles supplémentaires (document déposé DA21). Toutefois, elle ne considère pas que ce sont de nouveaux obstacles à la navigation sur la rivière (M^{me} Danielle Piette, séance du 21 septembre 2000, en soirée, p. 48).

Actuellement, il existe sur le cours de la rivière Portneuf douze zones de portages, trois cordelles, dont une s'étend entre les kilomètres 92 et 96, de même qu'un passage à gué. Après la réalisation du projet, les niveaux d'eau dans certains secteurs de la rivière obligerait les canoteurs à franchir deux portages supplémentaires, l'un de 50 m et l'autre de 300 m environ. De plus, ils devraient tirer leurs canots à l'aide de cordes sur une distance supplémentaire de 450 m (document déposé DQ3.1).

Lors de l'audience publique, une représentante d'Hydro-Québec a établi les tronçons de rivière qui seraient les plus touchés par la baisse du niveau d'eau :

Des composantes qui sont les plus touchées [...] sont situées davantage dans le cours supérieur de la rivière, on pense entre autres au secteur des rapides des lacs Bacon et Dégelis. C'est là où la réduction des apports en eau va être la plus importante.

Par la suite, si on se déplace vers l'aval de la rivière, il y a aussi la chute du lac Emmurailé où, là aussi, il y aura une baisse de niveau qui viendra atténuer la lame d'eau de la chute.

(M^{me} Louise Émond, séance du 19 septembre 2000, en soirée, p. 53)

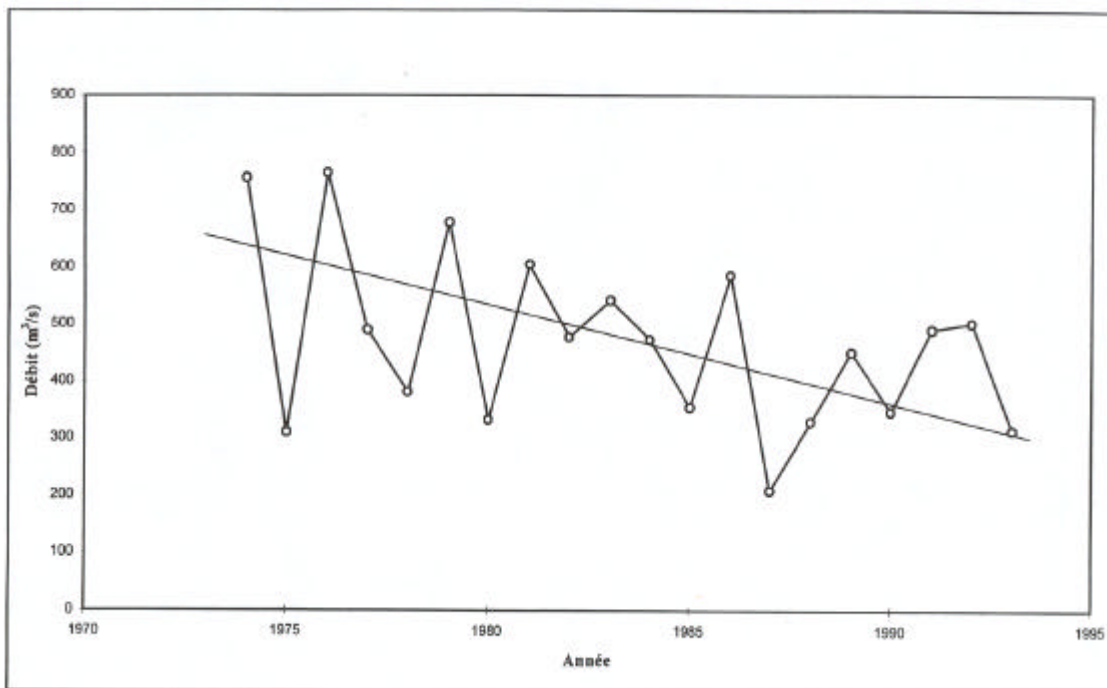
Un représentant du regroupement des 125 villégiateurs de la rivière Portneuf a précisé qu'une baisse du débit de 50 % à la sortie du lac Emmurailé, là où commence le territoire habité par les membres du regroupement, ferait en sorte que « le cours supérieur de la rivière ne serait plus navigable ». À son avis, les villégiateurs seraient prisonniers d'un plan d'eau qui se dégraderait d'année en année (M. Louis Hallé, séance du 19 septembre 2000, en soirée, p. 18).

Pour atténuer les baisses du niveau d'eau, Hydro-Québec entend mettre en place un certain nombre d'épis à la sortie des lacs, sur le parcours de la rivière Portneuf. Ainsi, ce type de structure serait implanté à la sortie des lacs Sage, Patien et Emmurailé, de même que dans le secteur de la décharge des lacs du Centre et Courcelle situés sur le territoire exploité par la Pourvoirie Lac Dégelis, à la sortie du lac Bacon et au site de l'ouvrage régulateur (M^{me} Louise Émond, séance du 20 septembre 2000, en soirée, p. 39). Outre ces mesures d'atténuation, Hydro-Québec n'a prévu aucune mesure de compensation pour les villégiateurs puisque les études amènent à conclure qu'il n'y aurait pas de nouveaux obstacles à la navigation et que les endroits difficilement navigables vont le demeurer (M^{me} Danielle Piette, séance du 20 septembre 2000, en soirée, p. 36).

Un autre villégiateur, préoccupé par la navigabilité du lac Patien, a mentionné que, compte tenu de la présence d'une île au milieu du lac et des hauts-fonds sur l'un de ses côtés, la plupart des villégiateurs étaient obligés de passer d'un seul côté de l'île. L'été, il n'y a pas assez d'eau et, en juillet, ils doivent arrêter et lever les moteurs afin de ne pas toucher le fond du lac (M. Christian Leclerc, séance du 20 septembre 2000, en soirée, p. 42).

Par ailleurs, un des membres des Amis de la rivière Portneuf a mentionné que, depuis dix ans qu'il navigue sur la rivière, les conditions sont difficiles de la mi-juillet au mois de septembre entre les kilomètres 75 et 90 (M. Denis Bouchard, séance du 20 septembre 2000, en soirée, p. 70). Ces deux interventions mettent en lumière le fait que, dans certains secteurs, la configuration du lit de la rivière, la faible profondeur de l'eau et la présence de hauts-fonds compliquent les conditions de navigation. Qui plus est, si la tendance à la baisse des débits de crue annuelle (figure 9) se maintient et s'il y a une dérivation d'une partie de la rivière, la navigabilité de la rivière pourrait devenir encore plus problématique.

Figure 9 L'évolution des débits de crue annuelle dans la rivière Portneuf entre 1974 et 1994



Source : document déposé DA6, p. 38.

Pour sa part, Hydro-Québec a rappelé que le tronçon de la rivière situé entre les kilomètres 75 à 90 n'a pas fait l'objet de relevés bathymétriques suffisamment détaillés pour évaluer l'abaissement du niveau d'eau. Toutefois, les spécialistes d'Hydro-Québec ont évalué que, pour un été moyen, le niveau ne s'abaisserait pas de plus de 12 cm au kilomètre 65 et de plus de 25 cm dans le tronçon compris entre les kilomètres 106 et 120. Une baisse de niveau de l'ordre de 20 cm serait donc réaliste, selon Hydro-Québec, dans le tronçon des kilomètres 75 à 90 (document déposé DA70). En ce qui concerne les impacts de la baisse des niveaux d'eau sur la navigation, un hydraulicien du ministère de l'Environnement a exprimé l'opinion suivante :

Au niveau des tronçons fluviaux, si l'on parle de baisse de niveau [...] s'il y a 20 cm de moins par exemple dans un tronçon rapide, ou même 10 cm, ou même 8 cm, ça pourrait en moyenne conduire à des situations plus difficiles. (M. Jean-François Bellemare, séance du 20 septembre 2000, en soirée, p. 45)

De plus, M. Pierre Michon, porte-parole du ministère de l'Environnement, estime que « l'accès et la navigabilité du cours d'eau ne devraient pas être basés et analysés sur des valeurs moyennes mensuelles, mais plutôt sur les événements beaucoup plus sévères prévalant durant une ou quelques journées » (document déposé DB126, p. 2).

Hydro-Québec a ajouté qu'il entend réaliser un état de référence, c'est-à-dire documenter les conditions de navigabilité et, une fois le projet en place, lors du suivi, il s'assurerait que les tronçons qui étaient navigables le demeureront (M^{me} Louise Émond, séance du 20 septembre 2000, en soirée, p. 39).

L'information disponible ne permet pas, selon la commission, d'apprécier adéquatement l'impact réel de la réduction du débit sur la baisse du niveau de l'eau dans chacun des tronçons de la rivière. Une fois le projet réalisé, si aucune marge de manœuvre n'est maintenue, il sera trop tard pour revenir en arrière s'il s'avère que la navigation est devenue difficile là où elle était acceptable et impraticable là où elle était difficile. Dans les circonstances, il serait pertinent qu'Hydro-Québec examine plus à fond la possibilité d'un apport supplémentaire d'eau, à partir de la rivière Tagi, directement dans le lac Portneuf pour maintenir des conditions acceptables de navigabilité sur la rivière Portneuf durant la saison estivale (document déposé DQ5.1). En regard de la courte durée de la période estivale, une évaluation précise des variations des niveaux d'eau apparaît cruciale, car la saison de navigation débute généralement vers la fin juin pour se terminer en septembre.

Par ailleurs, Hydro-Québec a convenu, à la demande de la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf, d'augmenter l'écoulement d'eau vers la rivière à partir de l'ouvrage régulateur lorsque le débit mesuré à l'embouchure de la rivière atteindrait une valeur inférieure à 25 m³/s. Les débits seraient vérifiés quotidiennement à la centrale d'Innargex. Lorsque la mesure révélerait que le débit est inférieur à 25 m³/s, l'information serait transmise au poste Manicouagan d'Hydro-Québec d'où un opérateur se rendrait à l'ouvrage régulateur, le jour même, pour ouvrir les vannes. L'effet se ferait sentir à l'embouchure trois ou quatre jours plus tard (M. Richard Primeau, séance du 21 septembre 2000, en soirée, p. 50 et M^{me} Danielle Piette, p. 90-91).

- ◆ *La commission estime que la possibilité de dériver une partie de la rivière Tagi directement dans le lac Portneuf devrait être reconsidérée afin de constituer une marge de manœuvre permettant le maintien des conditions estivales de navigation sur la rivière Portneuf. À défaut de pouvoir retenir cette solution, la commission est d'avis qu'il faudrait prévoir l'installation d'une vanne dans l'ouvrage Itomamo pour atteindre cet objectif.*
- ◆ *La commission considère que la procédure d'intervention proposée par Hydro-Québec pour maintenir un débit minimal à l'embouchure de la rivière Portneuf ne permettrait pas d'intervenir dans un délai approprié. Elle est d'avis que des limnimètres devraient être installés à des endroits stratégiques sur le cours de la rivière pour favoriser des interventions rapides. De plus, le fait de relier ces instruments de mesure à un système informatisé rendrait les données rapidement accessibles pour la gestion de l'ouvrage régulateur. Ces données pourraient être rendues disponibles aux usagers de la rivière.*
- ◆ *La commission constate qu'Hydro-Québec a prévu certaines mesures correctrices, mais pas de mesures de compensation pour la dégradation éventuelle des conditions de navigation sur la rivière Portneuf. À cet égard, la commission est d'avis que de telles*

mesures devraient être mises en place par Hydro-Québec, de concert avec le comité de suivi, afin de maintenir les conditions estivales de navigation.

- ◆ *La commission estime que la gestion des débits doit faire l'objet d'un suivi rigoureux auquel les usagers devront être associés.*

Le développement récréotouristique

Plusieurs associations et organismes font la promotion d'activités récréotouristiques dans la région. L'étude d'impact signale que l'Association pour la sauvegarde du chemin forestier de la rivière Portneuf, qui regroupe environ 500 membres, est un organisme qui non seulement travaille à la protection et à l'entretien du chemin forestier, mais s'intéresse à la protection des habitats, à l'interprétation de la nature et à l'utilisation du chemin forestier par les familles désirant profiter de l'arrière-pays. Notons également que le Club de motoneigistes Bourane de la rivière Portneuf entretient une piste reliée au sentier Trans-Québec n° 3 qui longe le chemin forestier sur environ 79 km (document déposé PR3(a), p. 128).

La présence de six pourvoies avec droits exclusifs sur le territoire contribue grandement au développement d'activités récréotouristiques. Les données de fréquentation des pourvoies Québec Nature, Club Homamo, Épinette rouge et Lac Dégelis indiquent qu'elles ont accueilli 714 clients en 1999 (document déposé DB106). Pour les pourvoies la Rocheuse et Domaine du lac des Cœurs, le nombre de nuitées en 1999 s'élevait à 6 000 (documents déposés DB32 et DB33). Par ailleurs, parmi les détenteurs de baux de villégiature qui ont participé aux rencontres menées par Hydro-Québec, 88 % disent pratiquer la pêche, 80 % la chasse, 68 % font des promenades en forêt et 60 % s'adonnent à la cueillette de fruits (document déposé DA32, p. 19).

De plus, un bon nombre de chalets, de camps de chasse et de lots de piégeage sont établis sur les terres publiques et sur le territoire de la seigneurie de Mille-Vaches. En outre, une vingtaine de chalets sont aménagés entre les kilomètres 130 et 137, à proximité ou en bordure des lacs Sage et Patien. Deux clubs, Sauriat et Bouleaux blancs, possèdent des droits de chasse et de pêche en vertu d'un bail annuel renouvelable. Enfin, la Société Innergex projette de confier au Club de chasse et pêche de Sainte-Anne-de-Portneuf, pour une période de dix ans, la gestion des droits de pêche qu'elle détient sur la rivière Portneuf (document déposé PR3(a), p. 125).

Lors de l'audience publique, le représentant de la MRC a mentionné que des évaluations de la valeur économique du potentiel paysager de la rivière Portneuf n'avaient pas été réalisées. Cependant, il a ajouté que les gens qui fréquentent le territoire séjournent dans la région plusieurs jours, voire même plusieurs semaines, qu'ils y font des achats et que leur présence constitue un apport économique important même s'il n'a jamais été chiffré (M. Yves Gendron, séance du 19 septembre 2000, p. 68). Il a précisé que la MRC entend

poursuivre le développement récréotouristique sur son territoire. Enfin, il a dit que le projet de révision du schéma d'aménagement du territoire définit des pistes d'action pour favoriser la mise en valeur du potentiel touristique de la région (*id.*, séance du 21 septembre 2000, en soirée, p. 123).

D'ailleurs, dans le cadre du Programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier, la MRC de La Haute-Côte-Nord a présenté un projet dont l'objectif est d'aménager un sentier en forêt pour réaliser prioritairement le développement écotouristique de la rivière Portneuf et mettre en valeur les Portes de l'Enfer, canyon encore presque inexploré (document déposé DB47, p. 2). Elle a également prévu dans le règlement 99-11-082 une taxe de comté pour l'instauration et le maintien d'un fonds de développement touristique (document déposé DB108, p. 5).

Les efforts déployés par la MRC et les municipalités pour développer des activités récréotouristiques démontrent qu'elles croient à l'importance de leur apport économique pour le milieu. À ce propos, la Fédération québécoise du canot et du kayak a fait référence à des études de la chaire de tourisme de l'Université du Québec à Montréal et de la Société québécoise du développement de la main-d'œuvre, selon lesquelles :

Le tourisme d'aventure et l'écotourisme représentent le secteur de l'économie où le nombre d'emplois créés par rapport à la capitalisation est un des plus importants, et qui a de plus l'avantage de favoriser les économies régionales [...].

(Mémoire de la Fédération québécoise du canot et du kayak, p. 42)

D'ailleurs, le Québec est une destination qui suscite un engouement indéniable pour les amateurs de tourisme d'aventure ou d'écotourisme européens et asiatiques attirés par l'exotisme des grands espaces. L'intérêt extraordinaire pour les excursions en mer permettant d'admirer les baleines dans le fleuve près de Tadoussac en est un exemple éloquent.

La rivière Portneuf a déjà connu une fréquentation assidue dans sa section la plus accessible, avant la construction des trois centrales. La perte de ces espaces a découragé la venue des excursionnistes (*addenda* au mémoire de la Fédération québécoise du canot et du kayak, p. 8). Il n'en demeure pas moins que la rivière Portneuf recèle un potentiel touristique et récréatif encore inexploité. En plus de l'attrait qu'offrent la pêche et la chasse, des paysages grandioses d'une rare beauté, empreints de dignité et de noblesse, impressionnent.

C'est de façon unanime que les participants ont reconnu l'importance de la mise en valeur des paysages de la rivière Portneuf. Le représentant de la MRC confirme que des sites ou paysages en particulier, comme les Portes de l'Enfer, pourraient être des lieux protégés compte tenu de leur beauté et de leur caractère sauvage. D'autres, comme Les

productions de l'Accroche-cœur, demandent que la rivière soit désignée rivière patrimoniale.

D'ailleurs, le Groupe de travail sur les rivières du Québec considère que :

[...] la mise en valeur récréative de rivières patrimoniales est souhaitable car, pour un nombre grandissant de nos concitoyens, ce sont des endroits qu'ils fréquentent durant leurs périodes de loisirs. Ils viennent y admirer les paysages naturels ou humanisés [...]. Ils sont attirés par les multiples activités de loisirs, qu'il s'agisse d'activités aquatiques, nautiques ou halieutiques. Ils viennent y voir les sites et vestiges qui leur font mieux connaître leur histoire ou encore se ressourcer dans la quiétude d'un parcours de canotage ou d'un site de pêche au pied d'une cascade.
(Document déposé DB13, p. 17)

- ◆ *La commission estime que la mise en valeur du potentiel récréotouristique représente un atout essentiel au développement économique de la Côte-Nord. Dans ce contexte, elle considère que les usages récréatifs de la rivière Portneuf doivent être maintenus et que les efforts consacrés au développement de son potentiel touristique doivent être poursuivis.*

Le banc de sable de Portneuf

La formation d'une flèche de sable résulte de la convergence de trois conditions : une source de sable, une ligne de rivage propice et des conditions hydrodynamiques favorables à la sédimentation. La flèche du banc de sable de Portneuf réunit ces trois conditions (document déposé DB1).

Une des principales préoccupations formulées par la population de Sainte-Anne-de-Portneuf est le devenir des bancs de sable de l'estuaire et de son marécage.

Différents experts ont analysé cette question et l'importance relative de l'effet de la rivière par rapport aux courants de marée sur le banc de sable. Ils indiquent que les bancs de sables sont nourris en partie par les sables transportés par la rivière, mais que l'apport principal provient des falaises maritimes au nord-est de la rivière. Pour sa part, un expert d'Hydro-Québec affirme :

[...] pour la falaise maritime qui est située entre Sainte-Anne-de-Portneuf et Forestville, il y a le détail des calculs, mais il faut retenir qu'on reçoit au minimum 166 000 m³ de sable par année.

[...] Alors quand on additionne ces apports, on se rend compte que la falaise maritime fournit entre 97,4 % ou 98,5 % des apports de sable pour nourrir non

seulement la flèche de la pointe des Fortin, tout le banc qui est subtidal, mais toute la flèche aussi de Portneuf.
(M^{me} Danielle Messier, séance du 20 septembre 2000, en après-midi, p. 48)

Lors de l'audience, le porte-parole des Amis de la rivière Portneuf a discuté de la marge d'erreur associée aux données présentées par les différents rapports d'experts. La falaise maritime, bien qu'elle contribue substantiellement à l'apport actuel de sable et qu'elle constitue un réservoir important, ne serait pas active sur toute sa longueur. Celle-ci présente d'importantes sections supportant des arbres matures. De plus, elle offre des proportions variables de sables deltaïques et d'argiles marins et, à certains endroits, les photographies indiqueraient que ces argiles occupent entre 75 % et 80 % de la falaise (M. Pierre Kaltenback, séance du 23 octobre 2000, p. 50-51).

Avant la mise en place des centrales d'Innergex, il est probable que la rivière, en amont de ce complexe, participait également au transport des sédiments servant à nourrir les bancs de l'estuaire. Ces sédiments sont maintenant accumulés en amont des centrales PN-1, PN-2 et PN-3. L'été dernier, le ministère de l'Environnement du Québec autorisait la Société Innergex à draguer les sédiments accumulés en amont de sa centrale PN-2 dont la construction a été complétée en 1996 (document déposé DB79).

L'évolution de l'estuaire de la rivière Portneuf n'est pas un phénomène simple. De nombreux éléments ont contribué à son évolution passée, que l'on pense à l'exploitation forestière, aux catastrophes naturelles, à la mise en place récente du complexe hydroélectrique d'Innergex ou, plus simplement, aux activités communautaires de nettoyage et de feux de grèves.

L'évolution du banc de sable de Portneuf préoccupe les organismes du milieu. Le Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord et le comité ZIP de l'estuaire de la rive nord sont venus en témoigner lors de l'audience publique.

Le porte-parole d'Environnement Canada a souligné la richesse de ce milieu et l'importance du marécage pour les oiseaux aquatiques :

La barre de sable [...] de Portneuf est présentement un site très important pour les migrations des oiseaux limicoles, des oiseaux de rivage ; [...] au Québec, il y a six sites qui ont été identifiés comme étant des sites [...] particuliers pour les oiseaux de rivage [...] l'intention d'Environnement Canada et du Service canadien de la faune, c'est d'intégrer ces six sites-là, dont la barre de Portneuf, à un réseau international pour les oiseaux de rivage [...] Selon les années, on parle de jusqu'à 40 000 oiseaux de rivage qui peuvent utiliser la barre de Portneuf et, selon les années, ça peut représenter un tiers des oiseaux de rivage en migration au Québec. Donc, on parle d'un site vraiment particulier.

(M. Louis Breton, séance du 21 septembre 2000, en soirée, p. 35, 37 et 38)

Les spécialistes s'entendent pour dire que l'estuaire de la rivière Portneuf est en évolution et que des changements importants surviendront encore avec ou sans le projet de dérivation d'Hydro-Québec. La municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf comprend l'importance de ce milieu et elle a sollicité de l'aide pour protéger le banc de sable de Portneuf, son marécage et le village.

Malgré l'intérêt que suscite le banc de sable de Portneuf et son marécage exceptionnel, il semble y avoir une absence de coordination et de communication entre les parties intéressées à la protection et à la mise en valeur de ce milieu.

- ◆ *La commission est d'avis qu'une concertation s'impose afin d'assurer la protection et la mise en valeur du banc de sable de Portneuf.*
- ◆ *La commission croit que le devenir du banc de sable de Portneuf doit faire partie du suivi environnemental d'Hydro-Québec.*

Une gestion responsable : une approche pour l'avenir

La commission estime que tous les efforts doivent converger pour assurer un environnement de qualité à la rivière Portneuf sur tout son parcours. Elle considère que les deux principes suivants, émis par le Conseil consultatif en environnement et collectivités d'Hydro-Québec, doivent être appliqués rigoureusement :

Hydro-Québec ne doit pas mettre en balance l'atténuation des impacts et l'augmentation de la part des profits auxquelles les collectivités participeront. Toutes les mesures d'atténuation réalisables et raisonnables d'un point de vue économique et qui permettent de prendre en charge les enjeux locaux et extra-régionaux des projets devraient être mises en œuvre, et être dissociées du débat sur le montant des profits à partager.

[...]

Le Conseil juge que la compensation doit être utilisée uniquement pour corriger des impacts résiduels. Elle ne peut pas remplacer l'objectif d'atténuer les impacts par une conception appropriée et des mesures d'atténuation efficaces, jusqu'à un niveau acceptable.

(Compte rendu de la 59^e réunion du CCEC des 25-26 septembre 1997)

- ◆ *La commission est d'avis qu'il importe d'assurer des débits suffisants, au cours de la saison estivale, qui n'hypothèquent pas le développement de la rivière Portneuf. L'approche de gestion se doit d'être prudente et respectueuse du milieu et de ses usagers. Il importe de s'assurer que l'on dispose d'une marge de manœuvre suffisante pour réajuster la gestion des débits et permettre d'optimiser une utilisation polyvalente du milieu.*

En effet, la commission croit que le débit résiduel dans la rivière Portneuf doit permettre le développement des potentiels qu'offre actuellement la rivière. Pour la commission, il est certainement raisonnable de laisser s'écouler un débit suffisant dans la rivière Portneuf afin que les activités récréotouristiques puissent y être maintenues au cours de la saison estivale.

Cette marge de manœuvre, que la commission évalue à environ 10 % du débit qu'Hydro-Québec propose de dévier vers le réservoir Pipmuacan, pourrait faire la différence entre une rivière où l'on se dispute l'eau restante et une rivière où des usagers peuvent continuer d'y pratiquer leurs activités sans contraintes. La commission estime que le développement récréotouristique constitue un atout majeur pour la Côte-Nord et qu'il importe de prendre les mesures nécessaires pour assurer le maintien de conditions favorables.

Le rapport d'avant-projet pour la dérivation partielle de la rivière Portneuf décrit les multiples enjeux découlant de la réduction du débit. Ces enjeux, soulignés tout au long de l'audience publique, concernent tous les utilisateurs de la rivière. S'ils convergent parfois, comme la villégiature, la navigation et la pêche sportive, d'autres tout aussi légitimes, comme l'intérêt financier pour les partenaires de dériver un fort volume d'eau et celui des pourvoyeurs de contrer la propagation du Méné de lac, pourraient être en conflit avec les enjeux précédents sans une approche qui permet d'harmoniser les usages.

Des mesures d'atténuation sont proposées pour diminuer les effets de la réduction du débit et des niveaux d'eau sur la productivité biologique du milieu. Ces mesures ne sont pas suffisantes pour maintenir la productivité de l'Omble de fontaine à son niveau actuel et devront être accompagnées de mesures de compensation pour satisfaire au principe d'aucune perte nette d'habitats.

- ◆ *La commission est d'avis qu'un fonds de mesures correctrices et de mesures de compensation doit être créé pour la rivière Portneuf. Le fonds devrait couvrir également le maintien du potentiel récréotouristique et être inclus au coût du projet.*
- ◆ *La commission est d'avis qu'un comité de gestion du bassin de la rivière Portneuf serait un atout pour un développement concerté du milieu.*

Le réservoir et la rivière du Sault aux Cochons

Les eaux accumulées dans le réservoir du Sault aux Cochons se déversent uniquement par la rivière du Sault aux Cochons. Une vallée secondaire, localisée dans sa partie nord-est, a été endiguée lors de l'aménagement du réservoir au début des années 1950. Cette vallée est drainée par un petit ruisseau qui débouche sur un affluent de la rivière Lionnet. Le débit moyen annuel de la rivière Lionnet est estimé à 3,6 m³/s alors que le débit de crue atteindrait environ 27 m³/s. Le réservoir du Sault aux Cochons, d'une superficie

maximale de 30 km², alimente la rivière du Sault aux Cochons par l'entremise d'un ouvrage régulateur (barrage du réservoir du Sault aux Cochons communément appelé barrage R-16), lequel servait autrefois aux opérations de flottage du bois. Le réservoir du Sault aux Cochons de même que deux autres réservoirs formés par les barrages du Lac-du-Grand-Portage et du Lac-de-l'Île servent actuellement à régulariser les débits turbinés à trois centrales hydroélectriques situées en aval et exploitées par la société RSP Hydro. Il s'agit de la centrale RSP-2 localisée au kilomètre 15 et des centrales RSP-1 et RSP-3 construites à l'embouchure de la rivière du Sault aux Cochons (document déposé PR3(b), p. 17-21).

