

154 Aménagement d'une nouvelle
centrale hydroélectrique en
aval du réservoir
Sainte-Marguerite-2

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 dans une perspective de développement durable. 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 et professionnel nécessaire à la production de ce rapport.

Édition et diffusion

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement :

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

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

500, boulevard René-Lévesque Ouest
Bureau 7.300
Montréal (Québec) H2Z 1W7

1 800 463-4732 (sans frais)

Internet : www.bape.gouv.qc.ca

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

On peut consulter tous les documents déposés durant le mandat d'enquête et d'audience publique ainsi que les textes de toutes les interventions publiques au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Québec, le 22 juin 2001

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

Monsieur le Ministre,

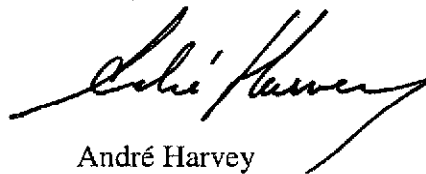
J'ai le plaisir de vous transmettre le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement concernant le projet d'aménagement d'une nouvelle centrale hydroélectrique en aval du réservoir Sainte-Marguerite-2. J'ai assumé ce mandat d'enquête et d'audience publique qui a débuté le 23 avril 2001.

Au terme de son analyse, la commission conclut que le projet de la compagnie Gulf Power est justifié car il s'inscrit dans un contexte d'utilisation rationnelle et optimale des ressources et son impact sur l'environnement serait négligeable. Le projet vient mettre à profit un potentiel énergétique engendré par la mise en service de la centrale hydroélectrique Sainte-Marguerite-3 qui, autrement, serait perdu.

Les citoyens de la municipalité de Gallix ont profité de l'audience publique pour manifester leurs inquiétudes face à la transformation importante de certains éléments de l'estuaire de la rivière Sainte-Marguerite depuis le début du remplissage du réservoir Sainte-Marguerite-3 d'Hydro-Québec en avril 1998. Ainsi, l'érosion des berges et le transport des sédiments dans l'estuaire ont constitué les principales préoccupations exprimées. Les phénomènes en cause sont complexes et d'origines diverses. La commission propose d'ajuster le suivi environnemental du projet SM-3 en fonction des modifications en cours dans l'estuaire et d'assurer une diffusion efficace des résultats auprès des communautés touchées.

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

Le président,



André Harvey

Table des matières

Introduction	1
Chapitre 1 La description du projet	3
Les composantes.....	3
Le coût du projet, la durée des travaux et les retombées économiques régionales	4
Chapitre 2 Les opinions et les préoccupations exprimées	9
La justification du projet et le contexte énergétique	9
La transformation de l'estuaire de la rivière : un phénomène naturel ou anthropique ?	11
Le niveau de retenue du barrage SM-1.....	13
Les retombées économiques locales et régionales	13
D'autres aspects soulevés lors de la première partie de l'audience.....	14
Chapitre 3 Le projet d'aménagement de la centrale SM-2A	17
Le contexte d'insertion	17
Les aménagements hydroélectriques existants et les projets en cours	17
Le régime d'écoulement des eaux de la rivière Sainte-Marguerite avant le remplissage du réservoir SM-3	21
Le régime d'écoulement des eaux de la rivière Sainte-Marguerite pendant le remplissage du réservoir SM-3	22
Le régime d'écoulement des eaux de la rivière Sainte-Marguerite après la mise en service de la centrale SM-3.....	23
La justification du projet	25
Les impacts appréhendés.....	27
La période de construction	27
La gestion de l'aménagement hydroélectrique SM-2.....	28
Chapitre 4 Un estuaire en transformation	35
L'érosion des berges de la Côte-Nord : des phénomènes complexes en cause	35
Le suivi environnemental de l'estuaire durant le remplissage du réservoir SM-3	37
Conclusion	43
Bibliographie	45

Annexe 1	Les renseignements relatifs au mandat	47
Annexe 2	La documentation	53
Figure 1	La localisation du projet	5
Figure 2	Les ouvrages existants et projetés au site SM-2.....	7
Figure 3	L'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite et l'évolution de la flèche littorale.....	19

Principaux symboles utilisés

GWh	gigawattheure
kWh	kilowattheure
m ³ /s	mètre cube par seconde
kV	kilovolt

Introduction

La compagnie Gulf Power, une filiale de la compagnie minière IOC inc., projette de construire une nouvelle centrale hydroélectrique sur la rivière Sainte-Marguerite (SM-2A) tout juste au pied du barrage, érigé au début des années 1950, qui a créé le réservoir Sainte-Marguerite-2 (SM-2). Ce projet est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu des dispositions du paragraphe l) de l'article 2 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* [Q-2, r. 9] puisqu'il prévoit la construction d'une nouvelle centrale hydroélectrique dont la puissance excède le seuil de 10 mégawatts (MW) (document déposé PR7, p. 2).

Après avoir jugé recevable l'étude d'impact soumise par le promoteur, le ministre de l'Environnement du Québec demandait au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), le 25 octobre 2000, de préparer le dossier en vue de tenir une période d'information et de consultation publiques. Conformément au mandat qui lui a été confié et en vertu des articles 11 et 12 du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