Les débits naturels et actuels

Il y a lieu de mentionner qu'il n'existe pas de mesures des débits naturels dans la rivière du Sault aux Cochons puisque aucune station hydrométrique officielle n'a été en activité sur cette rivière. La reconstitution des apports hydriques de la rivière du Sault aux Cochons est basée essentiellement sur les débits journaliers enregistrés de 1974 à 1994 dans la rivière Portneuf. La transposition de données d'un bassin versant à un autre est une méthode courante pour estimer l'hydraulicité d'un cours d'eau. Cette méthode permet de reproduire, selon le choix des cours d'eau de référence, certaines variations régionales sur l'hydraulicité du cours d'eau à l'étude. Le fait de pouvoir ajuster ces données avec une station hydrométrique officielle exploitée sur un bassin voisin similaire ajoute à la représentation des débits générés avec une marge d'erreur que les hydrologues estiment à environ 10 % (documents déposés DA2, p. 5-6 et DB126, p. 2). Par ailleurs, le réservoir du Sault aux Cochons est actuellement exploité par la compagnie RSP Hydro et les débits qui y sont soutirés diffèrent de ceux qui seraient produits naturellement (document déposé DQ5.1, p. 2).

Depuis juillet 1999, les débits intermédiaires de la rivière du Sault aux Cochons sont estimés à partir de mesures de débits prises au barrage R-16, près du Centre sylvicole Forestville, et aux centrales d'Innergex sur la rivière Portneuf, de même qu'à partir des superficies des bassins versants aux sites d'intérêt (M^{me} Danielle Piette, séance du 26 septembre 2000, en soirée, p. 11 et document déposé DA37).

La gestion actuelle du barrage du réservoir du Sault aux Cochons – Selon Hydro-Québec, la société RSP Hydro gère le réservoir du Sault aux Cochons de manière à augmenter les débits pendant l'étiage estival vers les trois centrales hydroélectriques. Ainsi, l'évacuateur est complètement fermé de la fin avril jusqu'à la mi-juin environ afin d'emmagasiner la crue printanière. Il y a lieu de noter que, lorsque les poutrelles sont fermées, un débit estimé à environ 1 m³/s s'échappe du barrage en raison d'infiltrations entre ces poutrelles, dans les fondations et au travers de la passe migratoire (document déposé PR3(b), p. 19). Par la suite, les réserves d'eau sont relâchées de manière à ce que la cote minimale du réservoir soit atteinte avant la fin de septembre. À la fin d'octobre, le barrage est fermé à nouveau pour retenir la crue automnale. Selon Hydro-Québec, un débit égal ou inférieur à 1 m³/s aurait prévalu pendant 66 jours au cours de l'année

hydrologique 1999-2000, en particulier durant l'hiver (M. Claude Tessier, séance du 26 septembre 2000, en après-midi, p. 3-6 et document déposé DQ5.1, p. 4). L'ouvrage régulateur serait en mesure d'évacuer un débit d'environ 260 m³/s lorsque le niveau maximal est atteint (document déposé PR3(b), p. 19 et 83).

Les débits naturels – Pour la période de 1945 à 1993, Hydro-Québec a estimé les apports naturels dans la rivière du Sault aux Cochons à 7,5 m³/s à l'exutoire du réservoir et à 41,7 m³/s à l'embouchure de la rivière, soit à la hauteur des centrales RSP-1 et RSP-3. Sur une base mensuelle, le débit naturel moyen de mai serait de 28,2 m³/s à l'exutoire du réservoir du Sault aux Cochons et atteindrait 157,3 m³/s à l'embouchure de la rivière, tandis que le débit de mars (étiage hivernal) passerait de 2,1 m³/s à l'exutoire à 11,6 m³/s à l'embouchure (tableau 11). Hydro-Québec fait mention d'un débit moyen en étiage estival qui passerait de 0,1 à 10 m³/s de la tête vers l'embouchure de la rivière du Sault aux Cochons (document déposé PR3(b), p. 82). La crue de juillet 1996 aurait produit un débit estimé à 700 m³/s à l'embouchure de la rivière du Sault aux Cochons selon une période de récurrence de 1 fois sur 130 ans (M. Richard Primeau, séance du 26 septembre 2000, en après-midi, p. 9).

Tableau 11 Les débits naturels moyens dans la rivière du Sault aux Cochons

Mois	Les débits naturels moyens (m ³ /s)	
	Exutoire du réservoir	Embouchure
Janvier	2,6	14,2
Février	2,1	11,7
Mars	2,1	11,6
Avril	7,7	52,9
Mai	28,2	157,3
Juin	13,9	77,6
Juillet	7,2	40,0
Août	6,2	34,6
Septembre	4,6	25,5
Octobre	5,9	32,7
Novembre	5,4	30,3
Décembre	3,5	19,6
Moyenne	7,5	41,7

Remarque – Série chronologique 1945-1993.

Source : document déposé PR3(b), tableau 5, p. 18.

Les débits actuels d'exploitation – Comme il a été mentionné auparavant, les débits d'exploitation soutirés du réservoir du Sault aux Cochons par RSP Hydro sont différents des débits qui se déverseraient naturellement à la tête de la rivière du Sault aux Cochons. Hydro-Québec dispose d'une courte série des débits journaliers qui ont été évacués du réservoir du Sault aux Cochons depuis le 14 juillet 1999 (document déposé DQ5.1, p. 4). Les débits colligés au tableau 12 reflètent, dans l'ensemble, la gestion actuelle du barrage du Sault aux Cochons. En effet, les eaux de la crue printanière sont emmagasinées durant

le mois de mai pour être ensuite déversées dans la rivière à compter du mois de juin. Il est important de noter que les débits moyens enregistrés par Hydro-Québec pendant les mois de juillet et août 2000 étaient d'environ 15 m³/s alors que les débits naturels reconstitués pour la période de 1974 à 1994 seraient de l'ordre de 6 m³/s pour ces deux mois d'été (tableau 12). Il faut donc en conclure que l'écoulement actuel observé à l'été 2000 à la tête de la rivière du Sault aux Cochons a été plus du double de celui qui se produirait naturellement.

- ◆ *La commission retient que les baisses de débits et de niveaux durant la période estivale dans la rivière du Sault aux Cochons, après la dérivation partielle proposée, ont été évaluées à partir des conditions naturelles et non pas à partir des conditions actuelles. Donc, cette situation pourrait conduire à une évaluation différente de certains impacts, notamment dans le cours supérieur de la rivière.*

Tableau 12 Les débits naturels et actuels à l'exutoire du réservoir du Sault aux Cochons

	Les débits (m ³ /s)												
	Annuel	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débits naturels ¹	7,5	2,3	1,9	2,0	9,9	28,6	12,1	6,7	5,8	4,7	6,8	5,3	3,2
Débits actuels ²	8,62	2,9	2,7	5,9	3,0	2,0	20,9	15,1	14,5	6,2	2,3	6,0	13,6

1. Débits naturels reconstitués pour la période 1974 à 1994.

2. Débits mesurés entre le 14 juillet 1999 et le 22 septembre 2000.

Source : document déposé DQ5.1, p. 3-4.

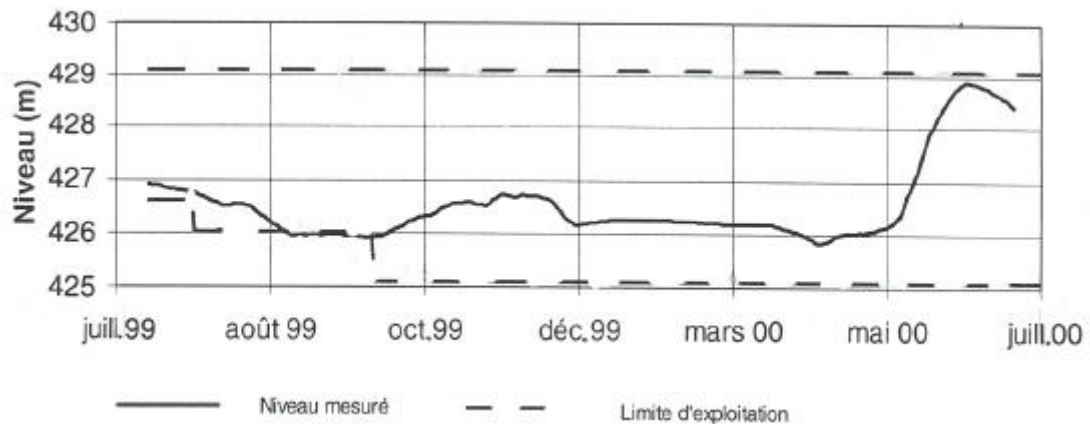
Les niveaux d'eau actuels – Dans les conditions actuelles d'exploitation, le niveau du réservoir du Sault aux Cochons peut osciller entre les cotes 425,1 m et 429 m, produisant un marnage annuel maximal de 3,9 m (tableau 13 et figure 10). Pour ce qui est du lac de l'Île et du lac du Grand Portage, le marnage annuel est de 2,44 m et 4,57 m respectivement (document déposé PR3(b), p. 83).

Tableau 13 Les niveaux actuels et proposés du réservoir du Sault aux Cochons

	Situation actuelle	Variante du rapport d'avant-projet	Variante modifiée
Niveau minimal (m)	425,1	427,2	426,6
Niveau maximal (m)	429,0	429,0	428,0
Marnage (m)	3,9	1,8	1,4

Source : adapté du document déposé DA78, p. 35-37.

Figure 10 Les niveaux mesurés dans le réservoir du Sault aux Cochons pour l'année hydrologique 1999-2000



Source : document déposé DA36, p. 3.

Les débits et les niveaux d'eau proposés

Tel qu'il a été mentionné précédemment, le projet consiste à détourner, à l'aide d'un canal de dérivation et d'un petit ruisseau, la majeure partie des apports hydriques du réservoir du Sault aux Cochons vers la rivière Lionnet qui se déverse dans le réservoir Pipmuacan. Les volumes d'eau annuels qui seraient détournés sont illustrés à la figure 8.

Le canal de dérivation – Dans le projet initial, l'ouvrage régulateur à la sortie du réservoir du Sault aux Cochons était ouvert occasionnellement en période de crue pour évacuer dans la rivière du Sault aux Cochons les débits dépassant la capacité maximale du canal de dérivation qu'Hydro-Québec propose d'aménager à l'extrémité de la digue nord-est. La capacité du canal de dérivation, qui était initialement de 40 m³/s dans le rapport d'avant-projet, passerait à 110 m³/s, rendant ainsi rarissimes les déversements dans la rivière du Sault aux Cochons en période de crue. Les déversements ne se produiraient que pour des crues ayant des périodes de retour de plus de 100 ans plutôt qu'environ une année sur cinq tel que le prévoyait le projet initial (M. Denis Bergeron, séance du 26 septembre 2000, en soirée, p. 17-19 et document déposé PR3.4(b)).

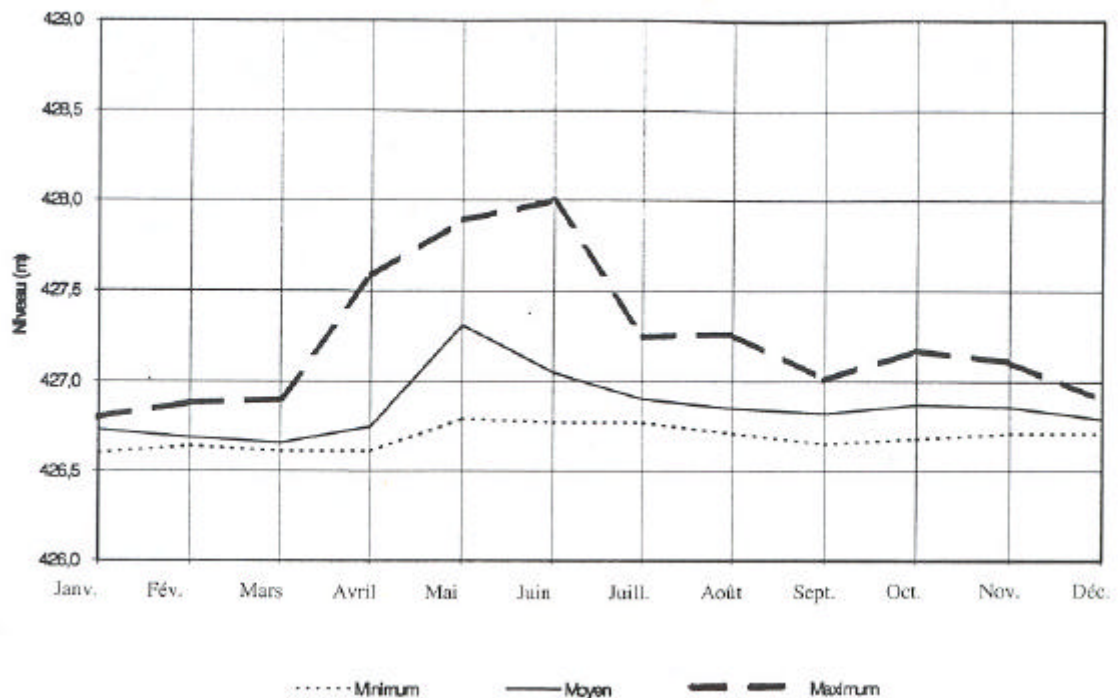
Les débits proposés – Exception faite des déversements lors de crues d'une récurrence de plus de 100 ans, Hydro-Québec propose en tout temps un débit de 1 m³/s à l'exutoire de l'ouvrage régulateur du barrage du Sault aux Cochons. Selon elle, ce débit correspondrait aux infiltrations actuelles lorsque les poutrelles du barrage sont fermées. Le débit annuel moyen serait ainsi réduit de 87 % (de 7,5 m³/s à 1 m³/s) à l'exutoire du réservoir du Sault aux Cochons et de 16 % (de 41,7 m³/s à 35,2 m³/s) à l'embouchure de la rivière. Le comportement de la crue printanière ne serait pas modifié de façon importante après la coupure parce que, dans la gestion actuelle, le barrage est complètement fermé dès la fin avril jusqu'à la mi-juin pour emmagasiner la crue dans le réservoir du Sault aux Cochons (M. Richard Primeau, séance du 25 septembre 2000, en

soirée, p. 37). Il y a lieu de noter que la gestion actuelle du barrage permet d'évacuer un débit important durant la deuxième moitié de juin (tableau 12).

Le débit moyen annuel de la rivière Lionnet augmenterait de 6,5 m³/s par rapport au module actuel de 3,6 m³/s, pour atteindre ainsi 10,1 m³/s après la dérivation (document déposé DA36). Par surcroît, le débit de crue dans le ruisseau reliant le réservoir du Sault aux Cochons à la rivière Lionnet serait beaucoup plus important que prévu dans le projet initial. Au printemps, les crues moyennes d'exploitation seraient autour de 40 m³/s, une valeur considérée dans l'étude d'avant-projet d'Hydro-Québec comme étant un débit maximal de crue. Bien que le canal de dérivation aurait la capacité d'évacuer des crues extrêmes de 110 m³/s, les superficies des habitats pour la faune avienne et semi-aquatique touchée par le projet ont plutôt été calculées en fonction des crues moyennes d'exploitation (M. Claude Tessier, séance du 26 septembre 2000, en soirée, p. 21, 81 et 82). À la suite des modifications intervenues au projet en septembre 2000, les répercussions environnementales de la quasi-absence de crues dans le cours supérieur de la rivière du Sault aux Cochons et l'augmentation de la capacité du canal de dérivation n'ont pas été évaluées par Hydro-Québec et devront l'être à la demande du MENV (document déposé DB128). En hiver, les débits à l'embouchure de la rivière Lionnet dans le réservoir Pipmuacan passeraient de 0,5 m³/s à environ 1 m³/s. Selon Hydro-Québec, ces nouvelles conditions ne poseraient aucune contrainte supplémentaire à l'utilisation récréative du couvert de glace du réservoir, notamment pour les motoneigistes (M. Claude Tessier, séance 27 septembre 2000, en soirée, p. 97).

Les niveaux proposés – Hydro-Québec estime que les variations proposées du niveau du réservoir du Sault aux Cochons seraient semblables à celles d'un lac naturel. Le niveau maximal du réservoir serait atteint au printemps, suivi d'une diminution progressive du niveau d'eau durant l'été, puis d'une légère remontée pendant les crues d'automne, avant d'atteindre un niveau minimal au cours de l'hiver (figure 10). Exception faite des situations extrêmes, les simulations des variations de niveau proposées à partir de la série de données 1974 à 1994 montrent que le marnage annuel du réservoir serait en moyenne de 1,4 m plutôt que de 1,8 m comme le prévoyait initialement l'étude d'avant-projet (M. Richard Primeau, séance du 25 septembre 2000, en soirée, p. 34 et figure 11). Au printemps, la cote maximale serait abaissée d'environ 1,1 m par rapport aux conditions actuelles, alors que la cote minimale atteinte en hiver augmenterait d'environ 0,6 m (document déposé DA78, p. 35). Le mode de gestion proposé n'implique aucune intervention humaine, sauf lors des crues exceptionnelles (document déposé DA36). Ainsi, le canal de dérivation ferait office de rivière naturelle en ce qui a trait à la vidange annuelle du réservoir du Sault aux Cochons (M. Marcel Laganière, séance du 26 septembre 2000, en soirée, p. 27).

Figure 11 Les variations des niveaux proposés dans le réservoir du Sault aux Cochons pour la période de simulation 1974 à 1994



Source : document déposé DA81, p. 3.

Après la coupure de la majorité du débit sortant du réservoir du Sault aux Cochons, les niveaux d'eau pendant l'étiage estival dans la rivière du Sault aux Cochons s'abaisseraient, selon les tronçons, de 4 cm à 36 cm en deçà des niveaux naturels (tableau 14). La baisse de niveaux attribuable à la dérivation s'atténuerait graduellement vers l'embouchure avec les apports intermédiaires qui s'ajouteraient progressivement à la rivière. Les niveaux du lac Casgrain et du lac Anonyme seraient maintenus au moyen d'un épi construit à leur exutoire, tandis que les niveaux du lac du Grand Portage et du lac de l'Île seraient semblables aux conditions actuelles puisque ces réservoirs sont exploités pour la production hydroélectrique (document déposé PR3(b), p. 214 et 263).

Tableau 14 Les baisses de niveaux dans différents secteurs de la rivière du Sault aux Cochons après la dérivation proposée et par rapport aux conditions naturelles

Lieu	Km	Étiage d'été (cm)	Étiage d'hiver (cm)	Moyenne en été (cm)
Forestville	5 à 8	7	3	9
ZEC de Forestville	32 à 51	4 à 17	1 à 8	6 à 15
Domaine du Grand Canyon	93 à 100	5 à 11	2 à 4	7 à 15
Aval du lac du Grand Portage	110 à 112	9 à 19	3 à 6	12 à 28
Amont du lac du Grand Portage	114 à 116	9 à 36	2 à 14	8 à 54
Aval du barrage R-16	122 à 128,5	6 à 30	2 à 12	9 à 42

Source : adapté du document déposé PR3(b), tableau 34, p. 212.

Les débits réservés écologiques

Les valeurs calculées pour les débits réservés écologiques au point de coupure, soit en aval du barrage du réservoir du Sault aux Cochons (R-16), seraient de l'ordre de 4,5 m³/s pendant la saison estivale (alimentation et élevage) et automnale (frai), de 2 m³/s en hiver (incubation des œufs) et de 10 m³/s durant la crue printanière (émergence des alevins). Selon Hydro-Québec, le maintien d'un débit réservé écologique variant de 2 à 10 m³/s selon les saisons compromettrait la rentabilité économique du projet de dérivation. Hydro-Québec propose plutôt un débit réservé de 1 m³/s, soit un débit s'approchant du 7Q2 selon ses calculs¹, avec compensation pour les pertes d'habitats de l'Ombre de fontaine. Le débit correspondant au 7Q2 au barrage du réservoir du Sault aux Cochons a été estimé à 1,3 ± 0,2 m³/s par le MENV (document déposé DB126, p. 3).

Par ailleurs, Hydro-Québec fait état que, depuis 1996, le plan de gestion de RSP Hydro prévoit un débit réservé de 1 m³/s en aval des barrages que l'entreprise exploite dans le bassin versant de la rivière du Sault aux Cochons, dont celui du réservoir du Sault aux Cochons. Hydro-Québec estime qu'un débit réservé de 1 m³/s serait suffisant pour éviter l'assèchement des zones de rapides et de seuils dans le secteur compris entre le barrage du réservoir du Sault aux Cochons et le lac de l'Île et ainsi permettre leur utilisation par les jeunes Ombles de fontaine. L'étude d'avant-projet fait état de pertes d'habitats et de production en Ombre de fontaine liées au maintien d'un débit réservé de 1 m³/s. Ces évaluations serviraient de base à l'élaboration d'un projet de compensation qui serait soumis ultérieurement aux autorités responsables (document déposé DA78, p. 32).

L'érosion et la sédimentation

Contrairement à la gestion actuelle du barrage du Sault aux Cochons (R-16) qui maintient les hauts niveaux printaniers jusqu'au milieu de l'été, les variations de niveaux proposées pour le réservoir muni d'un canal de dérivation à écoulement libre dépendraient uniquement des débits d'apport, comme pour un lac naturel. Le marnage annuel prévu

1. La formule 7Q2 utilisée au Québec correspond au débit minimum moyen journalier calculé sur sept jours consécutifs selon une récurrence de deux ans (Belzile, 1997, p. 22, 35).

(1,8 m) serait alors moins important que celui observé actuellement (3,9 m) et le niveau moyen du réservoir serait un peu plus bas. En revanche, les niveaux d'eau pendant l'automne seraient rehaussés d'environ 1 m par rapport aux conditions actuelles. Cette situation pourrait, à court terme, accentuer l'érosion des rives due aux vagues à certains endroits, durant les forts vents d'automne. Toutefois, l'érosion des talus attribuable à l'action répétée des vagues sur le littoral se stabiliserait à long terme.

La dérivation d'un débit annuel moyen de $6,5 \text{ m}^3/\text{s}$ transformerait du jour au lendemain un ruisseau intermittent en une rivière. Cette nouvelle rivière afficherait des crues printanières moyennes de $40 \text{ m}^3/\text{s}$, avec des crues extrêmes pouvant atteindre $110 \text{ m}^3/\text{s}$. Il est difficile d'évaluer le temps requis pour retrouver l'équilibre que la nature met des millénaires à construire. Plusieurs années après le « déluge » de 1996, les rivières du Saguenay qui ont vu leur lit sculpté à nouveau par une crue extrême sont toujours à la recherche d'un équilibre hydrosédimentologique. De la même manière, il faudrait sans doute de nombreuses années avant que le ruisseau de détournement devenu une rivière et que la rivière Lionnet à débit augmenté retrouvent un équilibre sédimentaire stable. En outre, les modifications riveraines causées par l'augmentation des débits de crue liées à la modification du projet, telles que les superficies inondées, le déboisement, le déblaiement du mort-terrain et la gestion des déblais, n'ont pas été évaluées par le promoteur (document déposé DB128, p. 2). Des matières organiques contenues dans les sols qui pourraient ne pas être totalement déblayés dans le chemin de détournement vers la rivière Lionnet pourraient rejoindre le réservoir Pipmuacan (M. Claude Tessier, séance du 26 septembre 2000, en soirée, p. 87).

- ◆ *La commission est d'avis que les phénomènes d'érosion et de sédimentation dans le chemin de dérivation et dans la rivière Lionnet doivent faire partie du suivi environnemental.*

La faune aquatique

Le bassin versant de la rivière du Sault aux Cochons se caractérise par la présence du Touladi, du Grand Corégone et du Ménomini rond qui cohabitent avec l'Omble de fontaine, le Meunier noir, le Meunier rouge, le Naseux des rapides, l'Épinoche à trois épines et le Méné de lac. Plusieurs de ces espèces vivent également dans la rivière Lionnet et le réservoir Pipmuacan.

L'Omble de fontaine et le Touladi sont des espèces considérées par la FAPAQ comme prioritaires en raison de leur intérêt sportif. La superficie des frayères potentielles à Omble de fontaine répertoriées par l'étude d'avant-projet est de 864 m^2 , ce qui apparaît peu élevé comparativement aux $40\,000 \text{ m}^2$ de frayères que compterait le cours supérieur de la rivière Portneuf. La présence de nombreux dépôts sédimentaires résultant des activités passées de flottage du bois expliquerait cette faible disponibilité selon l'étude d'avant-projet (document déposé PR3(b), p. 156-157).

Sur la rivière du Sault aux Cochons, dont le débit est déjà contrôlé pour la production hydroélectrique de RSP Hydro, Hydro-Québec propose de laisser un débit minimum de 1 m³/s. Les impacts sur l'Omble de fontaine seraient liés à la réduction permanente du débit à ce niveau de 1 m³/s dans le cours supérieur, ce qui résulterait en une diminution des aires d'élevage selon le rapport d'avant-projet. Les débits réservés écologiques pour la rivière du Sault aux Cochons sont colligés au tableau 15. Les impacts du débit proposé, qui équivaut à environ la moitié du débit réservé écologique, seraient particulièrement importants au stade de l'émergence des alevins et au cours de leur croissance.

Tableau 15 Les débits réservés écologiques pour l'Omble de fontaine, les débits naturels (1974-1994) et les débits proposés à l'exutoire du réservoir du Sault aux Cochons

Mois	Les débits réservés écologiques (m ³ /s)				Les débits naturels (m ³ /s)	Les débits proposés (m ³ /s)
	Frai ¹	Incubation des œufs ²	Émergence des alevins ³	Alimentation et élevage ⁴		
Janvier		1,9			2,3	1,0
Février		1,9			1,9	1,0
Mars		1,9			2,0	1,0
Avril		1,9			9,9	1,0
Mai		1,9	10,2		28,6	1,0
Juin		1,9	10,2	4,7	12,1	1,0
Juillet				4,7	6,7	1,0
Août				4,7	5,8	1,0
Septembre	4,4			4,7	4,7	1,0
Octobre	4,4	1,9			6,8	1,0
Novembre		1,9			5,3	1,0
Décembre		1,9			3,2	1,0

Remarque – Phases critiques du cycle vital de l'Omble de fontaine.

1. 1^{er} septembre au 31 octobre.
2. 15 octobre au 30 juin.
3. 1^{er} mai au 30 juin.
4. 1^{er} juin au 30 septembre.

Sources : adapté des documents déposés DA78, p. 31-32 et DQ5.1, p. 3.

Selon Hydro-Québec, les pertes de production d'Omble de fontaine se feraient principalement sentir entre les kilomètres 106 et 128,5. Les mesures d'atténuation proposées permettraient de passer d'un taux de pertes variant de 28 % à 32 % à un taux se situant entre 11 % et 12 % :

Différentes mesures d'atténuation comme le maintien du débit réservé, l'aménagement de déflecteurs, la canalisation de zones d'écoulement rapide et l'aménagement de nouvelles zones de frai et d'élevage permettront d'atténuer cet impact.

(M^{me} Danielle Piette, séance du 25 septembre 2000, p. 24)

Comme il a été souligné précédemment pour la rivière Portneuf, la *Politique de gestion de l'habitat du poisson* du fédéral et la *Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats* du Québec ne permettent pas la réalisation de projets impliquant des pertes d'habitats du poisson. Des mesures de compensation devront donc être négociées avec la FAPAQ et le MPO pour assurer le respect de ce principe :

Pour compenser [la perte de] trois cents kilos [...] de poissons, il s'agit d'aménager des frayères dans des plans d'eau adjacents, qui vont permettre de reproduire la même quantité de poissons qui est perdue, pour arriver à la fin à ce qu'il n'y ait pas de perte de production [...].

(M. Claude Tessier, séance du 25 septembre 2000, p. 62)

Toutefois, comme il a été mentionné au sujet de la rivière Portneuf, le taux de succès de ces nouveaux aménagements s'avère très variable et pourrait même être qualifié de faible.

Dans les réservoirs Sault aux Cochons et Cacuscanus, le retour à des conditions lacustres plus naturelles avec un marnage réduit devrait être bénéfique pour les frayères et la stabilité des berges. Le Touladi vivant dans ces réservoirs devrait bénéficier du projet de dérivation, le marnage étant généralement considéré comme un obstacle pour la population de cette espèce (document déposé DB31p. iii et 21). Le projet prévoit d'ailleurs un budget de 371 300 \$ réservé à l'environnement. Ce budget comprendrait le programme de suivi pour une période de dix ans, ainsi que les mesures de compensation et les propriétés immobilières. La problématique de la rivière du Sault aux Cochons est la même que celle de la rivière Portneuf en ce qui a trait aux sommes d'argent réservées pour le suivi et les mesures correctrices.

- ◆ *La commission est d'avis que le suivi environnemental du projet de dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons devrait permettre d'évaluer l'efficacité des mesures correctrices et de compensation faunique. Le suivi devrait couvrir une période suffisamment longue pour assurer la pérennité et l'efficacité de ces mesures.*
- ◆ *La commission croit que les sommes réservées à l'environnement sont insuffisantes pour assurer le maintien de la productivité piscicole de la rivière du Sault aux Cochons.*

Les usages et le potentiel du milieu

Pendant plusieurs générations, les communautés montagnaises ont utilisé le territoire visé par la dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons à des fins de subsistance. Ils y ont chassé le caribou et l'orignal, piégé les animaux à fourrure et pêché plusieurs

espèces de poissons. Les villégiateurs, quant à eux, s'adonnent depuis quelques décennies à des activités telles que la chasse et la pêche, le canotage, la promenade en forêt, etc.

La rivière du Sault aux Cochons a également fait l'objet d'exploitation industrielle depuis une cinquantaine d'années. Des compagnies forestières l'ont utilisée pour le flottage du bois. De plus, RSP Hydro y exploite depuis 1996 trois centrales hydroélectriques situées près de l'embouchure.

La pêche sportive

L'utilisation actuelle du cours supérieur de la rivière pour la pêche sportive n'est pas documentée. Cependant, la fréquentation potentielle est estimée, dans le rapport d'avant-projet, à 818 jours-pêche/année pour le tronçon allant des kilomètres 94 à 128,5.

La baisse de production potentielle de l'Omble de fontaine devrait ainsi se traduire par une diminution de la fréquentation des pêcheurs sur le parcours de la rivière. À cet égard, Hydro-Québec estime qu'après les mesures d'atténuation, mais sans les mesures de compensation, le potentiel de fréquentation diminuerait de 11 % à 16 % selon les secteurs, pour un solde de jours-pêche/année de 709 à 723 (document déposé PR3(b), p. 272).

En revanche, pour le réservoir du Sault aux Cochons, les effets de la diminution de l'ampleur du marnage devraient plutôt augmenter la fréquentation des pêcheurs : « Cette réduction du marnage sera favorable au Touladi [...] et améliorera les conditions d'utilisation du réservoir » (M^{me} Danielle Piette, séance du 25 septembre 2000, p. 23).

La dérivation des eaux du lac du Sault aux Cochons vers la rivière Lionnet et le réservoir Pipmuacan exposerait son système biologique à son nouveau bassin versant. Hydro-Québec propose des mesures pour empêcher l'introduction d'espèces nuisibles au Touladi :

Afin d'empêcher l'introduction d'espèces de poisson indésirables dans le réservoir du Sault aux Cochons, comme le Grand Brochet, la Lotte et le Grand Corégone que l'on retrouve dans le réservoir Pipmuacan, un obstacle infranchissable sera aménagé entre le réservoir et la rivière Lionnet.
(*Ibid.*)

Le Touladi, très recherché pour la pêche sportive, fait l'objet d'une attention spéciale de la FAPAQ. Cependant, c'est une espèce fragile et très sensible à la surexploitation. Depuis 1989, une série de mesures restrictives ont été mises en place pour protéger l'espèce contre l'exploitation abusive (document déposé DB31, p. 1).

Sur la rivière Lionnet, l'augmentation des débits devrait favoriser le Grand Brochet au détriment de l'Omble de fontaine. Ce changement ne devrait toutefois pas nuire à la pêche sportive puisque le Grand Brochet est déjà l'espèce recherchée dans le réservoir Pipmuacan et ses tributaires.

La pêche de subsistance ne représente pas un enjeu sur cette rivière. En effet, selon les enquêtes menées dans le cadre de l'étude, les autochtones n'utiliseraient plus la rivière du Sault aux Cochons pour la pêche. Lors de l'audience publique, ce thème n'a pas été abordé directement pour le bassin versant de la Sault aux Cochons. D'ailleurs, le représentant de la communauté montagnaise a mentionné que, pour eux, les impacts sur les prélèvements fauniques et sur les activités de pêche apparaissaient de moindre importance (M. Jean-Marie Picard, séance du 27 septembre 2000, en après-midi, p. 20).

- ◆ *La commission estime que le suivi environnemental devrait permettre d'évaluer les mesures de compensation pour l'Omble de fontaine sur les rivières du Sault aux Cochons et Lionnet, ainsi que la situation du Touladi dans les réservoirs du Sault aux Cochons et Cacuscanus, et d'instaurer les mesures correctrices nécessaires.*

La chasse et le piégeage

Le rapport d'avant-projet mentionne que les données du MENV montrent que la récolte est plus élevée dans le couloir de la rivière du Sault aux Cochons que dans l'ensemble de la zone n° 18. Au cours de la période 1992-1996, la récolte moyenne a été de quelque 32 orignaux et 15 ours noirs dans ce secteur (document déposé PR3(b), p. 172).

Le projet n'aurait que des effets négligeables sur ces activités. L'augmentation des débits moyens mènerait à un redéploiement des écotones riverains le long de la rivière Lionnet et cette augmentation modifierait les rives en les remodelant et en reconstituant un nouvel équilibre pour la faune semi-aquatique.

Contrairement au secteur de la rivière Portneuf, le projet n'engendrerait pas de nouveaux accès au territoire pour des activités de coupe forestière qui, au cours des dernières années, ont laissé un réseau d'accès au territoire bien développé.

La navigation de plaisance

La navigation sur la rivière du Sault aux Cochons est principalement caractérisée par l'utilisation de différents types d'embarcations tels que des chaloupes et des canots avec ou sans moteur. Les villégiateurs s'en servent pour la pêche et la promenade dans les tronçons de rivière qui traversent les pourvoiries et la ZEC de Forestville. L'enquête menée par Hydro-Québec a permis de constater que la rivière était de plus en plus utilisée par les canoteurs.

Dans l'étude d'impact, Hydro-Québec précise qu'une fois la dérivation réalisée, les conditions de navigation subiraient des modifications qui contribueraient à changer l'aspect des zones de rapides et à rendre un peu plus problématiques les déplacements en canot dans les secteurs d'eau calme et d'eau vive à faible profondeur où la circulation apparaît actuellement difficile. Enfin, il y est spécifié que, dans les zones de rapides, l'impact de l'abaissement des niveaux demeure difficile à préciser, chaque site présentant des caractéristiques uniques (document déposé PR3(b), p. 282).

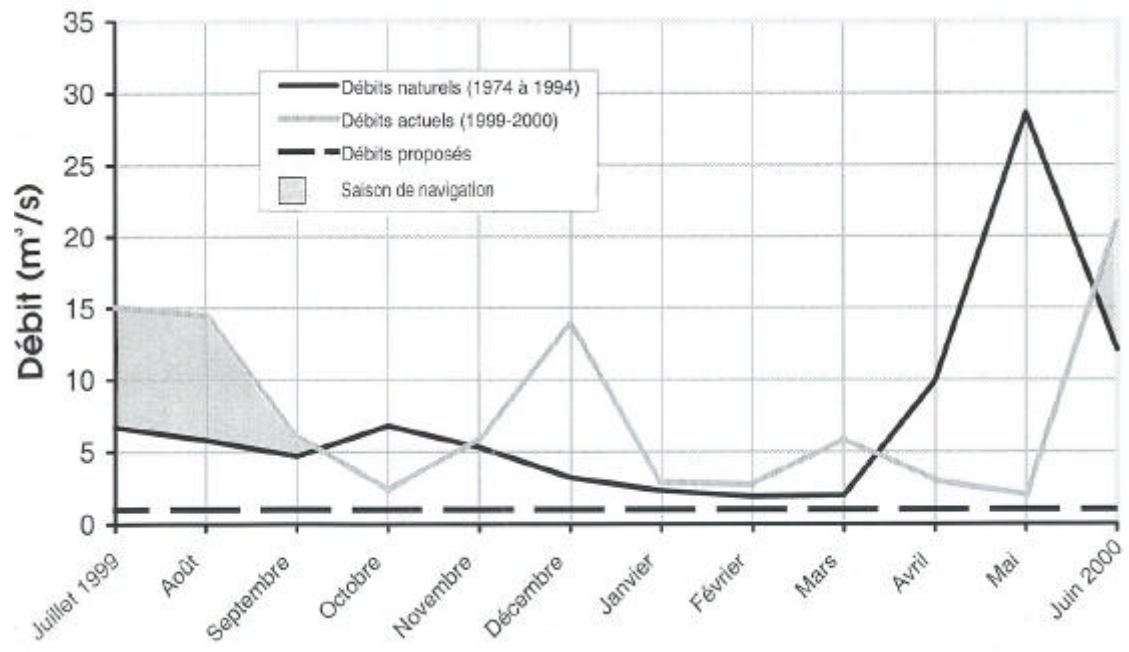
Lors de l'audience publique, Hydro-Québec a présenté la baisse anticipée du niveau de l'eau pour chacun des tronçons de la rivière une fois la dérivation partielle réalisée. Ainsi, entre les kilomètres 128,5 et 113, les conditions de navigation ne seraient pas modifiées dans les lacs existants, puisque des épis seraient installés afin d'y maintenir les niveaux d'eau. Entre les kilomètres 113 et 110, la baisse de niveau serait de l'ordre de 20 cm et la navigation ne serait pas compromise compte tenu de la profondeur du cours d'eau à cet endroit. Par contre, toujours selon le promoteur, la navigation serait actuellement quasi impossible entre les kilomètres 110 et 93 puisqu'on y trouve un canyon semblable à celui de la rivière Portneuf. En ce qui concerne la partie de la rivière qui s'écoule sur le territoire de la ZEC de Forestville, soit entre les kilomètres 93 et 25, le promoteur prévoit une baisse de niveau qui varierait entre 7 et 15 cm. Enfin, entre l'embouchure et le kilomètre 25, dans certaines sections, la baisse de niveau pourrait atteindre 10 cm (M. Claude Tessier, séance du 26 septembre 2000, en après-midi, p. 28-30). À la suite de ces propos, la porte-parole d'Hydro-Québec a précisé :

[...] notre étude d'impact nous dit qu'il y a pas d'impact sur la navigation en canot dans le cadre du projet. C'est-à-dire que les endroits qui sont navigables en ce moment vont demeurer navigables en canot, et les endroits où c'est difficile en ce moment vont demeurer difficiles.

(M^{me} Danielle Piette, séance du 26 septembre 2000, en après-midi, p. 32)

Or, il a été démontré précédemment, à la section qui traite des débits de la rivière du Sault aux Cochons, qu'il faut établir une distinction entre les débits naturels et les débits actuels. Les conditions de navigation actuelles sont celles qui prévalent sur la rivière en été depuis 1996, soit depuis que RSP Hydro gère l'utilisation du barrage. Elles se rapportent aux débits mesurés par Hydro-Québec entre juillet 1999 et juin 2000. Les conditions naturelles sont celles qui ont servi à la présentation du projet lors de l'audience publique. En effet, selon les données de la figure 12, il appert qu'en été, après la réalisation du projet, alors qu'Hydro-Québec maintiendrait un débit de $1 \text{ m}^3/\text{s}$ à l'exutoire du réservoir du Sault aux Cochons, la diminution du débit de la rivière serait de $15,8 \text{ m}^3/\text{s}$, en moyenne, et non de $7,2 \text{ m}^3/\text{s}$ en s'appuyant sur le débit naturel reconstitué. En référence au débit actuel, la baisse du débit serait donc le double de la baisse prévue initialement.

Figure 12 Les débits naturels, actuels et proposés à l'exutoire du réservoir du Sault aux Cochons



Cette nouvelle information incite à examiner avec prudence l'effet de cette modification sur le niveau d'eau des tronçons amonts de la rivière de même que sur la partie aval qui traverse le territoire de la ZEC de Forestville.

Une entreprise de location de canots qui offrait des services sur les rivières Portneuf et du Sault aux Cochons en 1995 et 1996 a pu noter qu'une centaine de ses clients jugeaient que le circuit offert sur la rivière du Sault aux Cochons entre les kilomètres 24 et 76 est plus favorable au canotage (document déposé PR3(b), p. 282).

De plus, lors d'une excursion en juillet dernier, des membres de la Fédération québécoise du canot et du kayak ont parcouru en canot les kilomètres 79 à 59. Selon eux, cette section a tout pour attirer de nombreux visiteurs et, déjà le 28 juillet 2000, « le niveau d'eau était au seuil de la navigabilité dans les rapides et certaines eaux vives, même pour des canots sans bagage. Parfois nous avons navigué dans moins de 15 cm d'eau » (mémoire, p. 9).

Dans le même sens, le responsable des opérations de l'Association de chasse et pêche de Forestville a précisé que, chaque année, lors des périodes d'étiage, la rivière devenait plus difficile à naviguer. Selon ses propos, c'est entre la mi-juin et la mi-juillet que les conditions de canotage seraient à leur meilleur. Cette période pourrait se prolonger lors des étés où les précipitations sont plus abondantes. Il a affirmé devoir tenir compte de cette réalité puisque, « quand il y a des clients qui manifestent l'intention de naviguer dans la rivière, [...] on leur propose des périodes durant la saison où c'est plus probable d'avoir de l'eau, des niveaux qui permettent de pratiquer leur activité » (M. Éric Desbiens, séance du 26 septembre 2000, en après-midi, p. 22). Il a ajouté que plusieurs endroits

localisés entre les kilomètres 50 et 70 sont difficilement navigables, « soit à partir du lac Nestavel, [...] à l'endroit où il y avait jadis [...] le pont de la Truchon » (*ibid.*, p. 26).

Cette information fournie par un habitué de la rivière depuis plusieurs années confirme les propos des canoteurs de la Fédération québécoise du canot et du kayak, à savoir que le niveau d'eau dans le tronçon est déjà presque à la limite de la navigabilité.

En outre, bien que personne n'ait remis en question la navigabilité des tronçons du cours supérieur de la rivière, il est fort probable que la navigation y sera plus difficile si le débit, l'été, diminue de 15,8 m³/s plutôt que de 7,2 m³/s. Par ailleurs, même si les nouvelles conditions ne prévalent que depuis environ cinq ans, il faut tenir compte du fait que les villégiateurs et les organismes économiques et politiques du milieu ont investi pour améliorer les équipements récréotouristiques et que ces efforts ont des retombées économiques non négligeables pour la région.

- ◆ *La commission estime que les conditions de navigabilité n'ont pas été définies avec assez de précision et qu'Hydro-Québec devrait déterminer avec le milieu les secteurs de la rivière du Sault aux Cochons qui offrent un potentiel de navigabilité et convenir avec le comité de suivi des endroits où il est prioritaire d'intervenir.*
- ◆ *La commission juge qu'Hydro-Québec n'a pas démontré qu'un débit de 1 m³/s permettrait de maintenir des conditions de navigabilité acceptables sur la rivière du Sault aux Cochons. Pour cette raison, elle croit qu'Hydro-Québec devrait prévoir une marge de manœuvre à l'exutoire du réservoir du Sault aux Cochons, qui permettrait de gérer les débits de la rivière pendant la période estivale afin d'en assurer la navigabilité. En outre, la commission estime qu'en été, la gestion des débits devrait être déterminée avec les usagers, en collaboration avec les diverses instances du milieu, au cours des premières années d'exploitation.*
- ◆ *La commission est d'avis qu'Hydro-Québec devrait proposer un plan de gestion des débits en période estivale qui tienne compte de la navigabilité de la rivière du Sault aux Cochons. Pour ce faire, des limnimètres devraient être installés à des endroits appropriés sur le cours de la rivière et être en mesure de transmettre les données en temps réel.*

Le développement récréotouristique

Les activités de loisir et de tourisme sont déjà très bien organisées sur les terres du domaine public et aux abords de la rivière du Sault aux Cochons. Sur le territoire des pourvoiries Lac Cacuscanus, Domaine Orégnac, Domaine du Canyon, Chenail du Nord et Domaine du Bois rond, de même que dans les ZEC de Labrieville et de Forestville, les villégiateurs pratiquent surtout la pêche et la chasse. Ils sont reconnus comme étant aussi

des amateurs de plein air, de randonnées en forêt et de canot. L'hiver, ils pratiquent notamment la raquette et le ski de fond. Dans une moindre mesure, ils s'adonnent à la voile sur les lacs, à la baignade et au piégeage (document déposé PR3(b), p. 191).

Le développement récréotouristique de la rivière du Sault aux Cochons est bien amorcé de la part des organismes du milieu appuyés par la Ville de Forestville. La Corporation de développement touristique de Forestville, la Corporation de la baie Verte et l'Association de chasse et de pêche de Forestville sont particulièrement actives dans l'implantation d'infrastructures qui contribueraient au développement de la villégiature et du tourisme dans le milieu.

La Corporation de développement touristique de Forestville a aménagé des sentiers d'interprétation aux abords de la rivière du Sault aux Cochons : « une forêt récréative et éducative ». Le premier sentier longe la rivière jusqu'aux rapides de l'Île, le deuxième débute du côté droit du pont de la 138 et se termine aux chutes du Faux Canal en passant par la forêt d'enseignement, et le dernier se rend à la chute du Quatre Milles. Ces sentiers offrent à la communauté, aux villégiateurs et aux touristes l'occasion de mieux connaître l'écosystème forestier et permettent aux amateurs de la nature de profiter de la présence de la rivière (document déposé DB74).

La Corporation a aussi préconisé et encouragé le développement d'autres activités récréatives et touristiques axées sur les qualités particulières de la rivière. C'est ainsi qu'elle a contribué à la mise en place d'un terrain de camping, d'un circuit de canot-kayak, à l'aménagement de fosses de pêche, de sites de baignade et de bains de boue, de même qu'à un projet d'interprétation des marais et de la faune ailée. La Corporation est convaincue que « la mise en valeur de la rivière du Sault aux Cochons à des fins récréatives est un élément très important pour le développement touristique de la municipalité » (document déposé DB67, p. 8).

Une jeune entreprise, Bassin nautique de la baie Verte, exploite les attraits naturels de l'embouchure où elle a aménagé des sites et des plages. Selon le propriétaire :

Le site [...] est un atout majeur dans le développement de notre milieu naturel. Le potentiel des activités générées est d'une grande diversité. Qu'on pense canot, kayak, pêche, camping, baignade, aire de repos et aire de jeux pour les enfants. De plus, des activités culturelles, écologiques et historiques sont à développer.

(Mémoire, p. 1)

Des amateurs de canot et de kayak confirment l'initiative de ces entreprises. Ainsi, ils considèrent que le développement du potentiel de la rivière du Sault aux Cochons est d'autant plus facilité qu'elle coule dans une ZEC désireuse de la mettre en valeur. De plus, celle-ci bénéficie d'une belle route d'accès et de paysages spectaculaires (mémoire de la Fédération québécoise du canot et du kayak, p. 9).

En ce sens, un projet de forêt habitée a été présenté en 1999 au ministère des Ressources naturelles par la Ville de Forestville et ses partenaires. Ce projet est vu comme étant « la mise en valeur optimale d'une richesse collective par et pour le milieu afin d'assurer une base durable de son développement économique et social ». Localisé à l'intérieur des limites municipales de Forestville, il veut atteindre un certain nombre d'objectifs en regard de l'aménagement récréoforestier, dont la protection de l'environnement, plus particulièrement des lacs et cours d'eau, empêcher les usages incompatibles avec le maintien d'un environnement de qualité et durable, optimiser l'utilisation des potentiels de la forêt concernant notamment la villégiature et l'exploitation des ressources et, enfin, développer l'industrie touristique (document déposé DB75).

La prise en charge du développement du potentiel récréotouristique de la rivière et de la forêt par le milieu représente un atout précieux pour une région. En effet, selon le représentant de la Corporation de développement touristique de Forestville, la croissance annuelle de l'activité touristique est d'environ 10 % et, en 2000, le kiosque touristique de Forestville a enregistré une augmentation de la fréquentation estivale de l'ordre du 18 % (M. Jacques Ross, séance du 25 octobre 2000, en soirée, p. 40).

La rivière du Sault aux Cochons a été exploitée par les entreprises forestières pendant plusieurs décennies et, depuis 1996, d'autres utilisent une partie de son potentiel hydroélectrique. Le milieu en a retiré des avantages socioéconomiques significatifs, mais en subit des inconvénients environnementaux majeurs. La prise en charge du développement touristique par le milieu est prometteur et s'inscrit dans un contexte où le développement récréotouristique constitue un atout essentiel de l'industrie touristique québécoise dans son ensemble. Douze entreprises de tourisme d'aventure sont établies dans la région touristique de Manicouagan. Selon une étude de la Société québécoise du développement de la main-d'œuvre, « de tous les secteurs touristiques, la valeur ajoutée par emploi est la plus élevée pour le tourisme d'aventure » (mémoire de la Fédération québécoise du canot et du kayak, p. 43).

- ◆ *La commission estime que les efforts investis par la communauté dans son développement récréotouristique s'inscrivent dans une volonté du milieu de prendre en main le développement touristique et économique de la région. Dans ce contexte, elle est d'avis qu'il est essentiel que les usages qui ont cours actuellement sur la rivière du Sault aux Cochons et dans la forêt qui l'entoure de même que leur développement futur soient protégés et assurés.*

Des préoccupations complémentaires

Trois préoccupations particulières à la rivière du Sault aux Cochons ont été abordées par les participants au cours de l'audience publique. La prise d'eau du Centre sylvicole de Forestville, la gestion et la sécurité des barrages et le flottage du bois sont autant de réalités que le projet de dérivation a remis en perspective.

La prise d'eau du Centre sylvicole Forestville

Le Centre sylvicole Forestville inc. produit annuellement 10 millions d'arbres destinés au reboisement. Cette entreprise s'approvisionne en eau dans la rivière, à proximité du pont de la route 138, pour l'arrosage des plants. D'avril à novembre, l'alimentation en eau ne peut être interrompue même une seule journée sans compromettre la production des arbres et arbustes (mémoire du Centre sylvicole Forestville inc., p. 1).

Il a été établi que la consommation d'eau de l'entreprise est de l'ordre de $0,06 \text{ m}^3/\text{s}$, ce qui est infime au regard du débit minimal prévu à l'embouchure. Cependant, le directeur de production du Centre sylvicole a indiqué que le débit ne constituait pas un problème, craignant plutôt que les installations existantes deviennent inefficaces si le niveau d'eau baissait davantage (M. André Théberge, séance du 25 octobre 2000, en soirée, p. 48).

Par ailleurs, lors d'une visite des lieux, la commission a pu constater que le seuil naturel de la rivière qui détermine le niveau d'eau dans le bassin d'approvisionnement en eau est situé à environ un kilomètre de la prise d'eau. Toutefois, elle émet l'opinion que c'est la hauteur du seuil qui détermine le niveau d'eau à l'emplacement de la prise d'eau. Lors de l'audience publique, Hydro-Québec a démontré de l'ouverture pour connaître l'emplacement exact de la prise d'eau et mettre sa localisation en relation avec les données concernant les niveaux d'eau (M. Claude Tessier, séance du 26 septembre 2000, en soirée, p. 3).

La gestion et la sécurité des barrages

Le déluge de 1996 a causé des dommages aux infrastructures routières de la Côte-Nord et provoqué la rupture d'un barrage sur la rivière du Sault aux Cochons. À la suite des recommandations de la Commission scientifique et technique sur la gestion des barrages, le gouvernement du Québec a demandé la création de comités provisoires des rivières qui mettraient en œuvre les recommandations du rapport Nicolet.

Le comité formé pour la rivière du Sault aux Cochons à la suite de ces recommandations avait privilégié certains axes d'intervention, dont l'étude de la situation actuelle et future des ouvrages de retenue des eaux, l'élaboration d'un plan d'urgence dans le but d'assurer la sécurité du public sur le territoire du bassin de la rivière et dans la municipalité de Forestville. Le comité a recommandé entre autres :

- [...] de faire en sorte que tous les ouvrages de retenue soient maintenus en bon état et que tous les éléments de régulation et d'évacuation des crues restent opérationnels ;
- d'aménager une station météorologique à la tête du bassin versant de la rivière du Sault aux Cochons ;

- d'installer un système de télédétection de bris de barrage à l'exutoire du lac Sault aux Cochons ;
 - d'aménager des hélicopters [...] à proximité des ouvrages hydrauliques afin d'en permettre l'accessibilité autrement que par voies terrestres ;
 - d'effectuer les travaux nécessaires à la stabilité des ouvrages de retenue jugés non sécuritaires (barrage du lac Isidore) ;
 - de débarrasser la rivière du Sault aux Cochons et ses tributaires des billes de bois de pulpe afin d'augmenter la sécurité des ouvrages hydrauliques.
- (Document déposé DB59, p. 34-35)

Lors de l'audience publique, le directeur du service des incendies de Forestville a fait ressortir que des travaux correcteurs sur ces installations avaient été demandés à RSP Hydro. À son avis, les corrections qui pressaient après l'évaluation des grandes crues de 1996 sont encore urgentes aujourd'hui, car il importe que de tels dégâts ne se reproduisent pas (M. Pierre Poirier, séance du 25 septembre 2000, en soirée, p. 48).

Bien que le Québec ait adopté en mai 2000 la *Loi sur la sécurité des barrages*, cette dernière ainsi que le règlement qui l'accompagne n'entreraient en vigueur qu'au cours de l'hiver de 2001. Dans les circonstances, rien n'obligerait actuellement le propriétaire des installations à réaliser les travaux de réfection (M. Serge Beaulieu, séance du 25 septembre 2000, en soirée, p. 49). Le MENV est à dresser l'inventaire de tous les ouvrages de retenue d'eau au Québec et il appert que des plans d'urgence seront exigés. Une attention particulière serait accordée aux barrages ayant été évalués comme prioritaires, ce qui pourrait être le cas du barrage R-16 compte tenu du volume d'eau qu'il retient. Si c'était le cas, la conception du barrage devrait permettre de résister à une crue ayant une récurrence de 1 fois sur 10 000 ans (M. Pierre Michon, séance du 25 septembre 2000, en soirée, p. 55 et M. Marcel Laganière, séance du 26 septembre 2000, en soirée, p. 34). Pour sa part, la représentante du ministère de la Sécurité publique a rappelé que le Ministère ne pourrait exiger que ce qui est prévu par voie réglementaire (M^{me} Martine Lapierre, séance du 25 septembre 2000, en soirée, p. 50).

De plus, le représentant régional du ministère de l'Environnement a ajouté que le barrage R-16 situé à l'exutoire du réservoir du lac Sault aux Cochons avait été évalué et que les correctifs demandés concernaient les délais d'alerte. Il a précisé que des travaux avaient été réalisés au barrage de la première chute, à l'embouchure, qui avait été endommagé lors des pluies diluviennes de 1996 (M. Serge Beaulieu, séance du 25 septembre 2000, en soirée, p. 53).

Par ailleurs, l'application des mesures de sécurité serait d'autant plus complexe que RSP Hydro demeurerait propriétaire, donc gestionnaire d'installations qui serviraient à la réalisation du projet d'Hydro-Québec. Le Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord considère que

« cet aspect laisse un flou inquiétant quant à la responsabilité civile ou environnementale, mais également quant à la prise en charge et à l'application d'un plan d'urgence » (mémoire, p. 18).

- ◆ *La commission estime que la sécurité des ouvrages sur la rivière du Sault aux Cochons est prioritaire. De plus, elle est d'avis que le partage des responsabilités entre RSP Hydro et Hydro-Québec concernant l'exploitation, l'entretien et la sécurité de l'équipement associé au projet devrait être rapidement établi. Les décisions prises à cet effet devraient être transmises à tous ceux qui ont un rôle à jouer lors de situations d'urgence. Enfin, le comité de suivi devra s'assurer de l'efficacité des mesures proposées.*

Le flottage du bois

Le flottage du bois sur la rivière du Sault aux Cochons a été pendant plusieurs décennies le principal moyen de transport du bois coupé par les compagnies forestières dans le secteur. Daishowa a été la dernière compagnie à utiliser la rivière en mettant fin à ses activités de flottage du bois en 1992. Au cours des cinq dernières années d'exploitation, cette entreprise papetière aurait acheminé annuellement sur la rivière un volume de 500 000 m³ de bois. Durant l'été de 1992, elle procédait à un nettoyage partiel des billes de bois accumulées sur les berges de la rivière et à l'embouchure. Par la suite, elle a quitté la région sans poursuivre ses opérations de nettoyage des billes de bois (document déposé DB125).

La remise en circulation d'une quantité de billes de bois à la suite des pluies diluviennes de 1996 a grandement contribué à remettre en perspective le problème associé à la présence des billes de bois dans la rivière. En réponse aux demandes répétées de la Ville de Forestville pour que le gouvernement force Daishowa à poursuivre le nettoyage de la rivière, le ministère de l'Environnement a émis l'avis que les assises de la *Loi sur le régime des eaux* et de la *Loi sur la qualité de l'environnement* pourraient difficilement être utilisées pour obliger l'entreprise à compléter le nettoyage de la rivière (M. Serge Beaulieu, séance du 26 septembre 2000, en après-midi, p. 42).

Cependant, afin d'aider la Ville de Forestville à solutionner définitivement le problème de remise en circulation des billes reposant au fond de la rivière et leur accumulation sur les berges, le ministère de l'Environnement a formé un comité à cet effet. Daishowa, RSP Hydro et Hydro-Québec ont participé à un sous-comité technique dont le mandat était de définir la problématique et de proposer des actions concrètes d'intervention. La détermination de la Ville de Forestville, l'octroi de subventions gouvernementales et les contributions financières de RSP Hydro et de Daishowa ont permis de réaliser un projet pilote de nettoyage de la rivière du 2 août au 29 octobre 1999 (document déposé DB125). Trente-cinq cordes de bois ont été retirées de la rivière. Cette quantité de bois pourrait toutefois représenter une partie infime des dizaines de milliers de cordes qui seraient toujours dans la rivière.

La remise en circulation des billes de bois et la nécessité de travaux récurrents de nettoyage des berges sont perçues comme un handicap majeur à la mise en valeur de la

rivière. Une consultation locale tenue par la Ville de Forestville a fait ressortir que des citoyens craignent que le projet d'Hydro-Québec contribue au relargage de ces billes de bois dans la rivière (document déposé DB67, p. 13). Pour sa part, Hydro-Québec ne croit pas que son projet aura une incidence sur le relargage des billes.

Cependant, lors de l'audience publique, des citoyens ont fait part de leur crainte que l'abaissement du niveau d'eau dans la rivière, dû à la dérivation partielle, puisse causer l'exondation, l'assèchement et la remise en circulation d'une quantité importante de matières ligneuses. Ils craignent que les billes de bois se déplacent le long de la rivière pour s'échouer sur les rives. Selon eux, leur présence à la surface du cours d'eau ou sur les berges contribuerait à elle seule à détériorer l'aspect esthétique du milieu. Entre autres conséquences, il est fait mention du bris possible des infrastructures riveraines et des infrastructures hydroélectriques, du colmatage de certains barrages, de la perte des efforts et investissements déjà engagés par la collectivité pour le nettoyage des berges, de la nuisance apportée aux activités nautiques et récréotouristiques (mémoire du Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord, p. 20).

- ◆ *La commission a été à même de constater l'ampleur des problèmes associés à la pratique antérieure du flottage du bois sur les écosystèmes et les activités récréotouristiques. En ce sens, elle est d'avis que la situation doit être corrigée sans délais.*

La recherche d'une solution durable à cette problématique a permis d'explorer différentes avenues. La MRC a proposé de former un comité d'étude à l'échelle québécoise. Ce comité regrouperait les municipalités, les ministères, les compagnies et les utilisateurs intéressés afin de trouver des pistes de solutions durables (mémoire de la MRC de La Haute-Côte-Nord, p. 17). Par ailleurs, la pertinence de formuler une demande d'aide dans le cadre de certains programmes gouvernementaux a fait entrevoir d'autres solutions. Le programme Action-Environnement 2000-2001, le Programme d'aide relatif aux priorités en environnement (PAPE), le Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, phase III sont autant de possibilités de financement qui ont été explorées en audience publique (documents déposés DB121, DB122 et DB123).

En outre, le gouvernement du Québec a créé le Fonds d'action québécois pour le développement durable. Ce fonds comporte une enveloppe de 25 millions de dollars qui sont voués à la réalisation de projets favorisant l'accès au patrimoine écologique et à la mise en valeur de la biodiversité. Le fonds est destiné à des projets liés autant à la décontamination et à la réfection d'infrastructures qu'à la récupération d'usages perdus ou compromis du milieu naturel. Des projets peuvent être soumis par des organismes municipaux, parapublics ou privés (communiqué de presse, ministre de l'Environnement, 30 août 2000).

- ◆ *La commission estime que la mise en place d'une solution durable pour régler la problématique inhérente à la présence des billes de bois dans la rivière du Sault aux*

Cochons repose sur une démarche concertée. De plus, elle est d'avis que le résultat de cet effort collectif doit se traduire par un gain pour l'environnement, le milieu et ses usagers.

- ◆ *La commission croit que les sociétés forestières et hydroélectriques qui ont reçu ou tireront des bénéfices importants de l'utilisation de la rivière du Sault aux Cochons doivent contribuer financièrement à sa restauration. Cette contribution pourrait être vue comme étant une compensation pour les usages perdus de la rivière. C'est une question d'équité envers cette région.*

Une gestion responsable : une approche pour l'avenir

La rivière du Sault aux Cochons offre un potentiel considérable pour l'exercice d'activités récréotouristiques et pour le tourisme d'aventure. Il importe que la gestion de ses débits soit respectueuse de ce potentiel.

- ◆ *La commission estime que la rivière du Sault aux Cochons doit bénéficier d'une approche de gestion prudente et c'est pourquoi, elle propose qu'un suivi attentif des conditions de navigabilité soit réalisé au cours des premières années après la réalisation du projet de dérivation afin de définir le débit qu'il convient de conserver à la tête de la rivière. Pour ce faire, l'ouvrage situé entre le réservoir du Sault aux Cochons et la rivière devrait permettre une flexibilité de gestion des débits. Des limnimètres enregistrant les niveaux d'eau en continu sur différents tronçons de la rivière devraient être mis en place et reliés à un système informatisé qui permet une lecture instantanée et en continu. Les utilisateurs de la rivière du Sault aux Cochons seraient appelés à fournir leurs avis quant aux conditions de navigabilité de la rivière au cours de la période estivale. La commission propose que le comité de suivi analyse cette information et fixe, au cours de ces années d'expérimentation, les paramètres de gestion aptes à assurer des conditions intéressantes pour la pratique des activités récréotouristiques sur la rivière.*
- ◆ *La commission pense qu'un fonds de mesures correctrices et de mesures de compensation doit être créé pour la rivière du Sault aux Cochons. Le fonds devrait couvrir également le maintien du potentiel récréotouristique et être inclus au coût du projet.*
- ◆ *La commission est d'avis qu'un comité de gestion du bassin de la rivière du Sault aux Cochons serait un atout pour un développement concerté du milieu.*

Le réservoir Pipmuacan et la rivière Betsiamites

Le réservoir Pipmuacan forme le bief amont de la centrale hydroélectrique Bersimis 1 et régularise plus de 84 % des apports en eau parvenant au complexe Bersimis (M^{me} Danielle Piette, séance du 27 septembre 2000, en soirée, p. 15). Sur une base annuelle, le réservoir Pipmuacan déverse actuellement un volume d'eau d'environ 9 113 Mm³ vers la centrale Bersimis 1. Les apports annuels moyens dérivés des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons seraient respectivement de 342 et 204 Mm³, soit 546 Mm³ ou 6 %

des eaux parvenant annuellement à la centrale Bersimis 1 (figure 8). L'importance relative des dérivations proposées s'atténuerait vers l'aval alors que les apports annuels supplémentaires en provenance des deux dérivations proposées représenteraient environ 5,1 % des volumes d'eau transitant à Bersimis 2 et 4,3 % de ceux parvenant à l'embouchure de la rivière (figure 8). Par conséquent, les quantités d'eau qui seraient dérivées sont faibles au regard des apports hydriques actuels dans le réservoir Pipmuacan et du fort débit de la rivière Betsiamites à son embouchure dans le fleuve Saint-Laurent.

La gestion actuelle de la centrale Bersimis 1 – La centrale Bersimis 1 est alimentée par un débit maximal de 425 m³/s. Le débit d'équipement peut cependant atteindre 483 m³/s. La centrale fournit une énergie de base et connaît peu de variations horaires de sa production (document déposé PR3(b), p. 21).

La gestion actuelle de la centrale Bersimis 2 – La centrale Bersimis 2 présente un débit maximal turbiné de 656 m³/s. Cette centrale peut être utilisée en réglage fréquence-puissance, c'est-à-dire que le débit des groupes et la production peuvent varier automatiquement afin de répondre aux variations de la demande. Ce type de fonctionnement permet de maintenir la fréquence du réseau au détriment de variations importantes du débit et de la puissance produite qui peuvent survenir en tout temps de l'année.

De manière générale, les plus forts débits moyens mensuels (environ 400 m³/s) sont enregistrés en hiver alors que les plus faibles (autour de 300 m³/s) surviennent en juillet et août. Sur une base journalière, le débit peut varier de 150 m³/s de part et d'autre de la moyenne. En période de fonctionnement normal, le débit peut osciller entre 600 et 130 m³/s, ce dernier seuil ayant été fixé comme débit réservé afin de protéger les usages fauniques et humains (document déposé PR3(b), p. 21).

Les débits et les niveaux d'eau actuels

Les débits annuels moyens dans la rivière Betsiamites sont respectivement de 289 m³/s, 341 m³/s et 401 m³/s à Bersimis 1, Bersimis 2 et à l'embouchure de la rivière (tableau 16). Les débits calculés à la centrale Bersimis 2 durant la période de 1964 à 1984 ont varié entre un minimum de 13 m³/s et un maximum de 1 350 m³/s (document déposé PR3(b), p. 21).

Le niveau du réservoir Pipmuacan peut varier entre la cote minimale d'exploitation fixée à 388,62 m et la crête du déversoir du barrage de Bersimis 1 qui atteint la cote 398,68 m (tableau 16). Il y a un déversement d'eau lorsque le niveau du réservoir Pipmuacan dépasse la cote de la crête du déversoir. De 1990 à 1999, les niveaux moyens minimal et maximal du réservoir Pipmuacan ont oscillé entre les cotes 393,45 m et 398,16 m, causant un marnage annuel moyen de 4,71 m. Entre 1960 et 2000, Hydro-Québec a enregistré des déversements au cours de treize années à Bersimis 1 et de seize années à Bersimis 2 (documents déposés DA48 et DA56). Sauf pour les années de forte hydraulité, des déversements peuvent être nécessaires dans le cas de bris majeurs ou

d'événements hydrologiques extrêmes tels que le déluge de juillet 1996 (déversement à Bersimis 2 seulement et par mesure préventive), de même que pour assurer un débit réservé écologique à l'aval de Bersimis 2 (M. Louis Alexandre, séance du 28 septembre 2000, en après-midi, p. 57-60). Il y a lieu de noter que les pluies diluviennes de juillet 1996 ont causé un rehaussement de 1,36 m du réservoir Pipmuacan (M^{me} Diane Parent, séance du 28 septembre 2000, en après-midi, p. 63).

Tableau 16 Les débits et les niveaux d'eau moyens annuels dans la rivière Betsiamites, avant et après les dérivations proposées

Lieu	Conditions actuelles		Conditions proposées	
	Débit (m ³ /s)	Niveau (m)	Débits (m ³ /s)	Niveau (m)
Embouchure de la rivière ¹	401		418	
Réservoir Pipmuacan	289	388,62 à 398,68	306	388,62 à 398,68
Aval de la centrale Bersimis 1 ²	289	131,8	306	131,8
Réservoir de Bersimis 2	341	129,84 à 132,84	358	129,84 à 132,84
Aval de la centrale Bersimis 2	341	16,55	358	16,64

1. Le niveau d'eau à l'embouchure de la rivière Betsiamites varie en fonction de la marée.

2. Le niveau d'eau en aval de la centrale varie en fonction du débit turbiné et du niveau dans le bief amont de la centrale Bersimis 2.

Source : document déposé DA2, p. 3.

Les débits et les niveaux d'eau proposés

Les dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons augmenteraient de 17,4 m³/s les apports hydriques annuels au réservoir Pipmuacan. Hydro-Québec mentionne que seul le débit module connaîtrait une augmentation car les débits maximal et minimal acheminés aux turbines demeureraient inchangés, de même que les niveaux minimal et maximal d'exploitation des réservoirs (M^{me} Danielle Piette, séance du 27 septembre 2000, en après-midi, p. 16). Selon Hydro-Québec, il n'y aurait pas de modifications au mode de gestion des centrales de la rivière Betsiamites pour ce qui est de l'importance des débits turbinés, sauf que la période de turbinage serait possiblement plus longue (*id.*, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 13). Par ailleurs, Hydro-Québec propose un pied de crue légèrement plus bas (90 cm) que celui observé actuellement. Cette mesure permettrait de dégager de l'espace supplémentaire dans le réservoir pour emmagasiner les apports provenant des deux dérivations, et de maintenir les niveaux d'exploitation actuels du réservoir et de réduire au minimum les déversements (M. Richard Primeau, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 7). L'augmentation du débit de la rivière Betsiamites à la suite des dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons se ferait sentir surtout en hiver et très peu durant la période estivale (M. Richard Verdon, séance du 27 septembre 2000, en soirée, p. 49).

Dans l'estuaire de la rivière Betsiamites, Hydro-Québec estime que l'augmentation du débit d'eau douce d'environ 5 % se produirait surtout l'hiver et n'entraînerait aucun changement mesurable sur les niveaux d'eau ou sur la progression de l'intrusion saline. L'influence marine sur les ressources estuariennes prédomine sur celle des eaux continentales dans les premiers cinq kilomètres de l'estuaire parce que le débit de marée est, et demeurerait, entre deux et cinq fois plus élevé que celui d'eau douce, et cela même en dépit des apports en provenance des dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons. Par conséquent, aucune modification des habitats biologiques dans l'estuaire de la rivière Betsiamites ne serait prévue (M^{me} Danielle Messier, séance du 27 septembre 2000, en soirée, p. 18).

- ◆ *La commission estime que les dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons n'auraient pas d'effets significatifs sur l'écosystème estuarien de la rivière Betsiamites.*

L'érosion et la sédimentation

Le taux de sédimentation pourrait augmenter durant plusieurs années dans les secteurs du réservoir Pipmuacan situés au droit des panaches des rivières aux Sables et Lionnet à débit accru. L'augmentation du bilan d'érosion de ces rivières durant le creusement de leur nouveau lit et la mise en place des nouvelles berges le long des chemins de détournement pourrait accélérer le développement des deltas aux embouchures. Le marnage dans le réservoir Pipmuacan demeurerait sensiblement le même, ce qui ne devrait pas accentuer l'érosion des berges.

L'apport de débits supplémentaires à la rivière Betsiamite soulève toutefois l'inquiétude de certains participants en regard de l'érosion des berges. La rivière Betsiamites est bordée de falaises argileuses qui pourraient alimenter la rivière en sédiments fins, lesquels sont nuisibles à la qualité des frayères. Les Montagnais ont souligné que cette situation est déjà problématique :

[...] nombre d'études ont démontré l'effet néfaste des sédiments fins sur la reproduction des salmonidés.

Ainsi, les variations fréquentes du débit associées à l'utilisation du barrage impliquent des fluctuations importantes du niveau d'eau qui peuvent favoriser l'érosion des berges ainsi que l'éjection de quantité non négligeable de sédiments fins dans le système.

Étant donné qu'il va y avoir plus d'eau dans la rivière Betsiamites, ma question est la suivante : est-ce qu'elle va entraîner une plus grande érosion des berges, ce qui veut dire plus de transport de sédiments fins parce qu'on sait que, déjà, il y a un problème important ?

(M. Gilles Riverin, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 35)

L'érosion des berges de la rivière Betsiamites après les dérivations partielles demeurerait semblable aux conditions actuelles, puisque l'augmentation des forces érosives demeurerait négligeable en regard, d'une part, des faibles quantités d'eau provenant des deux dérivations en comparaison du débit de la rivière Betsiamites et, d'autre part, du mode d'exploitation des centrales qui serait inchangé.

Toutefois, l'évaluation des impacts sur le régime sédimentaire de la rivière Betsiamites à la suite de l'augmentation des débits a été menée sur la base de l'information reçue dans les rapports d'avant-projet pour les dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons. L'analyse des impacts sur la rivière Betsiamites s'avère donc incomplète sans la considération des projets de dérivation des rivières Manouane et Boucher. Une évaluation exhaustive des quatre projets demeure ainsi en suspend comme l'exprimait un participant :

Je comprends le mandat de la commission ici, c'est de positionner et de bien saisir les effets cumulatifs des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons [...] Nous, les effets cumulatifs, la position ou la compréhension qu'on donne, c'est parce qu'on a eu les études d'avant-projet de Portneuf et Sault aux Cochons.

(M. Jean-Marie Picard, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 78-79)

Des débits réservés pour le saumon

Hydro-Québec et le Conseil de bande de Betsiamites ont signé deux ententes visant à concilier la production hydroélectrique et le potentiel salmonicole de la rivière Betsiamites. En vigueur depuis 1990, la première entente, d'une durée de cinq ans, avait comme objectif premier d'étudier le comportement du saumon afin de comprendre les facteurs limitatifs au développement du potentiel salmonicole de la rivière Betsiamites en vue de la mise en œuvre des mesures pour accroître la population de saumons. Dans la foulée de la première entente, les deux parties signaient en 1999 une deuxième entente sur le saumon d'une durée de six ans (M. Richard Verdon, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 20).

En vertu de la nouvelle entente sur la restauration du saumon de la rivière Betsiamites, Hydro-Québec a convenu de maintenir en tout temps un débit réservé écologique minimum d'environ 130 m³/s en aval de la centrale Bersimis 2. La détermination du débit réservé est issue d'un comité d'experts et correspond *grosso modo* au débit turbiné lorsqu'un seul groupe est en activité, soit entre 110 et 140 m³/s (document déposé DB21). Ainsi, le débit minimum écologique vise à concilier deux usages de la rivière Betsiamites : la restauration de la population de saumons et la production hydroélectrique au moyen d'une centrale équipée de groupes dont le rendement individuel est optimal dans une gamme restreinte de débits (110-140 m³/s). Dans le cadre des projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons, une disposition particulière de

l'entente prévoit que, durant la période de frai, soit du 1^{er} octobre au 30 novembre, le débit réservé écologique serait équivalent au débit turbiné par au moins deux groupes, soit environ 250 m³/s, afin d'augmenter les superficies mouillées des frayères disponibles pour le saumon (document déposé DB21).

Le débit réservé écologique proposé dans la deuxième entente permettrait de maintenir, du 15 juin au 30 septembre, la qualité et la quantité des habitats du saumon à un niveau qualifié d'acceptable. Cette période correspond, dans l'ensemble, aux phases critiques de la croissance en rivière des saumons juvéniles. Les superficies disponibles pour la croissance des alevins, obtenues par des études de modélisation, seraient maximales entre 60 m³/s et 200 m³/s ; en deçà de 175 m³/s, il y aurait perte d'habitats pour les tacons, c'est-à-dire les saumoneaux de plus d'un an (M. Richard Verdon, séances du 27 septembre 2000, en soirée, p. 47-58 et du 28 septembre 2000, en soirée, p. 21-25). Avec un préavis de 48 heures, le débit minimum pourrait cependant être abaissé à 100 m³/s lors d'arrêts de la centrale (document déposé DB21). En revanche, un débit de l'ordre de 100 à 130 m³/s semblerait être insuffisant. En effet, selon l'information obtenue lors de l'audience publique, il y aurait eu exondation des frayères pendant quelques jours en juillet 2000, alors qu'il y avait déversement d'un débit de 100 m³/s à la suite d'un arrêt de la centrale Bersimis 2 (M. Jean-Marie Picard, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 26). Hydro-Québec reconnaît qu'une baisse importante de débit entre le frai du saumon en novembre et la période d'émergence des alevins à la fin juin pourrait provoquer une exondation et un assèchement des frayères et, par conséquent, la destruction des œufs (M. Richard Verdon, séances du 27 septembre 2000, en soirée, p. 47-58 et du 28 septembre 2000, en soirée, p. 21-25).

Selon l'information présentée en audience publique, un débit minimum de 110 à 140 m³/s ne permettrait pas, à lui seul, de protéger adéquatement les frayères situées en aval de Bersimis 2 :

Et on s'est aperçu [...] que les frayères étaient asséchées à 100 m³/s. [...] à Hydro-Québec, [...] à la fin de la journée, le déversement a été monté à 130 m³/s.

On comprend qu'à 130 m³/s et même à 100 m³/s, il y a des pertes de nids de l'ordre de 28 % à 40 % [...].

Si le débit minimum de 100 m³/s est insuffisant, et même à 130 m³/s il y a encore des pertes au niveau des frayères, est-ce qu'Hydro-Québec est prête à modifier la gestion de la centrale B-2 pour nous donner un débit écologique acceptable pour fins de restauration du saumon ?

(M. Jean-Marie Picard, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 26)

Hydro-Québec s'est déjà engagée à prendre les mesures pour corriger cette situation lors de la période de frai de l'automne 2000 :

Alors c'est trois scénarios qui sont à l'étude actuellement, [...] évidemment, il y a des études énergétiques complexes pour avoir toutes les conséquences sur la production énergétique, les coûts, etc.

Ces études-là ne sont pas terminées [...] mais on s'est engagé à prendre les mesures pour corriger la situation. Et c'est indépendant des projets de dérivation.

(M. Richard Verdon, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 28)

Les variations rapides des niveaux d'eau et des vitesses de courant peuvent causer un stress sur les saumons, les forçant à se déplacer dans la rivière pour trouver un habitat optimal ou encore pendant le frai. Dans le but d'éviter les variations brusques dans l'écoulement de la rivière, la nouvelle entente sur le saumon prévoit que, durant la période de croissance des juvéniles et de frai, soit du 15 juin au 30 novembre, les variations maximales du débit seraient, sauf en cas d'événements exceptionnels, d'un groupe à l'heure (document déposé DB21).

- ◆ *La commission note qu'Hydro-Québec s'est engagée à mettre en place des mesures afin de s'assurer qu'en tout temps, les conditions hydrologiques de la rivière Betsiamites permettraient une protection adéquate du saumon.*

Les usages et le potentiel du milieu

La pêche sportive et de subsistance

La communauté montagnaise est la seule à avoir des droits de pêche aux saumons dans la rivière Betsiamites et, comme l'audience publique a permis de le souligner, elle est très préoccupée par l'état actuel de la population de saumons. La rivière Betsiamites possède un potentiel salmonicole appréciable comme l'indiquent les études effectuées à l'intérieur de l'entente de suivi :

Donc, théoriquement, on a un potentiel d'à peu près 7 500 saumons dans la portion accessible. Ça veut dire que la rivière pourrait produire un retour théorique de 7 500 saumons.

(M. Richard Verdon, séance du 27 septembre 2000, en soirée, p. 50)

Actuellement, le rapport d'avant-projet évalue que le nombre de saumons remontant la rivière varie de 100 à 500 par année (document déposé PR3(a), p. 186). Ces valeurs sont basées sur le succès de pêche qui varierait de 60 % à 90 % des saumons remontant la rivière. L'entente sur la restauration du saumon de la rivière Betsiamites stipule que la communauté limite, pour les années à venir, le nombre de captures (document déposé DB21). Actuellement, le nombre de captures est limité à 95 saumons pour

l'alimentation et à 40 géniteurs à des fins de reconstitution des stocks. Ce nombre sera révisé pour 2001 à la lumière des résultats obtenus.

L'objectif visé par cette entente est la remontée de 1 000 saumons à la quatrième année. Dans le cas où la pression sur le saumon serait trop forte, la communauté est prête à revoir ses activités de pêche :

Quant à la question plus précise du seuil de conservation, si on pouvait l'établir avec une très grande sécurité et si, demain matin, on devait [prendre] la décision que la pêche de capture serait seulement de 100 saumons, soyez convaincue, Madame la Présidente, qu'on ajusterait nos captures en fonction du seuil de conservation.

(M. Jean-Marie Picard, séance du 27 septembre 2000, en soirée, p. 59)

La chasse et le piégeage

Le projet n'impliquant pas de modifications significatives de la plaine inondable, aucun impact n'est prévu sur les activités de chasse et de piégeage. Les Montagnais ont suivi de près les études d'avant-projet et ils paraissent satisfaits des informations reçues à ce sujet.

Toutefois, certains participants se sont inquiétés de l'épaisseur de la glace pour la sécurité des personnes sur le réservoir Pipmuacan, plus particulièrement à l'embouchure de la rivière Lionnet (M. Majoric Pinette, séance du 27 septembre 2000, en soirée, p. 96).

Selon Hydro-Québec, l'augmentation du débit serait faible à l'embouchure de la rivière Lionnet pendant l'automne et l'hiver par rapport aux conditions actuelles, ce qui n'aurait pas d'incidence sur l'épaisseur du couvert de glace :

Lorsqu'on arrive durant la période d'hiver, il n'y a plus vraiment d'apport et la prise de glace va être la même avant qu'après, parce que les débits durant la période d'hiver vont passer de 0,5 m³/s à 1 m³/s à peu près, ce qui est les débits les plus faibles de l'année et qui vont faire en sorte que, si la question est reliée à l'utilisation du réservoir durant la période de glace, l'hiver, il n'y aura pas vraiment de modification des conditions de glace.

(M. Claude Tessier, séance du 27 septembre 2000, en soirée, p. 97)

- ◆ *Étant donné l'importance de la sécurité des personnes lors des activités hivernales dans un territoire isolé, la commission est d'avis que l'état du couvert de glace du réservoir Pipmuacan dans la zone d'influence de la rivière Lionnet devrait faire partie du suivi environnemental. Ce suivi devrait se faire en collaboration avec la communauté montagnaise au cours des premières années suivant les dérivations.*

Des préoccupations complémentaires

L'estuaire de la rivière Betsiamites – Tout comme à Sainte-Anne-de-Portneuf, l'évolution de l'estuaire préoccupe la communauté de Betsiamites. Cependant, pour l'estuaire de Betsiamites, les préoccupations sont liées à la situation des glaces, à l'ensablement du chenal et à la contamination des bancs de myes.

La communauté s'interroge sur l'effet des variations des débits occasionnées par les projets, particulièrement quant au régime thermique de la rivière et à ses effets indirects.

Au moment de la mise en place du complexe Bersimis, la communauté a assisté à la disparition du couvert de glace à l'embouchure de la rivière, en raison du réchauffement de l'eau. Selon les observations de la communauté, la glace jouait un rôle déterminant dans le nettoyage du chenal de navigation :

Évidemment, je soutiens que le couvert de glace a son importance quant à la structure sédimentaire qui se développe [...] Ce phénomène-là dans la photo de 1931 est très significatif.

Après la disparition du couvert de glace, on note que l'évolution des structures sédimentaires sont beaucoup plus visibles, parce que le chenal principal se sédimente et il y a des dépôts. Et la glace [...] ne fait plus le nettoyage qu'elle faisait avant la construction des barrages. Et c'est des observations des gens chez nous.

(M. Jean-Marie Picard, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 65-66)

Le régime thermique – La communauté veut savoir si le régime thermique sera à nouveau influencé par l'augmentation du débit liée aux différents projets. Cette modification du régime thermique, depuis la mise en place du complexe Bersimis, a influencé la vie de la communauté. Que l'on pense à la modification de la navigation ou au déplacement, l'hiver, sur le couvert de glace de la rivière. Il aurait même influencé le mode de reproduction du saumon en retardant la période de frai :

Lorsqu'on regarde le frai sur la rivière Betsiamites, il a lieu un mois plus tard par rapport aux autres rivières à saumon sur la Côte-Nord. Déjà c'est important.

[...] en même temps, il y a le changement de saison climatique et il y a aussi le changement d'heure au Québec. On allume plus de bonne heure nos lumières et, au moment du frai, on turbine plus, donc le saumon, dans la période critique de reproduction, est très dérangé par la gestion de la centrale.

(M. Jean-Marie Picard, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 18)

Selon Hydro-Québec, les changements thermiques à l'embouchure seront toutefois imperceptibles en raison des faibles volumes d'eau qui seraient déversés vers la rivière Betsiamites :

[...] les changements qui pourraient être apportés à la température demeurent imperceptibles, compte tenu du volume d'eau qu'il y a dans le réservoir Pipmuacan, qui est un réservoir d'un très grand volume d'eau. C'est la raison pour laquelle on pense qu'il n'y aura aucun changement perceptible de la température en aval des centrales B-1 et B-2.

(M. Claude Tessier, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 16)

À ce propos, Hydro-Québec s'est montrée ouverte à inclure le régime thermique dans son suivi environnemental :

[...] ce que je propose, c'est qu'on puisse inclure dans notre suivi environnemental le régime thermique de la rivière Betsiamites, pour confirmer les hypothèses qu'on avance.

(*Ibid.*, p. 18)

Les bancs de myes – La communauté exploite commercialement les bancs de myes situés immédiatement à l'extérieur de l'embouchure. Elle est très préoccupée par la qualité de ces bancs et s'interroge sur la contamination de celui situé à l'intérieur de l'embouchure :

Depuis quelques années, il est interdit de cueillir des myes – des *clams* – le long de la flèche de Betsiamites, à cause de leur contamination.

Est-ce que ce problème de contamination serait relié à la modification du chenal et à l'ensablement ou au réchauffement de l'eau provenant des réservoirs ?

(M. Danick Copeau, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 70)

Pendant l'audience publique, la commission n'a pu déterminer si cette contamination était d'ordre sanitaire ou si elle était biologique et pouvait être liée aux modifications thermiques. Il faut souligner à ce sujet qu'un égout pluvial, qui permet de drainer le sol et d'éviter l'inondation du village, se déverse à proximité du banc de myes qui serait contaminé. La représentante de Pêches et Océans Canada s'est engagée à vérifier l'origine de cette contamination auprès des services fédéraux responsables du suivi des mollusques (M^{me} Nicole Bouchard, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 74).

- ◆ *La commission juge important que la qualité du banc de myes soit évaluée et que la nature et l'origine de la contamination soient précisées afin de remédier à la situation avec diligence, le cas échéant.*

Une gestion responsable : une approche pour l'avenir

Ce qui retient particulièrement l'attention de la commission au sujet de la rivière Betsiamites est le lien étroit entre la gestion des débits au complexe Bersimis et les conditions de frai et de développement des saumons dans la rivière.

Pour la commission, il importe d'assurer des conditions hydrologiques qui permettent le plein potentiel qu'offre la rivière. La commission note que la communauté montagnaise accorde une grande importance à la présence du saumon dans la rivière Betsiamites. La communauté a accepté de limiter ses prises dans l'espoir de voir le stock de saumons se reconstituer. Il est primordial que ces efforts soient couronnés de succès.

Ici également, il serait fort approprié de rendre facilement accessible l'information touchant les niveaux d'eau de la rivière, particulièrement dans les zones de frai. Cette information devrait être disponible en temps réel.

Les aspects socioéconomiques, les impacts cumulatifs et le suivi

Les ententes de partenariat

Hydro-Québec et les communautés locales ont exprimé leur volonté de conclure une association d'affaires pour la réalisation et l'exploitation des projets de dérivation partielle des rivières Boucher, Manouane, Portneuf et du Sault aux Cochons. La première entente concerne la création d'une société en commandite (SOCOM), dont les commanditaires sont Hydro-Québec et les MRC du Fjord-du-Saguenay, de La Haute-Côte-Nord, de Manicouagan et de Maria-Chapdeleine. La MRC de Lac-Saint-Jean-Est se joindrait possiblement. Les deux autres ententes de partenariat lient, d'une part, Hydro-Québec et le Conseil de bande de Betsiamites et, d'autre part, Hydro-Québec et le Conseil de bande d'Essipit. Toutes ces ententes sont d'une durée de 50 ans et offrent des possibilités de renouvellement pour 49 autres années.

La société en commandite

Dans les dernières années, des modifications ont été apportées à la *Loi sur les cités et villes* (L.R.Q., c. C-19) et au *Code municipal du Québec* (L.R.Q., c. C-27.1) pour permettre aux municipalités de participer à la constitution de sociétés en commandite ayant pour objet la production d'électricité.

En 1997, les modifications ont permis la constitution de sociétés en commandite entre les municipalités locales et Hydro-Québec. Par la suite, le législateur a accordé aux municipalités régionales de comté le pouvoir de constituer une société en commandite, avec Hydro-Québec en 1998 et avec le secteur privé en juin 2000.

Le *Code civil du Québec* prévoit les règles qui prévalent entre les commanditaires et le commandité. Par ailleurs, dans le cas des sociétés en commandite entre les municipalités et Hydro-Québec, le *Code municipal du Québec* précise qu'Hydro-Québec doit fournir, en tout temps, au moins la moitié de l'apport au fonds commun dans la société en commandite, et en être le commandité (art. 557.2).

Dans le cas des détournements de rivières, Hydro-Québec a conclu avec les MRC concernées un accord-cadre sur la création d'une société en commandite. Cet accord prévoit l'adhésion éventuelle de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est (document déposé DB3).

Selon la présentation faite par Hydro-Québec en audience publique, les parties ont convenu de réaliser un partenariat d'affaires en s'appuyant sur des concepts, des principes, des conditions et des modalités. Ainsi, la répartition des obligations financières et des revenus entre les commanditaires vise à assurer un traitement équitable des partenaires de la SOCOM. Pour ce faire, l'entente repose sur quatre grands critères. Deux de ces critères touchent l'intégration des quatre projets de dérivation dans la répartition des obligations : il s'agit de l'énergie supplémentaire nette, en millions de kWh, et du coût des projets. Les deux autres critères sont liés au territoire, soit la longueur des rivières déterminée en fonction de l'occupation par chacune des communautés et un facteur prenant en compte la modification du débit des rivières touchées par les projets (document déposé DA74, p. 3-4).

La SOCOM serait propriétaire des ouvrages servant aux dérivations partielles et investirait les sommes requises pour la réalisation des quatre projets. La gestion de la SOCOM serait assumée exclusivement par le commandité, Gescompro énergie inc., une compagnie constituée par Hydro-Québec. Les MRC et Hydro-Québec seraient les commanditaires de la SOCOM qui, elle, serait propriétaire des ouvrages. La participation aux revenus de la SOCOM serait déterminée en fonction du pourcentage de parts que les commanditaires détiennent. De plus, la SOCOM devrait assumer les coûts des dérivations partielles, de leur exploitation et de leur entretien, de même que les dépenses nécessaires à leur suivi environnemental. En outre, elle aurait à prendre en charge les coûts d'utilisation des centrales Bersimis 1 et 2 pour le turbinage de l'eau dérivée (document déposé DA74, p. 6-9). Les MRC recevraient 13,69 % des revenus et Hydro-Québec, 86,31 % (document déposé DB3, p. 7).

Enfin, la SOCOM ne serait effective qu'une fois que le quatrième projet de dérivation partielle serait réalisé. Toutefois, l'entente de la SOCOM pourrait être modifiée si le projet de dérivation partielle de la rivière Boucher était abandonné. L'entente prévoit également que son contenu serait revu entre les partenaires si des difficultés avec l'un des trois autres projets se présentaient (M. Richard Primeau, séance du 26 septembre 2000, en après-midi, p. 77).

Lors de l'audience publique, les modalités de financement de la SOCOM ont été mises en question. En effet, il est prévu que la MRC de La Haute-Côte-Nord investisse 2 300 000 \$ dans l'éventualité de la réalisation des quatre projets de dérivation (M. Yves Gendron, séance du 27 septembre 2000, en après-midi, p. 52). Un participant a demandé si les fonds provenaient des MRC où s'ils étaient prêtés aux MRC par Hydro-Québec pour qu'elles investissent dans la SOCOM. En s'appuyant sur les termes de

l'entente, celui-ci soutient que le projet serait uniquement financé par Hydro-Québec (M. Jacques Ruelland, séance du 27 septembre 2000, en après-midi, p. 53-54).

Selon les termes de l'accord-cadre, les modalités de financement des projets et des activités courantes de la SOCOM seraient les suivantes :

- a) Au plus tard à la date d'investissement, Hydro-Québec s'engage à souscrire et à payer le nombre de parts de la SOCOM équivalant en valeur à 30 % du montant à financer ;
- b) Au plus tard à la date d'investissement, Hydro-Québec s'engage à octroyer un financement à hauteur de 70 % du montant à financer. Ce financement est remboursable par versements égaux (excluant l'intérêt) sur 30 ans, et porte intérêt à un taux fixe égal au taux des obligations du Québec [...].

(Document déposé DB3, p. 8)

Sur cette question, Hydro-Québec a précisé que les MRC investiraient dans la société en commandite qu'une fois que les projets seraient mis en service. De plus :

[...] Hydro-Québec, tout comme les partenaires, ne paie pas immédiatement 100 % de l'investissement.

Il y a une composante équité, c'est-à-dire de l'argent, un fonds propre qu'ils investissent dans le projet. C'est 30 % du coût du projet qui doit venir des fonds propres des partenaires. L'autre partie, 70 %, est empruntée et ensuite les revenus servent à retourner ce montant.

(M. Richard Primeau, séance du 27 septembre 2000, en après-midi, p. 54)

Les modalités concernant les options d'achat se trouvent aux articles 7.1 à 7.3 de l'accord-cadre.

La MRC de La Haute-Côte-Nord a créé un comité formé d'élus qui siègent au conseil de la MRC. Ce comité avait le mandat de déterminer une méthode de répartition des profits (500 000 \$ annuellement) que la MRC recevrait au regard de sa participation à la SOCOM. Le conseil des maires de la MRC a accepté une proposition le 15 août 2000 (document déposé DB2).

Selon la répartition proposée, la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf recevrait annuellement 60 000 \$ et celle de Forestville, 50 000 \$. Le reste des profits annuels seraient répartis parmi les éléments suivants : les locaux de la MRC, le Centre local de développement, les centres d'étude collégiaux et les sites d'enfouissement sanitaire. Enfin, 195 000 \$ serviraient au remboursement des parts de la MRC dans la SOCOM (document déposé DB2, p. 5).

Or, la Ville de Forestville, membre du conseil des maires, se dit lésée dans la répartition adoptée :

[...] je me disais que, si je fournis pour construire cette société en commandite pour une valeur de 30 %, il est tout à fait normal que la représentativité [de la municipalité] que je représente dans cette MRC, qui est de 4 000 [habitants] sur 13 000 approximativement, me revienne. En affaire, on est en affaire.

(M. Gaston Tremblay, séance du 25 octobre 2000, p. 7)

Selon le représentant de la MRC, les montants prévus pour la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf et pour la Ville de Forestville ont été déterminés en fonction des revendications qu'elles ont faites :

Dans un cas, la Ville de Forestville demandait 200 000 \$ et, dans le cas de la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf, c'était 100 000 \$.

Alors, ce que le comité a fait, c'est qu'il a tenté de donner des montants d'argent qui, selon le comité et selon la MRC, représentaient un montant qu'ils jugeaient acceptable en fonction des impacts qui étaient prévus [par Hydro-Québec] sur ces rivières-là et sur ces territoires-là.

(M. Yves Gendron, séance du 28 septembre 2000, en soirée, p. 4)

De plus, selon les propos du préfet de la MRC, la décision du conseil de la MRC d'affecter une grande partie des redevances dans différents secteurs d'activités de la MRC déjà financés par l'entremise des quotes-parts aurait pour effet de diminuer le fardeau fiscal des municipalités, dont celui de Forestville (document déposé DB129, p. 3).

Malgré tout, le partage des profits se dessine comme étant un exercice difficile, qui risque fort de diviser les communautés plutôt que de les rassembler autour d'un projet commun.

- ◆ *La commission constate que la société en commandite a été perçue non seulement comme un partenariat d'affaires, mais aussi comme l'occasion de compenser les impacts résiduels des projets. À cet effet, la commission est d'avis que le coût des mesures de compensation faunique, récréotouristique ou autre devrait être intégré au coût des projets et non associé à la redistribution des revenus entre les municipalités.*

L'entente « Pesamit » et l'entente « Essipit »

Les Conseils de bande de Betsiamites et d'Essipit ont choisi de ne pas conclure avec Hydro-Québec une entente sous la forme d'une société en commandite. Selon eux, « une société en commandite qui va régir trois dérivations semble faible comme partenariat » (M. Jean-Marie Picard, séance du 26 septembre 2000, en soirée, p. 78-79). Ils ont préféré une entente de partenariat qui serait une convention d'affaires entre partenaires

financiers. Cette entente concerne les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf, du Sault aux Cochons, Manouane, ainsi que la construction de la centrale Toulnostouc. Cette entente devait être convenue avec Hydro-Québec, dans la mesure où l'état d'avancement des études permettrait d'établir de façon préliminaire l'acceptabilité environnementale des projets. Dans ce contexte, les Montagnais étaient prêts à négocier une entente de partenariat. Les parties se sont finalement entendues en juin 1999. Par la suite, un référendum a permis à l'ensemble de la communauté d'approuver formellement l'entente de partenariat dans une proportion de 79,5 %. L'entente de partenariat ne deviendrait effective et ne serait mise en œuvre que dans la mesure où Hydro-Québec obtiendrait les autorisations gouvernementales pour les différents projets (mémoire des communautés de Betsiamites et d'Essipit, p. 7-8).

L'entente prévoit que le Conseil de bande de Betsiamites recevrait un montant minimal estimé à plus de 100 millions de dollars au cours des 50 prochaines années. Cette somme pourrait augmenter en fonction de l'évolution du prix de l'énergie au Québec et en Nouvelle-Angleterre. Pour sa part, la communauté de Betsiamites investirait 17,5 % des coûts des projets, soit 14,35 millions de dollars, et assumerait une part des frais de turbinage, d'exploitation et de suivi environnemental. Elle recevrait une valeur équivalente à 17,5 % des recettes de la vente de l'énergie totale des projets, estimée à 673,75 GWh (document déposé DB20, p. 1-2).

De plus, l'entente prévoit la création d'un fonds communautaire, estimé à plus de 10 millions de dollars, pour « financer des projets et équipements collectifs, de même que la mise en valeur des activités traditionnelles ». Un fonds des travaux correcteurs, d'environ 11 millions, serait également constitué à des fins communautaires « reliées à la gestion et à la mise en valeur de la faune, de la flore et des habitats ». Des dispositions sont prévues à l'entente concernant la détermination, la protection et la relocalisation des sites archéologiques et de sépultures innus touchés par le projet (mémoire des communautés de Betsiamites et d'Essipit, p. 9). Enfin, lors de la réalisation des travaux, incluant ceux de la Toulnostouc, la communauté de Betsiamites pourrait bénéficier de contrats d'une valeur approximative de 35 millions de dollars et d'un nombre d'emplois équivalent à 12,5 % des emplois rattachés aux projets (document déposé DB20, p. 3-4).

Pour sa part, la communauté Essipit a convenu avec Hydro-Québec d'une entente similaire à celle de Pesamit, uniquement dans le cas du projet de la rivière Portneuf. Cette entente implique un partage des coûts et des revenus. Ainsi, la communauté d'Essipit investirait 3,4 % des coûts du projet de dérivation de la rivière Portneuf et recevrait une valeur équivalente à 3,4 % des recettes de la vente de l'énergie produite par ce projet. L'entente prévoit entre autres un fonds de travaux « remédiateurs » de 500 000 \$ ayant le même objectif que le fonds de travaux correcteurs prévu dans l'entente Pesamit (document déposé DB19, p. 1). Un fonds « remédiateur » est également prévu dans l'entente avec la communauté d'Essipit. Ce fonds aurait la même portée que le fonds correcteur prévu dans l'entente Pessamit.

Questionné lors de l'audience publique au sujet du fonds de travaux correcteurs, le porte-parole de la communauté de Betsiamites a mentionné que, même si ce fonds est rattaché à l'émission des certificats d'autorisation, il est prévu pour des travaux sur l'ensemble du territoire ancestral de la bande qui a été perturbé par des projets déjà réalisés, tels Manicouagan, Outardes et Betsiamites. Il a précisé :

Dans ce cas-ci, on a élargi la zone [...] à l'ensemble du territoire ancestral de la Betsiamites. [...] ces fonds-là devront être au bénéfice de tous les membres de la bande de Betsiamites, et non pas aux utilisateurs et occupants du territoire du secteur des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons. Et c'est toute la nuance qu'il faut [...] retenir ici, quant aux travaux.
(M. Jean-Marie Picard, séance du 26 octobre 2000, p. 16 et 19)

Le fonds serait administré par une société conjointe à but non lucratif Betsiamites–Hydro-Québec et il serait réparti entre les membres de la communauté (*ibid.*, p. 17).

De plus, la communauté montagnaise estime que c'est dans une perspective de « correction des projets antérieurs sur le territoire de Betsiamites, on va se faire une espèce de gratitude pour utiliser ces fonds-là afin de corriger des choses qui ont été provoquées par des ouvrages précédents » (*ibid.*, p. 23). Enfin, les ententes viseraient non seulement le maintien et l'amélioration des activités de pêche et de chasse sur les territoires des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons, mais aussi la restauration des dommages antérieurs causés par des projets d'Hydro-Québec.

Les retombées des chantiers

Les coûts du projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf seraient de 8 636 000 \$, selon les prévisions contenues dans l'accord-cadre sur la création d'une SOCOM. Ces coûts comprennent entre autres un montant de 500 000 \$ pour les mesures d'atténuation ainsi qu'une somme de 456 800 \$ dont une partie servirait au suivi environnemental. À ces coûts s'ajoutent 3 millions destinés aux communautés autochtones pour des travaux et des programmes correcteurs SOTRAC (Société des travaux correcteurs) (documents déposés DB3, annexe 1 et DQ9.1).

De plus, Hydro-Québec prévoit que les retombées économiques régionales associées au projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf seraient de l'ordre de 700 000 \$ et que la création d'emplois serait équivalente à neuf années-personnes, selon un scénario optimiste. Dans un scénario plus modeste, les retombées seraient d'environ 400 000 \$ et les emplois créés correspondraient à cinq années-personnes. Enfin, les travaux seraient d'une durée approximative de quatre mois (M^{me} Danielle Piette, séance du 19 septembre 2000, en soirée, p. 34).

En ce qui concerne la dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons, les coûts du projet s'élèveraient à 9 965 000 \$, incluant 500 000 \$ pour des mesures d'atténuation ainsi qu'une somme de 371 300 \$ dont une partie servirait au suivi environnemental. À ces coûts s'ajoutent 3 millions destinés aux communautés autochtones pour des travaux et des programmes correcteurs SOTRAC (documents déposés DB3, annexe 1 et DQ9.1).

Les retombées économiques du projet de la rivière du Sault aux Cochons présentées par Hydro-Québec lors de l'audience publique varient entre 600 000 \$ et 1 000 000 \$. Hydro-Québec prévoit que la réalisation du projet pourrait contribuer à la création d'un nombre d'emplois variant entre neuf et seize années-personnes. Les travaux d'aménagement exigeraient environ trois mois (M^{me} Danielle Piette, séance du 25 septembre 2000, en soirée, p. 24).

Il faut comprendre que les retombées économiques associées aux travaux des deux projets de dérivation partielle s'étaleraient sur une courte période, soit trois ou quatre mois. Néanmoins, de telles retombées économiques seraient intéressantes pour les MRC visées, dans un contexte où les emplois seraient comblés par des gens du milieu et les contrats, octroyés à des entreprises locales. Toutefois, les retombées économiques des chantiers seraient marginales en comparaison des revenus générés par la SOCOM. En effet, la MRC de La Haute-Côte-Nord recevrait pour affectation, chaque année, pendant au moins 50 ans, 304 393 \$ (document déposé DB2, annexe).

- ◆ *La commission est d'avis que l'aspect le plus prometteur de la participation des MRC et des communautés montagnaises aux partenariats d'affaires avec Hydro-Québec réside dans la possibilité que les retombées économiques soient inscrites dans une perspective de développement durable au bénéfice de la région.*

Les impacts cumulatifs

Il est maintenant reconnu qu'une évaluation d'impact rigoureuse doit prendre en considération les effets environnementaux cumulatifs. Le guide produit par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale précise à cet égard :

La notion d'effets environnementaux cumulatifs reconnaît que les effets environnementaux des diverses activités humaines peuvent se combiner et donner lieu à un jeu d'interactions pour produire des effets cumulatifs dont la nature ou l'ampleur peuvent être différentes des effets de chacune des activités. Les écosystèmes ne peuvent pas toujours résister aux effets combinés des activités humaines sans subir de changement fonctionnel ou structural fondamental.

(Document déposé DB37, p. 1)

L'Agence définit les effets environnementaux cumulatifs comme étant « l'impact sur l'environnement résultant des effets d'un projet combinés à ceux d'autres projets et activités antérieurs, actuels et imminents. Ces effets peuvent se produire sur une certaine période et à une certaine distance » (*ibid.*, p. 2).

Hydro-Québec a présenté les impacts cumulatifs des projets lors de la séance du 28 septembre 2000 et elle a produit un tableau résumant ces impacts (document déposé DA64). Elle a examiné les effets cumulatifs en « tenant compte des actions passées, présentes et futures d'origine anthropique ou naturelle [...] la période couverte par l'évaluation s'étend de 1989 à 1999 » (*ibid.*, p. 2).

Les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf, du Sault aux Cochons, Manouane et Boucher ont été considérés.

- ◆ *La commission reconnaît le travail qui a été réalisé pour évaluer les effets cumulatifs. Elle souligne toutefois que les dérivations partielles des rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et, éventuellement, Manouane forment trois composantes d'un projet plus global qui vise à augmenter la capacité du réservoir Pipmuacan. N'ayant examiné que deux des trois dérivations prévues, la commission n'a pas été en mesure d'évaluer si les modalités de prélèvement de l'eau de ces trois rivières ont été optimisées de façon à mieux protéger l'environnement et à satisfaire l'ensemble des usages. De plus, le fait que la période d'examen soit réduite aux dix dernières années limite l'analyse des modifications apportées au milieu.*
- ◆ *La commission considère qu'il est important que les projets soient évalués globalement, en tenant compte de l'ensemble de leurs composantes et du territoire touché. La segmentation des projets rend difficile leur évaluation globale à travers leurs différentes interfaces.*

La rivière Portneuf

Pour la rivière Portneuf, Hydro-Québec estime qu'il y aurait une diminution de la production de l'Ombre de fontaine, « principalement dans la portion supérieure de la rivière (amont du kilomètre 106). Cet effet serait jumelé à celui de la pêche sportive, de l'exploitation hydroélectrique, de l'exploitation forestière, du réseau routier forestier et des incendies de forêt, etc. » (document déposé 124, p. 2).

La réduction des niveaux d'eau et des débits entraînerait une baisse de production potentielle avant compensation, ce qui se traduirait par une diminution de 9 % de la fréquentation par les pêcheurs sportifs.

La pression sur l'Ombre de fontaine s'ajouterait aux effets de la pression de pêche, aux incendies de forêt, à la coupe de bois, etc. D'ailleurs, un avis produit en 1994 par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche quant aux répercussions environnementales relatives à la construction et à l'exploitation de la centrale hydroélectrique PN-1 sur la

rivière Portneuf concluait à la nécessité d'effectuer le suivi de la productivité de l'Ombre de fontaine dans la rivière. Dans son avis, le Ministère formulait la nécessité de compenser pour les habitats aquatique et riverain perturbés. Or, le bilan des impacts cumulatifs présenté par Hydro-Québec ne tient pas compte de ces données (document déposé DB124).

En ce qui concerne la pêche de subsistance, l'effet du projet sur la pêche à l'Ombre de fontaine se ferait davantage sentir, selon Hydro-Québec, en amont du kilomètre 106. L'accès à la ressource pourrait être modifié entre les lacs Portneuf et du Dégelis, les conditions de navigation entre les kilomètres 106 et 120 y étant déjà difficiles (document déposé DA64, p. 6).

En ce qui concerne le piégeage et la chasse, Hydro-Québec estime que « le déplacement des écotones riverains et l'accroissement des superficies arbustives en retrait des berges seraient plutôt favorables au Castor. L'effet serait plus important dans la zone entre les kilomètres 106 et 120, où l'accès pourrait y être encore plus difficile » (*ibid.*, p. 7).

Quant à la navigation sur la rivière Portneuf, « la circulation pourrait être plus problématique dans les secteurs à faible profondeur », là où la circulation y est déjà plus difficile. « Le passage des rapides serait plus difficile là où il y a exondation d'obstacles. Les impacts du projet ne se cumuleront à aucun autre », estime Hydro-Québec (*ibid.*, p. 8).

Au sujet du paysage, les principales modifications auraient trait « aux superficies exondées le long des rives, à la diminution de la turbulence dans les remous et à l'exondation de blocs et de hauts-fonds, à la diminution de la lame d'eau dans les chutes (principalement entre les lacs Bacon et du Dégelis et à la chute du lac Emmurailé) ». Hydro-Québec prévoit qu'un nouvel équilibre s'installerait après quelque temps, les changements associés au projet s'ajouteraient à ceux d'autres activités en cours ou passées (incendies de forêt, exploitation forestière, crue de 1996) (*ibid.*).

La rivière du Sault aux Cochons

Pour la rivière du Sault aux Cochons, Hydro-Québec estime qu'au regard de l'Ombre de fontaine, le projet ajouterait « aux autres pressions déjà exercées (pêche sportive, exploitation hydroélectrique, flottage du bois, gestion actuelle des débits, etc.) ». La réduction des débits aurait des effets qui se feraient sentir principalement dans la partie supérieure de la rivière, là où sont localisés les habitats de l'Ombre de fontaine. Selon l'évaluation d'Hydro-Québec, des fluctuations de débits réduites favoriseraient le succès de reproduction, contribuant ainsi à compenser les effets négatifs des autres facteurs. Il est prévu que ce serait « dans la partie supérieure de la rivière que l'effet des divers facteurs serait le plus prononcé ». La réduction des niveaux d'eau et des débits entraînerait une baisse de production potentielle qui se traduirait par une baisse de fréquentation parmi les

pêcheurs sportifs sur l'ensemble du cours de la rivière. L'effet cumulatif se ferait sentir surtout dans la pourvoirie Domaine du Canyon, estime Hydro-Québec. Les effets du projet s'ajouteraient à ceux de l'incendie de forêt de 1991, des inondations de juillet 1996 et de l'exploitation des centrales hydroélectriques (document déposé DA64, p. 9-10).

Quant à la navigation de plaisance, Hydro-Québec ne peut qualifier l'importance de l'impact de la réduction des débits sur la rivière du Sault aux Cochons. Elle indique que, « déjà, les usagers ont dû s'adapter aux diverses modifications occasionnées par les activités passées (flottage, exploitation hydroélectrique, crue de 1996, etc.) » et mentionne que « la difficulté de franchir certains passages (chenal entre les lacs) où la navigation est déjà difficile pourrait être accentuée » (*ibid.*, p. 12).

Un autre effet négatif qui pourrait s'ajouter à ceux découlant par d'autres modifications du milieu, notamment les coupes forestières et les feux de forêt, a trait à une augmentation diurne de la température de l'eau en amont de la rivière. Le promoteur estime toutefois que cet effet « s'estompera avec la distance » (*ibid.*, p. 13).

La rivière Betsiamites

Quant à la rivière Betsiamites, les débits qui seraient ajoutés par les dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons et Manouane, ou enlevés à la rivière Betsiamites par la dérivation partielle de la rivière Boucher vers le bassin de la rivière aux Outardes, ne représenteraient, selon Hydro-Québec, qu'une faible proportion du débit moyen annuel établi à 401 m³/s. La commission ne peut se prononcer sur cette question, n'ayant été mandatée que pour évaluer deux des quatre projets ayant une incidence sur les débits de la rivière Betsiamites. Les niveaux d'exploitation des biefs d'amont des centrales Bersimis 1 et Bersimis 2 ne seraient pas modifiés, selon Hydro-Québec.

La gestion proposée du débit serait plutôt favorable, selon le promoteur, à la restauration de la population de saumons. Les changements proviendraient de la fréquence d'utilisation des groupes dans les centrales. Hydro-Québec estime que les projets (Portneuf, Sault aux Cochons, Manouane et Boucher) « n'ajouteraient pas d'impacts supplémentaires ou n'aggraverait pas la situation déjà précaire du saumon » (document déposé DA64, p. 14).

Une baisse de la pression de pêche sur la population de saumons est anticipée. Cependant, elle ne serait pas liée aux projets, mais plutôt à une entente sur le saumon de la rivière intervenue avec la communauté montagnaise de Betsiamites.

- ◆ *La commission estime qu'il importe d'effectuer un suivi rigoureux de la fréquence d'utilisation des groupes de turbines au complexe Bersimis et de vérifier les niveaux d'eau des principales frayères à saumon afin de s'assurer que s'y trouvent les conditions favorables au développement des populations de saumons dans la rivière Betsiamites.*

Le suivi environnemental en partenariat avec les utilisateurs des milieux

L'audience publique a mis en lumière la nécessité, autant pour assurer la protection de l'environnement que pour maintenir un climat social harmonieux, d'instaurer un suivi environnemental auquel participeront les communautés hôtes et les utilisateurs des rivières visées par les dérivations partielles.

- ◆ *Le suivi devra tenir compte des particularités de chaque rivière et mettre à contribution l'expertise des communautés. Il devra faire en sorte que les dérivations ne compromettent d'aucune façon la mise en valeur des rivières et autorisent le développement de tous leurs potentiels respectifs.*
- ◆ *Le suivi devra permettre de vérifier si les milieux réagissent selon les évaluations soumises dans les études d'avant-projet et servir à définir les ajustements selon les besoins. Il devra également permettre d'évaluer l'efficacité des mesures correctrices de toute nature, de même que les mesures de compensation faunique et récréotouristique, particulièrement en ce qui concerne la navigabilité des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons.*
- ◆ *La commission estime que les paramètres et la fréquence de vérification devront être déterminés par le comité de suivi, en collaboration avec les instances gouvernementales. Il va de l'intérêt de tous que les résultats soient largement diffusés et que le suivi couvre une période suffisamment longue pour s'assurer que les mesures correctrices et de compensation remplissent leur rôle avec succès.*
- ◆ *Enfin, la commission estime que des comités de bassin de rivières devraient être mis en place, comme que le propose d'ailleurs le Cadre général d'orientation de la future politique sur la gestion de l'eau (document déposé DB8), afin de favoriser le partage d'expériences et l'optimisation de la gestion des bassins versants, et particulièrement la gestion des débits dans le cas des projets de dérivation des rivières.*

Conclusion

Au terme de son analyse, la commission conclut que les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons s'inscrivent dans un contexte où Hydro-Québec anticipe une croissance annuelle de la demande québécoise en électricité de 1,4 % en moyenne d'ici 2013. Ces projets répondent également au désir d'Hydro-Québec de profiter de l'ouverture des marchés. Ainsi, au cours de 1999, 14 % de ses ventes d'énergie ont été réalisées sur des marchés extérieurs. La commission estime que les conditions du marché pourraient alimenter une pression pour accroître l'offre. Si Hydro-Québec se doit d'alimenter les marchés intérieurs, elle cherchera néanmoins à profiter également des occasions d'affaires qui se présentent. Dans ce contexte, la commission croit qu'il devient primordial de se préoccuper davantage de la gestion de la demande afin d'éviter d'augmenter indûment le parc de production.

À cette fin, Hydro-Québec aurait avantage à développer une stratégie dynamique en matière d'efficacité énergétique, en se fixant des objectifs ambitieux. Cela permettrait au Québec et à la société d'État d'être des chefs de file en Amérique du Nord quant à l'utilisation rationnelle de l'énergie dans un contexte de développement durable. La commission est d'avis que le prochain plan stratégique d'Hydro-Québec devrait refléter l'importance qu'accorde la politique énergétique du gouvernement du Québec à la question de l'efficacité énergétique. Hydro-Québec devrait être tenue de rendre public périodiquement un bilan détaillé de son programme d'efficacité énergétique.

La commission est d'avis que l'accroissement de l'offre d'énergie découlant de projets de production comme ceux proposés par la dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons n'est acceptable qu'à l'intérieur d'une « approche d'énergie responsable » qui, à la fois, consent les efforts pour utiliser plus efficacement l'énergie au Québec et conçoit des projets assurant une protection adéquate des écosystèmes et le maintien des potentiels qu'offrent les milieux d'accueil.

Trois rivières et de multiples fonctions à harmoniser

Depuis des décennies, les bassins versants des rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et Betsiamites sont soumis aux pressions de l'activité humaine, notamment à l'exploitation forestière, à la production hydroélectrique et aux activités récréotouristiques. Il serait utopique de croire que ces cours d'eau retrouveront un jour leur état naturel. Il est cependant important de s'assurer que le développement s'y effectuera avec précaution et équité. Force est d'admettre que la mise en valeur du potentiel hydraulique résiduel, en

harmonie avec la protection de la biodiversité et le maintien des potentiels polyvalents des rivières, nécessite une attention particulière. C'est là une question cruciale si l'on veut assurer le développement durable de la région et favoriser l'harmonie sociale.

La rivière Portneuf

La dérivation en moyenne de 10,9 m³/s des eaux du lac Portneuf vers le réservoir Pipmuacan aurait des conséquences significatives sur les débits de la rivière Portneuf dans son cours supérieur. Ainsi, cette rivière verrait son débit annuel moyen réduit de 72 % à sa tête et les apports intermédiaires sur le cours de la rivière feraient en sorte qu'à son embouchure, la baisse de débit représenterait 17 % du volume d'eau à la hauteur de Sainte-Anne-de-Portneuf.

La mise en valeur du potentiel faunique et récréotouristique du lac et de la rivière Portneuf représente un atout essentiel au développement économique de la région. C'est pourquoi les usages récréatifs de la rivière doivent être maintenus, à l'instar des efforts consacrés au développement de son potentiel touristique.

La commission estime que la dérivation partielle de la rivière n'est acceptable que si des mesures importantes assurent le maintien du plein potentiel faunique et récréotouristique du lac et de la rivière Portneuf.

La commission constate que les mesures proposées pour maintenir les conditions de navigabilité des milieux lacustres sur le cours de la rivière sont suffisantes. Cependant, elle croit que le projet doit également garantir le maintien des usages dans les zones lotiques qui offrent des conditions intéressantes. Pour ce faire, et compte tenu de la variation de l'hydraulicité naturelle du cours d'eau, Hydro-Québec devrait définir, avec le comité de suivi, les conditions qui permettent de maintenir la navigabilité de la rivière. À cet égard, la commission propose qu'Hydro-Québec reconsidère la possibilité de dériver une partie de la rivière Tagi directement dans le lac Portneuf pour assurer le maintien de la navigation dans la rivière Portneuf au cours de la saison estivale. À défaut de pouvoir retenir cette option, une vanne devrait être installée dans le barrage proposé entre le lac Itomamo et le lac Portneuf, d'une capacité d'évacuation garantissant le maintien des usages récréotouristiques sur la rivière Portneuf au cours de la saison estivale.

De plus, la commission est d'avis que la procédure d'intervention proposée par Hydro-Québec pour maintenir un débit minimal à l'embouchure de la rivière ne permettrait pas d'intervenir dans un délai approprié. Elle suggère d'installer des limnimètres à des endroits stratégiques sur le cours de la rivière afin de favoriser des interventions rapides. Et si ces instruments de mesure étaient reliés à un système informatisé, les données servant à la gestion de l'ouvrage régulateur seraient ainsi rapidement disponibles. De plus, ces données devraient être accessibles aux usagers de la rivière. La commission estime que la gestion des débits doit faire l'objet d'un suivi rigoureux auquel le comité de suivi devra être associé.

Afin de respecter le principe d'aucune perte nette d'habitats, Hydro-Québec se doit de planifier rigoureusement les aménagements fauniques et d'en effectuer le suivi. Ce suivi devra permettre d'évaluer l'efficacité des mesures correctrices et de compensation, particulièrement pour l'Ombre de fontaine, et, le cas échéant, d'appliquer les mesures appropriées. La commission estime que le comité de suivi doit être étroitement associé au choix des mesures de compensation.

Par ailleurs, la commission pense que les sommes réservées à l'environnement, à l'étape du suivi, s'avèrent insuffisantes pour assurer à la fois le maintien de la productivité piscicole de la rivière et la mise en place de mesures de compensation pour les usages récréotouristiques. La commission estime qu'un fonds plus généreux serait de nature à offrir une meilleure garantie. Cela vaut autant pour le projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf que pour celui de la rivière du Sault aux Cochons.

La commission estime en outre qu'une concertation s'impose pour assurer la protection et la mise en valeur du banc de sable de Portneuf. Hydro-Québec devrait participer à cette démarche et l'évolution du banc de sable de Portneuf devrait constituer un élément du suivi environnemental.

La rivière du Sault aux Cochons

Comme la rivière Portneuf, la rivière du Sault aux Cochons offre des attraits remarquables. Le projet d'Hydro-Québec de retirer 87 % (de 7,5 m³/s à 1 m³/s) des eaux à la tête de la rivière du Sault aux Cochons pour les diriger vers la rivière Betsiamites via le réservoir Pipmuacan pourrait occasionner des modifications majeures à la rivière.

La commission estime qu'Hydro-Québec n'a pas démontré qu'un débit de 1 m³/s permettrait de maintenir des conditions de navigabilité acceptables sur la rivière. Pour cette raison, elle croit qu'Hydro-Québec devrait prévoir une marge

de manœuvre à l'exutoire du réservoir du Sault aux Cochons afin d'assurer la navigabilité de la rivière en période estivale.

La commission est d'avis qu'Hydro-Québec devrait déterminer les secteurs de la rivière qui ont un potentiel de navigabilité et convenir avec le comité de suivi des endroits où il est prioritaire d'intervenir.

Hydro-Québec devrait aussi proposer un plan de gestion des débits qui tienne compte de la navigabilité de la rivière en période estivale. De plus, des limnimètres devraient être installés à des endroits appropriés sur le cours de la rivière et assurer la transmission des données en temps réel.

La sécurité des ouvrages installés sur la rivière du Sault aux Cochons est prioritaire. En ce sens, le partage des responsabilités entre RSP Hydro et Hydro-Québec concernant l'exploitation, l'entretien et la sécurité de l'équipement associé au projet devrait être établi avant le début du projet.

Par ailleurs, la commission a été à même de constater l'ampleur du problème associé à la pratique antérieure du flottage du bois. Elle est d'avis qu'il importe que la situation soit corrigée. À ce propos, la commission croit qu'une solution durable pour régler la problématique inhérente à la présence des billes de bois dans la rivière s'impose. Les sociétés forestières et hydroélectriques qui ont reçu ou tireront des bénéfices importants de la rivière doivent contribuer financièrement à sa restauration. Cette contribution pourrait être vue comme une compensation pour les usages perdus de la rivière. C'est là une question d'équité envers cette région qui contribue au développement du Québec en partageant ses ressources naturelles.

La rivière Betsiamites

La commission estime que les dérivations partielles des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons n'auraient pas d'effets significatifs sur les écosystèmes de la rivière Betsiamites. Elle note qu'Hydro-Québec s'est engagée à mettre en place des mesures afin de s'assurer qu'en tout temps, les conditions hydrologiques de la rivière protègent adéquatement le saumon.

Afin d'assurer la sécurité des personnes, la commission est d'avis que l'état du couvert de glace du réservoir Pipmuacan dans la zone d'influence de la rivière Lionnet devrait faire partie du suivi.

Étant donné l'importance que la communauté montagnaise accorde aux bancs de myes dans la zone estuarienne de la rivière, la commission juge important

que la qualité du banc de myes soit évaluée et que la nature et l'origine de sa contamination soient définies afin de remédier à la situation avec diligence.

Par ailleurs, ayant analysé les aspects socioéconomiques et les impacts cumulatifs, la commission constate que la société en commandite a été perçue non seulement comme un partenariat d'affaires, mais aussi comme l'occasion de compenser les impacts résiduels des projets. À cet effet, la commission est d'avis que le coût des mesures de compensation faunique, récréotouristique ou autre devrait être intégré au coût des projets et non associé à la redistribution des revenus entre les municipalités. Pour la commission, l'aspect le plus prometteur du partenariat des MRC et des communautés montagnaises avec Hydro-Québec réside dans la possibilité que le développement économique s'inscrive dans une perspective de développement durable au bénéfice de la Côte-Nord.

Enfin, la commission souligne que les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et, éventuellement, Manouane forment trois composantes d'un projet plus global qui vise à augmenter la capacité du réservoir Pipmuacan. N'ayant examiné que deux des trois dérivations prévues, la commission n'a pas été en mesure d'évaluer si les modalités de prélèvement de l'eau de ces trois rivières ont été optimisées de façon à mieux protéger l'environnement et à satisfaire l'ensemble des usages.

Fait à Québec,



Claudette Journault,
présidente de la commission



Nicole Boulet,
commissaire



Carol Jomphe,
commissaire

Ont contribué à l'élaboration et à la rédaction du rapport :

M. Guy Fortin, analyste
M^{me} Solanges Hudon, M.A.T.D.R.

Avec la collaboration de :

M. Serge Labrecque, agent d'information
M^{mcs} Claude Leblanc, biologiste, M.Sc.
Hélène Marchand, coordonnatrice du Secrétariat de la commission
Nathalie Rhéaume, agente de secrétariat

Bibliographie

BARICA, J. (1993). « The Anticipated Degree of Successes of Different approaches to Lake Rehabilitation », *J. Aquatic Ecosys. Health*, p. 95-98.

BELZILE L., P. BÉRUBÉ ET AUTRES (1997). *Méthode écohydrologique de détermination des débits réservés pour la production des habitats du poisson dans les rivières du Québec*, Québec, INRS-Eau et Groupe-conseil Génivar inc., 83 pages et annexes.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (1997). *Projet de construction d'une centrale hydroélectrique aux chutes de la Chaudière*, rapport 106, Québec, 134 pages.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (2000A). *Construction d'un nouvel aménagement hydroélectrique à Grand-Mère*, rapport 136, Québec, 136 pages.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (2000B). *L'eau, ressource à protéger, à partager et à mettre en valeur*, rapport 142, tome II, Québec, 283 pages.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1997). *L'énergie au service du Québec : une perspective de développement durable*, Québec, Les Publications du Québec, 108 pages.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2000). *Plan d'action québécois 2000-2002 sur les changements climatiques*, Québec, 42 pages.

HYDRO-QUÉBEC (1999). *Production du parc pour le 14 janvier 1999*, Montréal, 1 page.

HYDRO-QUÉBEC (2000). *Profil financier 1999-2002*, Montréal, 37 pages.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (1996). *Pour un Québec efficace*, rapport de la Table de consultation du débat public sur l'énergie, Québec, 150 pages.

Annexe 1

Les renseignements relatifs aux mandats

Les requérants de l'audience publique

Le projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf

Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord

M. Jean-Éric Turcotte

Fédération québécoise du canot et du kayak

M^{me} Sophie DeCorwin

Les Amis de la rivière Portneuf

M. Denis Bouchard

Les productions de l'Accroche-cœur

M^{me} Denise Fournier

Mouvement Au Courant

M. John Burcombe

Regroupement des villégiateurs de la rivière Portneuf

MM. Louis Hallé, Christian Leclerc et Normand Lemyre

Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec

M. Marc Turgeon

Le projet de dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons

Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord

M. Jean-Éric Turcotte

Mouvement Au Courant

M. John Burcombe

Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec

M. Marc Turgeon

Ville de Forestville

M. Gaston Tremblay

Les mandats

Les mandats confiés au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) étaient de tenir une audience publique et de faire rapport au ministre de l'Environnement de ses constatations et de son analyse.

Période des mandats

Du 18 septembre 2000 au 18 janvier 2001

La commission et son équipe

La commission

Claudette Journault, présidente
Nicole Boulet, commissaire
Carol Jomphe, commissaire

Son équipe

Guy Fortin, analyste
Solanges Hudon, analyste
Serge Labrecque, agent d'information
Hélène Marchand, coordonnatrice
du Secrétariat de la commission
Nathalie Rhéaume, agente de secrétariat

avec la collaboration de Claude Leblanc,
analyste

L'audience publique

1^{re} partie

19, 20 et 21 septembre 2000
Salle L'accueil
Sainte-Anne-de-Portneuf

25 et 26 septembre 2000
Hôtel-Motel Danube Bleu, salle Jos-Marino
Forestville

27 et 28 septembre 2000
Salle paroissiale communautaire
Betsiamites

2^e partie

23 et 24 octobre 2000
Salle L'accueil
Sainte-Anne-de-Portneuf

25 octobre 2000
Hôtel-Motel Danube Bleu, salle Jos-Marino
Forestville

26 octobre 2000
Salle paroissiale communautaire
Betsiamites

Les activités de la commission

5 septembre 2000	Rencontres préparatoires tenues à Sainte-Anne-de-Portneuf
6 septembre 2000	Rencontres préparatoires tenues à Forestville
8 septembre 2000	Rencontres préparatoires tenues à Montréal
11 septembre 2000	Rencontres préparatoires tenues à Québec
18 septembre 2000	Visite du cours inférieur de la rivière Portneuf jusqu'à la centrale PN-2, incluant le banc de Portneuf
21 septembre 2000	Présentation par Hydro-Québec d'un montage de photographies de la rivière Portneuf, à Sainte-Anne-de-Portneuf
25 septembre 2000	Visite du cours inférieur de la rivière du Sault aux Cochons jusqu'au pont de la ZEC de Forestville
26 septembre 2000	Présentation par Hydro-Québec d'un montage de photographies de la rivière du Sault aux Cochons, à Forestville
28 septembre 2000	Présentation vidéo d'un reportage de l'émission Feu vert sur le flottage de bois sur la rivière du Sault aux Cochons et présentation par Hydro-Québec d'une vidéo sur la rivière Betsiamites, salle paroissiale communautaire, Betsiamites
12 octobre 2000	Visite du cours supérieur des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons, incluant le lac Portneuf et le réservoir Sault aux Cochons, et visite de la centrale Bersimis 2

Le promoteur

Hydro-Québec

Représentants

M^{me} Danielle Piette, porte-parole
 M. Louis Alexandre, coordonnateur de projet
 M. Denis Bergeron, administrateur d'ingénierie et d'approvisionnement
 M^{me} Louise Émond, chargée de projet en environnement
 M. Bertrand Eymard, archéologue
 M^{me} Danielle Messier, océanographe
 M^{me} Diane Parent, agente en planification, retrait et production
 M. Richard Primeau, ingénieur en planification
 M. Claude Tessier, chargé de projet en environnement
 M. Richard Verdon, conseiller en environnement

Les ministères et organismes

	Représentants	Mémoires
Agence de l'efficacité énergétique	M ^{me} Line Drouin	
Agence fédérale d'évaluation environnementale	M ^{me} Marie-France Therrien	
Conseil de bande de Betsiamites	M. René Simon, chef M. Jean-Marie Picard, négociateur local M. Paul Benjamin, aîné M. Malek Hervieux, aîné	DM16
Conseil des Montagnais Essipit	M. Sylvain Ross, négociateur M ^{me} Céline Ross	DM16
Environnement Canada	M. Alain Bourque M. Louis Breton	
Ministère de la Culture et des Communications	M. Gilles Samson	
Ministère de la Sécurité publique	M ^{me} Martine Lapierre	
Ministère de l'Environnement	M. Pierre Michon, porte-parole M. Serge Beaulieu M. Jean-François Bellemare M. Marcel Laganière M ^{me} Mireille Paul	
Ministère des Affaires municipales et de la Métropole	M. Louis Bélanger	
Ministère des Ressources naturelles	M. Philippe Nazon, secteur de l'énergie M. Alain Tremblay, secteur de l'énergie M. Adélarde Couture, secteur des forêts M. Jean De Grâce, secteur des forêts M. Conrad Drolet, secteur du territoire M ^{me} Dominique Teufel, secteur du territoire	
Ministère des Transports	M. François Morneau	
MRC de La Haute-Côte-Nord	M. Jean-Marie Delaunay, préfet M. Yves Gendron	DM9
MRC de Manicouagan	M. André Blais	
Municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf	M. Jean-Marie Delaunay, maire M. Jean-Marie Belisle	DM7
Pêches et Océans Canada	M ^{me} Nicole Bouchard	
Société de la faune et des parcs du Québec	M. Gérald Guérin M ^{me} Jacqueline Peltier	
Ville de Forestville	M. Gaston Tremblay, maire M. Éric Desbiens	DM4 et DM4.1

Les participants

Les associations, groupes et organismes

	Représentants ¹	Mémoires
Association de chasse et pêche de Forestville	M. Jacques Lévesque	
Association de l'industrie électrique du Québec		DM6
Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec	M. Marc-Brian Chamberland, porte-parole M. Ronald Blackburn	DM14
Association des ingénieurs-conseils du Québec		DM21
Bassin nautique de la baie Verte	M. Guy Racine	DM8
Centre sylvicole Forestville inc.	M. André Théberge	DM5
Chambre de commerce de Forestville	M. Berthold Langelier	DM12
Comité ZIP de la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent	M. Nicolas Roy	
Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord	M. Jean-Éric Turcotte, porte-parole M ^{me} Mariette Mercier	DM2
Corporation de développement touristique de Forestville inc.	M. Jacques Ross	DM3
Croisières du Grand Héron	M. Yvon Bélanger	
Fédération des pourvoyeurs du Québec inc.	M. François Auger	DM11
Fédération québécoise du canot et du kayak	M. Denis Côté M ^{me} Sophie DeCorwin	DM13 et DM13.1
Les Amis de la rivière Portneuf	M ^{me} Guylaine Asselin M. Denis Bouchard M ^{me} Céline Dixon M. Pierre Kaltenback M. Bruno Sirois	DM18 et DM18.1
Les productions de l'Accroche-cœur	M ^{me} Guylaine Asselin M ^{me} Denise Fournier	DM15 et DM15.1
Les transporteurs en vrac de Forestville inc.	M ^{me} Cécile Imbeault	DM12.1

1. Les représentants désignent les personnes qui sont intervenues lors des séances publiques. En l'absence de représentants, seul un mémoire a été déposé.

Mouvement Au Courant	M. John Burcombe M. Jacques Ruelland	DM22, DM22.1, DM22.2 et DM22.3
Pourvoirie Lac Dégelis inc.	M. Claude Dumas	DM10
Pourvoirie Québec Nature inc.	M. Claude Dumas	DM1
Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec	M. Philippe Bourke	DM17
Regroupement des villégiateurs de la rivière Portneuf	M. Louis Hallé M. Christian Leclerc M. Normand Lemyre	DM19
Service d'incendie de la ville de Forestville et des municipalités de Sainte-Anne-de-Portneuf, Colombier et Longue-Rive	M. Pierre Poirier	

Les citoyens

	Mémoire
M. Christian Beaudoin	DM20
M. Martin Beaulieu	DM23
M. Danick Copeau	
M. Alain Dumais	
M. Jean-Louis Hervieux	
M. Gilbert Paul	
M. Sébastien Picard	
M. Marjoric Pinette	
M. Jacques Rancourt	
M. Gilles Riverin	
M. Philippe Riverin	
M. Alain Rock	
M. Philippe Rock	

Au total, 23 mémoires ont été soumis à la commission.

Annexe 2

La documentation

Les centres de consultation

Municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf
Sainte-Anne-de-Portneuf

Université du Québec à Montréal
Montréal

Bibliothèque de Forestville
Forestville

Centres de consultation du BAPE
Québec et Montréal

Conseil de bande de Betsiamites
Betsiamites

La documentation déposée dans le cadre des projets à l'étude

Procédure¹

Rivière Portneuf

PR1(a) HYDRO-QUÉBEC. *Avis de projet – renseignements généraux*, avril 1997, 25 pages et annexe.

PR2(a) MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Directive du ministre indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement*, juillet 1997, 29 pages.

PR3(a) HYDRO-QUÉBEC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement – rapport d'avant-projet*, vol. 1, août 1999, 399 pages.

PR3.1(a) HYDRO-QUÉBEC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement – rapport d'avant-projet*, vol. 2 (annexes), août 1999, cartes et photos.

PR3.2(a) HYDRO-QUÉBEC. *Sommaire des différences entre la version préliminaire (avril 1998) et la version officielle (août 1999)*, août 1999, 14 pages.

PR3.3(a) HYDRO-QUÉBEC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement – résumé du rapport d'avant-projet*, février 2000, 54 pages et cartographie.

PR3.3.1(a) HYDRO-QUÉBEC. *Erratum apporté dans le résumé du projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf*, 1 page.

1. Les documents de procédure ont été classés séparément pour les deux projets : (a) pour le projet de la rivière Portneuf, (b) pour le projet de la rivière du Sault aux Cochons, parce que les projets ont fait l'objet de périodes d'information distinctes.

Comme les deux projets ont été étudiés simultanément en audience publique, tous les autres documents déposés ont été traités ensemble.

PR4(a) *Ne s'applique pas.*

PR5(a) HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions et aux commentaires du ministère de l'Environnement*, février 2000, 197 pages et annexes.

PR5.1(a) HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions et aux commentaires des autorités fédérales concernant le rapport d'avant-projet*, février 2000, 176 pages et annexes.

PR6(a) MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis reçus des ministères et organismes consultés sur le projet*, du 18 septembre 1997 au 20 avril 2000, pagination diverse.

PR7(a) MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact*, mai 2000, 8 pages.

PR8(a) HYDRO-QUÉBEC. *Liste des baux de villégiature touchés par le projet*, 1 page.

Rivière du Sault aux Cochons

PR1(b) HYDRO-QUÉBEC. *Avis de projet – renseignements généraux*, avril 1997, 25 pages et annexe.

PR2(b) MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Directive du Ministre indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement*, juillet 1997, 29 pages.

PR3(b) HYDRO-QUÉBEC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement – rapport d'avant-projet*, vol. 1, août 1999, 344 pages.

PR3.1(b) HYDRO-QUÉBEC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement – rapport d'avant-projet*, vol. 2 (annexes), août 1999, pagination diverse.

PR3.2(b) HYDRO-QUÉBEC. *Sommaire des différences entre la version préliminaire (avril 1998) et la version officielle (août 1999)*, août 1999, 10 pages.

PR3.3(b) HYDRO-QUÉBEC. *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement – résumé du rapport d'avant-projet*, janvier 2000, 40 pages et cartographie.

PR3.4(b) HYDRO-QUÉBEC. *Ajustements techniques apportés au contenu du projet de dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons*, 7 septembre 2000, 2 pages et annexes.

PR4(b) *Ne s'applique pas.*

PR5(b) HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions et aux commentaires du ministère de l'Environnement*, janvier 2000, 138 pages et annexes.

PR5.1(b) HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions et aux commentaires des autorités fédérales concernant le rapport d'avant-projet*, février 2000, 142 pages et annexe.

PR6(b) MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis reçus des ministères et organismes consultés sur le projet*, du 18 septembre 1998 au 17 mars 2000, pagination diverse.

PR7(b) MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact*, mars 2000, 6 pages.

PR8(b) HYDRO-QUÉBEC. *Liste des baux de villégiature*, 1 page.

Par le promoteur

DA1 HYDRO-QUÉBEC. *Plan stratégique 2000-2004, mieux servir nos clients*, 26 octobre 1999, 60 pages.

DA2 HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission relatives aux débits et aux niveaux d'eau avant et après la dérivation pour les rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et Betsiamites*, 19 septembre 2000, 11 pages.

DA3 HYDRO-QUÉBEC. *Les enseignements de la phase I du complexe La Grande. Actes du colloque 22-23 mai 1991*, avril 1992, 219 pages.

DA4 HYDRO-QUÉBEC. *Rapport de performance environnementale 1999, toute notre énergie pour réussir*, 1^{er} trimestre 2000, 44 pages.

DA5 HYDRO-QUÉBEC. *Rapport annuel 1999, toute notre énergie pour vous*, 1^{er} trimestre 2000, 102 pages.

DA6 JEAN-PIERRE SAVARD. *Avis scientifique sur la dynamique sédimentaire dans l'estuaire de la rivière Portneuf*, rapport d'étude réalisé pour Hydro-Québec par InterRives ltée, avril 1998, 50 pages et annexes.

DA7 HYDRO-QUÉBEC. *Les projets de la Betsiamites*, bulletin d'information distribué lors des rencontres publiques organisées par Hydro-Québec, 2^e trimestre 1997, 19 pages.

DA8 HYDRO-QUÉBEC. *Dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons. Agencement général des ouvrages*, septembre 2000, 1 figure.

DA9 HYDRO-QUÉBEC. *Inventaire des faciès fluviaux concernant le ruisseau et la rivière Lionnet agrandie*, 1 carte.

DA10 HYDRO-QUÉBEC. *Deuxième rapport trimestriel 2000*, 22 août 2000, 13 pages.

DA11 HYDRO-QUÉBEC. *Présentation du projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf*, séance du 19 septembre 2000, en soirée, à Sainte-Anne-de-Portneuf, 22 pages.

DA12 HYDRO-QUÉBEC. *Liste des projets hydroélectriques en cours de développement sur la Côte-Nord*, 19 septembre 2000, 1 page.

DA13 HYDRO-QUÉBEC. *Orientations en matière de gestion de la demande*, 19 septembre 2000, 1 page.

- DA14** HYDRO-QUÉBEC. *Éléments visuels de la présentation du projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf*, séance du 19 septembre 2000, en soirée, à Sainte-Anne-de-Portneuf, 21 pages.
- DA15** HYDRO-QUÉBEC. *Réduction du débit en différents points de la rivière Portneuf après l'aménagement*, 1 page.
- DA16** HYDRO-QUÉBEC. *Débit le long de la rivière Portneuf - août*, 1 page.
- DA17** HYDRO-QUÉBEC. *Baisses de niveaux attribuables à la dérivation de la rivière Portneuf*, août 1999, 1 page.
- DA18** HYDRO-QUÉBEC. *Présentation de la problématique de l'estuaire de la rivière Portneuf*, séance du 20 septembre 2000, en après-midi, à Sainte-Anne-de-Portneuf, 11 pages.
- DA19** HYDRO-QUÉBEC. *Présentation des débits actuels et futurs dans le bassin de la rivière Portneuf*, séance du 20 septembre 2000, en après-midi, à Sainte-Anne-de-Portneuf, 15 pages.
- DA20** HYDRO-QUÉBEC. *Estimation de la baisse de production de l'Omble de fontaine et autres espèces de poissons répertoriés dans les 45 premiers kilomètres de la rivière Portneuf*, 2 pages.
- DA21** HYDRO-QUÉBEC. *Dérivation partielle de la rivière Portneuf. Obstacles à la navigation en canot et baisses de niveaux attribuables à la dérivation*, 2 pages.
- DA22** HYDRO-QUÉBEC. *Dérivation partielle de la rivière Portneuf. Mesures d'atténuation*, 4 pages.
- DA23** HYDRO-QUÉBEC. *Article 43 de l'entente entre Hydro-Québec et la compagnie Innergex concernant les mesures de compensation*, 15 décembre 1993, 8 pages.
- DA24** BERNARD LONG. *Dérivation partielle de la rivière Portneuf. Avis sur la problématique de l'estuaire de la Portneuf*, rapport d'étude réalisé pour Hydro-Québec par INRS-Géoressources, 12 pages.
- DA25** HYDRO-QUÉBEC. *Bilan des aménagements réalisés par Hydro-Québec pour l'ichtyofaune*, juillet 1999, 29 pages.
- DA26** HYDRO-QUÉBEC. *Présentation du projet de dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons*, séance du 25 septembre 2000, à Forestville, 17 pages et transparents des éléments visuels.
- DA27** HYDRO-QUÉBEC. *Réservoir Outardes 2. Bilan des aménagements écologiques*, septembre 1995, 82 pages et annexes.
- DA28** HYDRO-QUÉBEC. *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite 3. Bilan des activités environnementales*, 1999, 32 pages, annexes et cartographie.

- DA29** HYDRO-QUÉBEC. *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite 3. Mesures d'atténuation environnementale – Faune ichtyenne – 1999*, décembre 1999, 43 pages et annexes.
- DA30** HYDRO-QUÉBEC. *Notre rôle social. Recueil des encadrements d'environnement d'Hydro-Québec*, 11 septembre 1998, pagination diverse.
- DA31** HYDRO-QUÉBEC. *Réponse à la question de la commission concernant la crue de 1996 et sa récurrence*, 25 septembre 2000, 1 page.
- DA32** HYDRO-QUÉBEC. *Dérivation partielle de la rivière Portneuf. Rencontres avec les détenteurs de baux de villégiature*, 20 pages.
- DA33** HYDRO-QUÉBEC. *Dérivation partielle de la rivière Portneuf. Suivi environnemental*, 4 pages.
- DA34** HYDRO-QUÉBEC. *Dérivation partielle de la rivière Portneuf. Débit au site du barrage projeté durant l'hiver 1993-1994 (hiver typique)*, 1 page.
- DA35** HYDRO-QUÉBEC. *Ouvrage régulateur à l'exutoire du lac Portneuf*, août 2000, 1 carte.
- DA36** HYDRO-QUÉBEC. *Présentation sur les débits le long de la rivière du Sault aux Cochons*, séance du 26 septembre 2000, en après-midi, à Forestville, 10 pages.
- DA37** HYDRO-QUÉBEC. *Estimation des débits sur la rivière du Sault aux Cochons aux 28 juillet et 25 septembre 2000 au kilomètre 60*, 1 page.
- DA38** HYDRO-QUÉBEC. *Clause 43 du contrat intervenu entre Hydro-Québec et RSP Hydro inc. relativement aux compensations prévues pour le producteur RSP Hydro inc.*, 1 page.
- DA39** HYDRO-QUÉBEC. *Information relative aux sociétés en commandite (SOCOM) constituées pour les projets de Sept Chutes et de Chute Bell*, 1 page.
- DA40** HYDRO-QUÉBEC. *Proposition écrite d'Hydro-Québec de maintenir un débit réservé de 1 m³/s à l'exutoire du réservoir vers la rivière du Sault aux Cochons*, 1 page.
- DA41** HYDRO-QUÉBEC. *Présentation des projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons destinés à optimiser l'utilisation des installations hydroélectriques de la rivière Betsiamites*, séance du 27 septembre 2000, en après-midi, à Betsiamites, 24 pages.
- DA42** HYDRO-QUÉBEC. *Éléments visuels de la présentation des projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons destinés à optimiser l'utilisation des installations hydroélectriques de la rivière Betsiamites*, séance du 27 septembre 2000, en après-midi, à Betsiamites, 35 pages.
- DA43** HYDRO-QUÉBEC. *Bersimis 1. Plan de retrait révisé, 2001-2005*, 1 page.
- DA44** HYDRO-QUÉBEC. *Facteur d'utilisation des groupes turbines alternateurs des centrales d'Hydro-Québec*, 2 pages.

- DA45** HYDRO-QUÉBEC. *Présentation sur l'estuaire de la Betsiamites*, séance du 27 septembre 2000, en soirée, à Betsiamites, 11 pages.
- DA46** HYDRO-QUÉBEC. *Estuaire de la Betsiamites. Débits d'eau douce et de marée à l'embouchure*, 28 septembre 2000, 3 pages.
- DA47** HYDRO-QUÉBEC. *Présentation sur le saumon de la Betsiamites*, séance du 27 septembre 2000, en soirée, 5 pages.
- DA48** HYDRO-QUÉBEC. *Débits mensuels historiques déversés à Bersimis 2 de 1960 à 2000*, 2 pages.
- DA49** HYDRO-QUÉBEC. *Le complexe hydroélectrique La Grande et ses grands enjeux environnementaux*, 1995, 6 pages.
- DA50** HYDRO-QUÉBEC. *Le complexe hydroélectrique La Grande. Les études environnementales à la Baie-James depuis 1971*, 1996, 6 pages.
- DA51** HYDRO-QUÉBEC. *Le complexe hydroélectrique La Grande. Les rivières à débit modifié*, 1994, 4 pages.
- DA52** HYDRO-QUÉBEC. *Le complexe hydroélectrique La Grande. Les habitats côtiers et estuariens*, 1995, 6 pages.
- DA53** HYDRO-QUÉBEC. *Le complexe hydroélectrique La Grande. La sauvagine*, 1994, 4 pages.
- DA54** HYDRO-QUÉBEC. *Le complexe hydroélectrique La Grande. Les communautés de poissons*, 1994, 4 pages.
- DA55** HYDRO-QUÉBEC. *Facteurs d'utilisation historique des groupes de Bersimis 1 et de Bersimis 2 de 1990 à 2000*, octobre 2000, 2 pages.
- DA56** HYDRO-QUÉBEC. *L'influence des débits déversés sur le niveau du réservoir Pipmuacan*, octobre 2000, 6 pages.
- DA57** HYDRO-QUÉBEC. *Présentation du programme de mise en valeur intégrée de SM-3*, séance du 26 septembre 2000, en soirée, à Forestville, 5 pages.
- DA58** HYDRO-QUÉBEC. *Estimation des pertes de production d'Ombre de fontaine pour l'ensemble des plans d'eau touchés par le projet*, septembre 2000, 1 page.
- DA59** HYDRO-QUÉBEC. *Baisses de niveau attribuables à la dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons*, septembre 2000, 2 pages.
- DA60** HYDRO-QUÉBEC. *Réponse à la question de la commission en regard du seuil de conservation du saumon dans la Betsiamites*, 10 octobre 2000, 1 page.

- DA61** HYDRO-QUÉBEC. *Réponse à la question de la commission relative au nombre de centrales d'Hydro-Québec qui fonctionnent sous le régime R.F.P.*, 10 octobre 2000, 1 page.
- DA62** HYDRO-QUÉBEC. *Réponse à une demande de la commission concernant la liste des personnes ayant contribué à la réalisation de l'étude d'impact*, 3 octobre 2000, 3 pages.
- DA63** HYDRO-QUÉBEC. *Cédérom comprenant les allocutions d'ouverture et les photographies des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons*.
- DA64** HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission en regard des effets cumulatifs relatifs aux projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons*, 19 octobre 2000, 16 pages.
- DA65** HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission portant sur les programmes d'efficacité énergétique, la recherche et le développement*, 19 octobre 2000, 6 pages.
- DA66** HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission relatives au rehaussement du barrage Itomamo pour non-déversement en cas de crue millennale*, 19 octobre 2000, 1 page.
- DA67** HYDRO-QUÉBEC. *Cassette vidéo de la présentation de la rivière Betsiamites le 27 septembre 2000, en matinée, à Betsiamites*.
- DA68** HYDRO-QUÉBEC. *Figure montrant la production de l'ensemble des complexes de production d'Hydro-Québec en fonction de l'heure (24 heures)*, 18 octobre 2000, 2 pages.
- DA69** HYDRO-QUÉBEC. *Réponse à la question de la commission relative à la navigabilité entre les kilomètres 90 et 75 durant l'étiage estival*, 16 octobre 2000, 1 page.
- DA70** HYDRO-QUÉBEC. *Réponse à la question de la commission sur la possibilité d'installer un épi au kilomètre 76*, 16 octobre 2000, 1 page.
- DA71** HYDRO-QUÉBEC. *Tableau présentant la prévision de la demande d'électricité au Québec par secteurs*, 16 octobre 2000, 1 page.
- DA72** HYDRO-QUÉBEC. *Gestion du réservoir Pipmuacan avec les trois projets de dérivation*, 16 octobre 2000, 1 page.
- DA73** HYDRO-QUÉBEC ET CONSEIL DE BANDE DE BETSIAMITES. *Communiqués de presse sur les ententes de partenariat avec les Conseils de bande d'Essipit et de Betsiamites*, juin et août 1999, pagination diverse.
- DA74** HYDRO-QUÉBEC. *Présentation sur les sociétés en commandite (SOCOM)*, séance du 26 septembre 2000, en après-midi, à Forestville, 9 pages.

- DA75** HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission relatives à la vanne de restitution vers le lac Portneuf et au débit réservé de 1 m³/s*, 19 octobre 2000, 17 pages.
- DA76** HYDRO-QUÉBEC. *Plan et coupes de l'ouvrage vanné incorporé au seuil Itomamo*, 10 octobre 2000.
- DA77** HYDRO-QUÉBEC. *Dérivation partielle de la rivière Portneuf. Réponses aux questions et aux commentaires des autorités fédérales concernant le rapport d'avant-projet*, deuxième série, octobre 2000, 74 pages.
- DA78** HYDRO-QUÉBEC. *Dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons. Réponses aux questions et aux commentaires des autorités fédérales concernant le rapport d'avant-projet*, deuxième série, octobre 2000, 51 pages.
- DA79** HYDRO-QUÉBEC. *Complément du rapport d'avant-projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf. Réponses aux questions et aux commentaires du ministère de l'Environnement*, novembre 2000, 39 pages et annexes.
- DA80** HYDRO-QUÉBEC. *Contribution d'Hydro-Québec au Plan de protection et de mise en valeur de la Barre de Portneuf*, 6 novembre 2000, 1 page.
- DA81** HYDRO-QUÉBEC. *Complément du rapport d'avant-projet de dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons. Réponses aux questions et aux commentaires du ministère de l'Environnement*, novembre 2000, 23 pages.
- DA82** HYDRO-QUÉBEC. *Résultats des pêches à l'électricité effectuées en septembre 2000 dans les rivières Portneuf, aux Sables, du Sault aux Cochons et Lionnet*, novembre 2000, 5 pages.
- DA83** P. MAGNAN, P. EAST ET M. LAPOINTE. Extrait du document intitulé *Modes de contrôle des espèces compétitrices introduites dans les lacs à Omble de fontaine. Rapport synthèse*, étude réalisée par l'Université du Québec à Trois-Rivières pour le ministère de l'Environnement et de la Faune et la Fondation de la faune du Québec, 1998, p. 142 à 149.
- DA84** NATURAM ENVIRONNEMENT. *Projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf. Vérification de la présence du méné de lac dans les lacs Itomamo et Portneuf (seconde vérification)*, rapport d'étude réalisé pour Hydro-Québec, avril 2000, 15 pages et annexes.
- DA85** NATURAM ENVIRONNEMENT. *Vérification de la présence de ménés de lac dans les lacs Itomamo et Portneuf. Projet de dérivation partielle vers la Betsiamites*, rapport d'étude réalisé pour Hydro-Québec, octobre 1998, 14 pages et annexes.
- DA86** HYDRO-QUÉBEC. *Rectificatifs apportés au complément du mémoire de Mouvement au Courant (document déposé DM22.1)*, 7 décembre 2000, 6 pages.

Par les ministères et organismes

- DB1** MUNICIPALITÉ DE SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF. *Avis sur la pertinence d'une intervention pour protéger les plages de la flèche du banc de Portneuf*, étude réalisée par InterRives ltée pour la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf, avril 2000, non paginé.
- DB2** MRC DE LA HAUTE-CÔTE-NORD. *Documents concernant l'affectation des sommes d'argent de la SOCOM*, 12 septembre 2000, non paginé.
- DB3** HYDRO-QUÉBEC, MRC DU FJORD-DU-SAGUENAY, MRC DE LA HAUTE-CÔTE-NORD, MRC DE MANICOUAGAN ET MRC DE MARIA-CHAPDELAINÉ. *Accord-cadre sur la création d'une société en commandite relative aux projets de dérivation partielle de rivières du bassin de la Betsiamites*, 27 septembre 1999, 16 pages et annexes.
- DB4** MRC DE MANICOUAGAN. *Extraits du schéma d'aménagement de la MRC de Manicouagan adopté par le conseil le 30 mars 1988, entré en vigueur le 17 mai 1988 et mis à jour en septembre 1990*, 7 pages.
- DB5** MRC DE MANICOUAGAN. *Résolution 99-175 – Entente-cadre : projet SOCOM de Betsiamites*, 24 septembre 1999, 2 pages.
- DB6** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Avant-projet de loi sur la sécurité des barrages. Synthèse des orientations proposées*, juin 1998, 7 pages.
- DB7** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Inventaire des barrages : région de la Côte-Nord*, 24 février 2000, non paginé.
- DB7.1** ÉNERGIE, MINES ET RESSOURCES CANADA. *Carte Rimouski 22C*, édition 3, où sont identifiés les barrages décrits au tableau 1 du document déposé DB7.
- DB7.2** ÉNERGIE, MINES ET RESSOURCES CANADA. *Carte Chicoutimi 22D*, édition 2, où sont identifiés les barrages décrits au tableau 1 du document déposé DB7.
- DB7.3** ÉNERGIE, MINES ET RESSOURCES CANADA. *Carte Réservoir Pipmuacan 22E*, édition 3, où sont identifiés les barrages décrits au tableau 1 du document déposé DB7.
- DB7.4** ÉNERGIE, MINES ET RESSOURCES CANADA. *Carte Baie-Comeau 22F*, édition 3, où sont identifiés les barrages décrits au tableau 1 du document déposé DB7.
- DB7.5** ÉNERGIE, MINES ET RESSOURCES CANADA. *Carte Lac Péribonka 22L*, édition 2(B), où sont identifiés les barrages décrits au tableau 1 du document déposé DB7.
- DB8** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Cadre général d'orientation de la future politique sur la gestion de l'eau*, mai 2000, 11 pages.

- DB9** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE ET AUTRES. *Méthode écohydrologique de détermination des débits réservés pour la protection des habitats du poisson dans les rivières du Québec*, mars 1997, 83 pages et annexes.
- DB10** GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Avant-projet de la Loi sur la sécurité des barrages*, 1998, 7 pages.
- DB11** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Méthode de calcul des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique*, octobre 1991 (rév. 1994, rév. 1996), 26 pages.
- DB12** GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Chapitre R-13 de la Loi sur le régime des eaux*, 26 pages.
- DB13** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET AUTRES. *La classification des rivières du Québec*, juin 1997, 29 pages et annexes.
- DB14** JULIEN BAUDRAND. *La politique de l'eau et la gestion par bassin versant en Amérique du Nord : cas du gouvernement fédéral du Canada, de l'Ontario, de la Colombie-Britannique et des États-Unis*, rapport de stage réalisé pour l'INRS-Eau et le ministère de l'Environnement et de la Faune, 1998, 105 pages et annexe.
- DB15** MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DES COMMUNICATIONS. *Procédure d'intervention archéologique pour les rivières Portneuf et du Sault aux Cochons. Sommaire des résultats*, 18 septembre 2000, 1 page.
- DB16** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *La villégiature sur les terres publiques du Québec, renseignements généraux*, 1995, 28 pages et dépliant sur l'entente MER-MLCP sur le développement de la villégiature riveraine.
- DB17** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. Table des matières du *Guide de développement de la villégiature sur les terres du domaine public*, 1^{er} trimestre 1994.
- DB18** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. Table des matières du *Plan régional de développement de la villégiature sur les terres publiques – Côte-Nord*, juin 1993, 91 pages et annexe.
- DB19** CONSEIL DES MONTAGNAIS ESSIPIT. *Sommaire de l'entente entre Essipit et Hydro-Québec*, 1 page et 1 carte.
- DB20** CONSEIL DE BANDE DE BETSIAMITES. *Sommaire de l'entente Pesamit (1999)*, 5 pages.
- DB21** CONSEIL DE BANDE DE BETSIAMITES. *Sommaire de l'entente sur la restauration du saumon de la rivière Betsiamites*, 4 juin 1999, 1 page.
- DB22** GOUVERNEMENT DU CANADA. *Loi sur la protection des eaux navigables, S.R., ch. N-19, art. 1*, 1985, 11 pages.
- DB23** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Guide de présentation d'une demande à la Garde côtière canadienne, Service à la navigation maritime*, 5 février 2000, 7 pages.

- DB24** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Conservation et protection de l'habitat du poisson. Directive sur le principe d'aucune perte nette*, 1995, 8 pages.
- DB25** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Conservation et protection de l'habitat du poisson. Vos obligations selon la loi*, 1995, 6 pages.
- DB26** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Politique de gestion de l'habitat du poisson*, 7 octobre 1986, 28 pages.
- DB27** MRC DE LA HAUTE-CÔTE-NORD. *Révision du schéma d'aménagement, document sur les objets de la révision (D.O.R.)*, 22 octobre 1996, 74 pages.
- DB28** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Bail de droits exclusifs. Formule type pourvoirie*, 5 pages.
- DB29** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Règlement sur les pourvoyeurs de chasse, de pêche et de piégeage*, 1981, pagination diverse.
- DB30** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats*, avril 1999, 23 pages.
- DB31** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Suivi de la population de Touladis des lacs Cacuscanus et du Sault aux Cochons 1997*, février 2000, 24 pages.
- DB32** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Données agglomérées sur l'exploitation de la pêche des territoires de pourvoiries touchés par les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons, de 1992 à 1999*, 8 pages.
- DB33** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Données agglomérées sur l'exploitation de la chasse des territoires de pourvoiries touchés par les projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons, de 1992 à 1999*, 8 pages.
- DB34** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Les refuges fauniques, les ZEC, les réserves fauniques, les pourvoiries, les aires fauniques communautaires et les petits lacs aménagés*, 2 pages.
- DB35** BERNARD LONG. *Rapport de demande d'avis scientifique sur le projet de déviation partielle de la rivière Portneuf par Hydro-Québec*, rapport d'étude réalisé pour Pêches et Océans Canada par INRS-Géoressources, septembre 1999, 4 pages.
- DB36** ENVIRONNEMENT CANADA. *Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux*, mai 1997, 50 pages.
- DB37** AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE. *Guide de référence : évaluer les effets environnementaux cumulatifs*, 1999, 18 pages.
- DB38** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Carte synthèse à l'échelle 1 : 250 000 montrant l'historique des coupes et la localisation du réseau routier pour les bassins*

hydrographiques des rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et Betsiamites, 20 septembre 2000.

DB38.1 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Historique des coupes forestières, aire commune 23-20, Bloc 23*, complément au document déposé DB38, 1 figure.

DB38.2 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Planification d'intervention pour le quinquennal n° 1, aire commune 23-20, Bloc 23*, complément au document déposé DB38, 1 figure.

DB38.3 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Historique des coupes*, complément au document déposé DB38, 1 figure.

DB39 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Spatiocarte forestière synthèse de l'unité de gestion Shipshaw*, 1994.

DB40 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Spatiocarte forestière synthèse de l'unité de gestion Les Escoumins*, 1994.

DB41 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Spatiocarte forestière synthèse de l'unité de gestion Forestville*, 1994.

DB42 ENVIRONNEMENT CANADA. *La politique fédérale sur la conservation des terres humides*, 1991, 16 pages.

DB43 CONSEIL DE BANDE DE BETSIAMITES. *Carte de l'entente Pesamit 99 avec Hydro-Québec*, juin 1999, 1 carte.

DB44 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Les activités reliées à la faune au Québec. Profil des participants et impact économique en 1992*, 1995, 5 pages.

DB45 SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Politique de contrôle des poissons*, mai 1999, 9 pages.

DB46 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Figure du tracé limite des versants des rivières Portneuf et Bersimis (incluant la rivière aux Sables) sur la carte de codification des lacs 22E/1 du MEF*.

DB47 MUNICIPALITÉ DE SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF. *Demande d'aide financière concernant le projet de développement écotouristique de la rivière Portneuf (phase I) dans la municipalité de Sainte-Anne-de-Portneuf*, 26 février 1999, 6 pages et annexes.

DB48 ARCHÉOTEC CONSULTANTS EN ARCHÉOLOGIE. *Potentiel résiduel de la rivière Betsiamites. Dérivation partielle Sault aux Cochons. Inventaire archéologique 1999*, juin 2000, 23 pages.

DB49 ARCHÉOTEC CONSULTANTS EN ARCHÉOLOGIE. *Potentiel résiduel de la rivière Betsiamites. Dérivation partielle Portneuf. Inventaire archéologique 1999*, juin 2000, 30 pages.

- DB50** ARCHÉOTEC CONSULTANTS EN ARCHÉOLOGIE. *Rivière Betsiamites. Potentiel résiduel. Étude du potentiel archéologique et inventaire archéologique partiel*, 30 janvier 1998, 32 pages et annexes.
- DB51** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Sur le territoire québécois. De nouveaux associés pour la protection de la faune. Collaborez avec eux, ils sont là pour vous*, dépliant à 6 volets.
- DB52** FRANÇOIS POTVIN ET RÉHAUME COURTOIS. *Effets à court terme de l'exploitation forestière sur la faune terrestre : synthèse d'une étude de cinq ans en Abitibi-Témiscamingue et implications pour l'aménagement forestier*, recherche réalisée pour le ministère de l'Environnement et de la Faune, novembre 1998, 91 pages.
- DB53** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Les aires protégées au Québec, une garantie pour l'avenir : cadre d'orientation en vue d'une stratégie québécoise*, 1999, 19 pages.
- DB54** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Règlement sur la circulation de véhicules motorisés dans certains milieux fragiles* [Q-2, r. 2-2], 17 septembre 1997, 1 page.
- DB55** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Mise en œuvre du projet de loi sur la sécurité des barrages, projet de contenu technique*, 29 février 2000, 29 pages et annexe.
- DB56** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Photos de différents lieux situés dans le bassin de la rivière Portneuf*, août 1998, 28 pages.
- DB57** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public* [L.R.Q., F-4.1, a. 171], 1996, 45 pages.
- DB58** GROUPE-CONSEIL GÉNIVAR. *Inventaire des frayères à Touladis et évaluation sommaire des impacts causés par le marnage sur les lacs du Sault aux Cochons et Cacuscanus*, étude réalisée pour Cascades Énergie inc., janvier 1995, 26 pages.
- DB59** VILLE DE FORESTVILLE. *Plan d'urgence du comité de bassin de la rivière du Sault aux Cochons*, mars 1998, 38 pages et annexes.
- DB60** BORALEX-GROUPE CASCADES INC. *Plan de gestion de l'eau sur le bassin versant de la rivière du Sault aux Cochons*, présenté à R.S.P. Hydro inc., juillet 1996, 38 pages et annexes.
- DB61** BORALEX-GROUPE CASCADES INC. *Étude de stabilité du déversoir du barrage Sault aux Cochons*, 13 pages et annexes.
- DB62** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Rapport d'inspection du barrage RSP-2*, août 1996, 6 pages et annexes.
- DB63** BORALEX-GROUPE CASCADES INC. *Plan de mesures d'urgence de RSP Hydro inc., pour les centrales RSP-1, 2 et 3*, 30 pages et annexes.
- DB64** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Lettre de M. David Cliche, ministre, adressée à M. Gaston Tremblay, maire de Forestville, relative à la constitution du comité provisoire de la rivière du Sault aux Cochons*, 27 mai 1997, 3 pages.

- DB65** VILLE DE FORESTVILLE. *Comité provisoire de la rivière du Sault aux Cochons. Plan d'action*, 2 pages.
- DB66** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE ET COMITÉ PROVISOIRE DE LA RIVIÈRE DU SAULT AUX COCHONS. *Protocole d'entente relatif au versement d'une subvention dans le cadre de la mise en place des activités du Comité provisoire de la rivière du Sault aux Cochons*, 18 septembre 1997, 3 pages.
- DB67** VILLE DE FORESTVILLE. *Dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons. Rapport de consultations locales présenté à Hydro-Québec*, janvier 1998, 14 pages et annexes.
- DB67.1** BASSIN NAUTIQUE DE LA BAIE VERTE. *Position de M. Guy Racine en regard du projet de dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons*, 11 septembre 2000, 1 page.
- DB67.2** CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT TOURISTIQUE DE FORESTVILLE. *Position de M. Jacques Ross, président, en regard du projet de dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons*, 11 septembre 2000, 2 pages.
- DB68** ASSOCIATION DE CHASSE ET PÊCHE DE FORESTVILLE. *Impact du flottage du bois sur la rivière du Sault aux Cochons, de 1990 à 1995*, pagination diverse.
- DB69** ASSEMBLÉE NATIONALE. *Lettre de M. Gabriel-Yvan Gagnon, député du Saguenay, adressée à M. David Cliche, ministre de l'Environnement et de la Faune, portant sur les problèmes liés au flottage de bois sur la rivière du Sault aux Cochons*, 20 mai 1997, 1 page.
- DB70** CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT DE LA BAIE VERTE. *Lettre de M^{me} Rachel St-Louis, présidente, adressée à M. Pierre Bertrand du ministère de l'Environnement, exposant les problèmes induits par le flottage de bois sur la rivière du Sault aux Cochons*, 20 janvier 2000, 3 pages.
- DB71** LES ENTREPRISES FORESTIÈRES MEMOTECH INC. *Étude des perspectives de restauration de la rivière du Sault aux Cochons suite à l'arrêt de flottage du bois*, présentée au Comité provisoire de la rivière du Sault aux Cochons, mai 1998, 3 pages et annexe.
- DB72** NATURAM ENVIRONNEMENT. *Caractérisation des habitats côtiers et marins de la baie Verte*, étude réalisée pour la Corporation de développement de la baie Verte, mars 1995, 95 pages.
- DB73** NATURAM ENVIRONNEMENT. *Mise à jour du plan de mise en valeur de la baie Verte*, étude réalisée pour la Corporation de développement de la baie Verte, juillet 1996, 18 pages et annexe.
- DB74** JACQUES ROSS ET JOSETTE POITRAS. *Sentiers d'interprétation de la rivière du Sault aux Cochons, une forêt récréative et éducative*, 14 pages et annexes.
- DB75** LES ENTREPRISES FORESTIÈRES MEMOTECH INC. *Projet de forêt habitée*, présenté au ministère des Ressources naturelles par la Ville de Forestville et le Centre de formation professionnelle de la Commission scolaire de l'Estuaire, février 1999, 19 pages et annexe.

- DB76** MINISTRE D'ÉTAT DES RESSOURCES NATURELLES ET DÉPUTÉ DU SAGUENAY. *Échange de correspondance concernant le rôle des régions et les mesures envisagées par celles qui sont hôtes des installations de production électrique*, 22 octobre 1996 et 16 janvier 1997, 4 pages.
- DB76.1** MINISTRE RESPONSABLE DE LA SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC ET FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE DES GESTIONNAIRES DE ZEC. *Lettre de transmission du document déposé DB76, adressée aux présidents d'organismes gestionnaires de ZEC de chasse et de pêche*, 19 juillet 2000, 1 page.
- DB77** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Carte de localisation des chemins projetés dans la zone des lacs Itomamo et Portneuf*.
- DB78** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. Extrait du *Portrait du pourcentage de coupe sur le bassin versant de la Branche du Lac de la rivière Grande-Cascapédia*, juillet 1999, non paginé.
- DB79** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Certificats d'autorisation et documents afférents délivrés à Innergex, société en commandite, relativement aux centrales hydroélectriques PN-1, PN-2 et PN-3*, du 11 octobre 1994 au 7 juillet 2000, pagination diverse.
- DB80** CHRISTOPHER A. FRISSELL ET RICHARD K. NAWA. « Incidence and Causes of Physical Failure of Artificial Habitat Structures in Streams of Western Oregon and Washington », *North American Journal of Fisheries Management*, 1992, 16 pages.
- DB81** MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE LA MÉTROPOLÉ. *Note de M. Louis Bélanger, délégué régional de la Côte-Nord, adressée à M^{me} Claudette Journault, présidente de la commission, répondant aux questions relatives aux sociétés en commandite*, 26 septembre 2000, 2 pages et annexes.
- DB82** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Réponses aux questions de la commission concernant les baux émis le long de la rivière Portneuf*, 26 septembre 2000, 1 page.
- DB82.1** MINISTRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Carte de location des baux de villégiature émis en bordure de la rivière Portneuf avant et depuis juillet 1982*, septembre 2000.
- DB83** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Graphique de l'émission de baux de villégiature depuis la mise en œuvre du Plan régional de développement de la villégiature de la Côte-Nord*, septembre 2000, 1 figure.
- DB84** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Graphique de l'émission de baux de villégiature depuis la mise en œuvre du Plan régional de développement de la villégiature du Saguenay-Lac-Saint-Jean*, septembre 2000, 1 figure.
- DB85** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC ET FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE DES GESTIONNAIRES DE ZEC. *Élaboration d'un plan de développement récréotouristique dans les ZEC de chasse et de pêche du Québec*, juin 2000, 49 pages.

- DB86** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Cartes d'affectation des terres du domaine public – MRC de La Haute-Côte-Nord, feuillets 1, 2 et 3*, septembre 2000.
- DB87** VILLE DE FORESTVILLE. *Vidéocassette d'un reportage de l'émission Feu vert sur le flottage de bois sur la rivière du Sault aux Cochons et vues aériennes de la rivière*.
- DB88** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Prévisions de la demande d'énergie au Québec, 1996-2001 (en TWH)*, 26 septembre 2000, 1 page.
- DB89** AGENCE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE. *Présentation de l'organisme*, séance du 28 septembre 2000, en après-midi, à Betsiamites, 12 pages.
- DB90** AGENCE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE. *Plan de développement 2000-2001*, 2^e trimestre 2000, 40 pages.
- DB91** AGENCE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE. *Rapport d'activité 1999-2000*, 2^e trimestre 2000, 32 pages et annexe.
- DB92** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Partie du plan d'affectation des rivières publiques de la MRC du Fjord-du-Saguenay, secteur Portneuf*, 23 janvier 1991, 1 carte.
- DB92.1** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Carte générale du plan d'affectation des rivières publiques de la MRC du Fjord-du-Saguenay*, 23 janvier 1991, 1 carte.
- DB93** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Autorisation du Ministre délivrée à RSP Hydro inc. pour la construction d'une mini-centrale hydroélectrique dénommée RSP-2 dans la rivière du Sault aux Cochons au site du barrage des Sept-Miles dit « Bilodeau »*, 1^{er} juin 1994, 1 page.
- DB94** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Autorisation du Ministre délivrée à RSP Hydro inc. pour l'enlèvement des billes de bois à l'aide d'un équipement mécanique à pince à l'entrée de la future conduite forcée sur la rivière du Sault aux Cochons, lots du rang VI*, 14 octobre 1994, 1 page.
- DB95** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Autorisation du Ministre délivrée à RSP Hydro inc. pour prolonger le barrage sur une longueur de 45 mètres en direction de la rive gauche, démanteler le batardeau amont en fin de chantier et excaver le batardeau aval à la mise en service de la centrale sur la rivière du Sault aux Cochons, lots du rang VI*, 14 octobre 1994, 1 page.
- DB96** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Autorisation du Ministre délivrée à RSP Hydro inc. pour déboucher les canaux amont et aval de la conduite forcée sur le chantier de la centrale RSP-3*, 12 décembre 1994, 1 page.
- DB97** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Autorisation du Ministre délivrée à M. Francis Gauthier, Groupe-conseil Génivar inc., pour l'aménagement de trois frayères à Omble de fontaine de 100 mètres carrés sur la rivière du Sault aux Cochons en amont du barrage des centrales RSP-1 et RSP-3*, 10 septembre 1996, 1 page.

- DB98** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Certificat d'autorisation délivré à RSP Hydro inc. pour effectuer l'aménagement requis pour la construction et l'exploitation d'une petite centrale hydroélectrique (RSP-2) de type « au fil de l'eau » sur la rivière du Sault aux Cochons*, 30 mai 1994, 9 pages et annexe.
- DB99** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Certificat d'autorisation délivré à RSP Hydro inc. pour effectuer l'aménagement requis pour la construction et l'exploitation d'une petite centrale hydroélectrique (RSP-3) de type « au fil de l'eau » sur la rivière du Sault aux Cochons*, 1^{er} juin 1994, 11 pages et annexe.
- DB100** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Questions et commentaires des autorités fédérales concernant le rapport d'avant-projet de la dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons*, 24 mars 2000, 3 pages.
- DB101** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Questions et commentaires des autorités fédérales concernant le rapport d'avant-projet de la dérivation partielle de la rivière Portneuf*, 29 mars 2000, 7 pages.
- DB102** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Questions additionnelles concernant le projet de dérivation partielle de la rivière du Sault aux Cochons*, 12 septembre 2000, 1 page.
- DB103** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Questions additionnelles concernant le projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf*, 14 septembre 2000, 2 pages.
- DB104** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Cartes des habitats et des ressources halieutiques du secteur de l'embouchure de la rivière Betsiamites*, 3 cartes.
- DB105** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Cartes des habitats et des ressources halieutiques du secteur de l'embouchure de la rivière Portneuf*, 3 cartes.
- DB106** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Données synthèses sur la fréquentation dans les pourvoies incluses dans la zone d'étude du projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf pour les activités de la pêche et de la chasse*, 1 page.
- DB107** SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. *Localisation approximative de l'introduction du méné de lac, Couesium plumbeus*, 1 carte.
- DB108** MRC DE LA HAUTE-CÔTE-NORD. *Règlement 99-11-082 concernant l'imposition des taxes foncières générales et spéciales pour tous les immeubles situés sur les territoires non organisés et l'imposition des taxes de comté pour toutes les municipalités de la MRC de La Haute-Côte-Nord, pour l'exercice financier 2000*, 8 pages et annexe.
- DB109** MRC DE LA HAUTE-CÔTE-NORD. *Étude relative aux rôles d'évaluation déposés en 1999 et de la population des municipalités membres pour l'exercice financier 2000*, 17 mai 2000, 1 page.

- DB110** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Guide pour l'encadrement des plans de nettoyage à la suite de l'abandon des activités de flottage*, 12 mars 1992, 9 pages et annexes.
- DB111** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. *Impacts de l'exploitation forestière sur le milieu hydrique (revue et analyse de documentation)*, mars 1996, 68 pages et annexe.
- DB112** GOUVERNEMENT DU CANADA. *Extrait de la Loi canadienne d'évaluation environnementale où il y a la définition du terme projet*, 1 page.
- DB113** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Avis d'ordonnance visant à interdire la pêche de toutes espèces de mollusques dans les zones de cueillette du secteur de Betsiamites*, 8 pages et cartes des trois zones.
- DB114** RESSOURCES NATURELLES CANADA. *Table des matières du Répertoire des programmes de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement du Canada*, 1997, non paginé.
- DB115** CANADIAN ENERGY EFFICIENCY ALLIANCE. *Documents divers sur les performances des provinces du Canada en matière d'efficacité énergétique*, septembre 2000, non paginé.
- DB116** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Évolution de l'intensité énergétique au Québec et dans quelques provinces canadiennes*, 1^{er} trimestre 1997, 92 pages.
- DB117** ASSOCIATION DE CHASSE ET PÊCHE DE FORESTVILLE INC. *Documents divers traitant de la problématique du nettoyage des berges de la rivière du Sault aux Cochons*, du 19 mars 1997 au 10 octobre 2000, pagination diverse.
- DB118** ENVIRONNEMENT CANADA. *Le plan canadien pour la protection des espèce en péril : une mise à jour*, décembre 1999, 18 pages.
- DB119** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *L'évolution de la demande d'énergie au Québec : scénario 1994-2001*, mai 1997, 42 pages et annexe.
- DB120** SAINT-LAURENT VISION 2000. *Interactions communautaires. Un programme d'aide financière et technique pour favoriser la réalisation de projets communautaires*, octobre 1999, dépliant à 8 volets et une annexe.
- DB121** SAINT-LAURENT VISION 2000. *Phase III 1998-2003. Concertation, partenariat et action*, mai 1998, dépliant à 6 volets.
- DB122** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Guide général du programme Action-Environnement 2000-2001*, 5 pages.
- DB123** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Programme d'aide relatif aux priorités en environnement (PAPE), normes et critères d'attribution de l'aide financière en 2000-2001*, 4 pages.
- DB124** MINISTÈRE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PÊCHE. *Avis faunique relatifs aux projets PN-1, PN-2 et PN-3*, 1994, pagination diverse.

- DB125** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Résumé des discussions lors de réunions portant sur la problématique des débris ligneux de la rivière du Sault aux Cochons*, 1998-2000, pagination diverse.
- DB126** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Réponses aux questions prises en délibéré lors de la première partie de l'audience*, 23 octobre 2000, 5 pages.
- DB127** PÊCHES ET OCÉANS CANADA. *Réponses aux questions posées en première partie de l'audience publique portant sur les données bathymétriques à l'embouchure de la rivière Betsiamites, la compétence fédérale en regard des estuaires et l'engagement de Pêches et Océans Canada vis-à-vis de la traverse de la rivière Portneuf située entre les kilomètres 165 et 176*, 27 octobre 2000, 1 page.
- DB128** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Demande d'information sur la demande d'Hydro-Québec (document déposé PR3.4(b)) d'augmenter la capacité du canal de dérivation à aménager à l'extrémité de la digue nord-est sur la rivière du Sault aux Cochons*, 2 novembre 2000, 2 pages.
- DB129** MRC DE LA HAUTE-CÔTE-NORD. *Rectificatifs apportés aux mémoires de la Chambre de commerce de Forestville (document déposé DM12) et de la Corporation municipale de Forestville (document déposé DM4)*, 7 novembre 2000, 4 pages.
- DB130** MRC DE LA HAUTE-CÔTE-NORD. *Position de la MRC de La Haute-Côte-Nord sur le concept de rivière patrimoine énoncé dans le mémoire des Productions de l'Accroche-cœur*, 7 novembre 2000, 3 pages.
- DB131** VILLE DE FORESTVILLE. *Comptes rendus des réunions du Comité provisoire de la rivière du Sault aux Cochons*, du 18 septembre 1997 au 1^{er} mai 1998, pagination diverse.

Par le public

- DC1** HYDRO-QUÉBEC. *Estimation du coût annuel des achats de la Société en commandite Innergex pour les centrales PN-1, PN-2 et PN-3 sur la rivière Portneuf*, 7 novembre 1995, 1 page.
- DC2** HYDRO-QUÉBEC. *Estimation du coût annuel des achats de RSP Hydro inc. pour les centrales RSP-1, 2 et 3 sur la rivière du Sault aux Cochons*, 1^{er} novembre 1995, 1 page.
- DC3** INRS-GÉORESSOURCES. *Étude de la qualité du substrat pour la reproduction du saumon de l'Atlantique de la rivière Betsiamites*, août 2000, 33 pages.
- DC4** HYDRO-QUÉBEC. *Contrat d'achat d'électricité entre Hydro-Québec et Innergex, pour les centrales PN-1, PN-2 et PN-3*, déposé par Mouvement Au Courant en audience publique, 15 décembre 1993, 43 pages et annexes.
- DC5** BASSIN NAUTIQUE DE LA BAIE VERTE. *Extrait du Règlement de zonage n° 93 de la Ville de Forestville concernant la protection des milieux riverains*, 8 pages et annexe.

- DC6** MOUVEMENT AU COURANT. *Réplique aux rectificatifs d'Hydro-Québec à leur complément de mémoire (document déposé DAI)*, 16 décembre 2000, 9 pages.
- DC7** MOUVEMENT AU COURANT. *Rectificatif apporté au mémoire de la Pourvoirie Québec nature inc. (document déposé DMI)*, 16 décembre 2000, 1 page.
- DC8** DÉPARTEMENT DES TERRES ET FORÊTS. Extrait sur les rivières Betsiamites, Portneuf et du Sault aux Cochons du *Dictionnaire des rivières et lacs de la province de Québec*, 1994, 3 pages.
- DC9** MOUVEMENT AU COURANT. Extrait du *Plan de développement 1993 d'Hydro-Québec concernant l'objectif de 9,3 TWh d'économies d'énergie*, 19 décembre 2000, pagination diverse.

Par la commission

- DD1** ELIZABETH SHILTS. « Les bûcherons des abîmes. Des millions de pins et d'épinettes vieux de plusieurs siècles encombrant le lit de la Gatineau. Une véritable mine d'or... », *Géographica*, août 2000, p. 13-16.
- DD2** FONDS D'ACTION QUÉBÉCOIS POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE.. *Brochure présentant les programmes du fonds*, décembre 2000, 13 pages.

Les demandes d'information de la commission

- DQ1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires à la première partie de l'audience publique adressées à Hydro-Québec*, 10 octobre 2000, 4 pages.
- DQ1.1** HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission*, 19 octobre 2000, 17 pages.
- DQ2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à Innergex concernant les équipements de PN-1, PN-2 et PN-3*, 10 octobre 2000, 1 page.
- DQ2.1** INNERGEX. *Réponses aux questions de la commission*, 11 octobre 2000, 2 pages.
- DQ3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à Hydro-Québec demandant d'apporter des précisions sur certains débits des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons, ainsi que sur les portages et les cordelles compris dans son évaluation des obstacles à la navigation*, 12 octobre 2000, 2 pages.
- DQ3.1** HYDRO-QUÉBEC. *Réponse à la question de la commission portant sur les portages et les cordelles compris dans son évaluation des obstacles à la navigation*, 12 octobre 2000, 3 pages.
- DQ3.2** HYDRO-QUÉBEC. *Réponse à la question de la commission portant sur certains débits des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons*, 16 octobre 2000, 3 pages.

- DQ4** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question adressée au ministère des Ressources naturelles concernant le caractère public ou privé des forces hydrauliques*, 13 octobre 2000, 1 page.
- DQ4.1** MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Réponse à la question de la commission*, 24 octobre 2000, 2 pages.
- DQ5** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à Hydro-Québec portant sur les débits des rivières Portneuf, du Sault aux Cochons et Betsiamites*, 2 novembre 2000, 1 page.
- DQ5.1** HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission*, 14 novembre 2000, 7 pages et carte.
- DQ6** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à Hydro-Québec portant sur l'optimisation des centrales Bersimis 1 et 2*, 2 novembre 2000, 1 page.
- DQ6.1** HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission*, 14 novembre 2000, 2 pages.
- DQ7** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à Hydro-Québec relatives à la problématique de l'Omble de fontaine en regard des projets*, 7 novembre 2000, 7 pages (voir documents déposés DA83, DA84 et DA85 pour réponses).
- DQ7.1** HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission*, 24 novembre 2000, 2 pages.
- DQ8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question adressée à la Société de la faune et des parcs du Québec concernant les inventaires sur le milieu biophysique des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons*, 7 novembre 2000, 1 page (voir document déposé DB58 pour réponse).
- DQ9** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à Hydro-Québec portant sur le calcul du coût des projets au kWh*, 20 novembre 2000, 1 page.
- DQ9.1** HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission*, 1^{er} décembre 2000, 2 pages.
- DQ10** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions adressées à Hydro-Québec concernant les demandes de puissance de pointe les plus élevées enregistrées au cours des cinq dernières années et celle prévue pour la prochaine saison hivernale*, 30 novembre 2000, 1 page.
- DQ10.1** HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission*, 7 décembre 2000, 1 page.
- DQ11** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question adressée à Hydro-Québec portant sur la production du parc d'Hydro-Québec en 1999*, 7 décembre 2000, 1 page.

DQ11.1 HYDRO-QUÉBEC. *Réponses aux questions de la commission*, 13 décembre 2000, 1 page.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Projets de dérivation partielle des rivières Portneuf et du Sault aux Cochons*.

- DT1** Séance tenue le 19 septembre 2000, en soirée, à Sainte-Anne-de-Portneuf, 77 pages.
- DT2** Séance tenue le 20 septembre 2000, en après-midi, à Sainte-Anne-de-Portneuf, 67 pages.
- DT3** Séance tenue le 20 septembre 2000, en soirée, à Sainte-Anne-de-Portneuf, 73 pages.
- DT4** Séance tenue le 21 septembre 2000, en après-midi, à Sainte-Anne-de-Portneuf, 73 pages.
- DT5** Séance tenue le 21 septembre 2000, en soirée, à Sainte-Anne-de-Portneuf, 140 pages.
- DT6** Séance tenue le 25 septembre 2000, en soirée, à Forestville, 81 pages.
- DT7** Séance tenue le 26 septembre 2000, en après-midi, à Forestville, 92 pages.
- DT8** Séance tenue le 26 septembre 2000, en soirée, à Forestville, 106 pages.
- DT9** Séance tenue le 27 septembre 2000, en après-midi, à Betsiamites, 55 pages.
- DT10** Séance tenue le 27 septembre 2000, en soirée, à Betsiamites, 101 pages.
- DT11** Séance tenue le 28 septembre 2000, en après-midi, à Betsiamites, 78 pages.
- DT12** Séance tenue le 28 septembre 2000, en soirée, à Betsiamites, 127 pages.
- DT13** Séance tenue le 23 octobre 2000, en soirée, à Sainte-Anne-de-Portneuf, 61 pages.
- DT14** Séance tenue le 24 octobre 2000, en soirée, à Sainte-Anne-de-Portneuf, 60 pages.
- DT15** Séance tenue le 25 octobre 2000, en soirée, à Forestville, 58 pages.
- DT16** Séance tenue le 26 octobre 2000, en soirée, à Betsiamites, 60 pages.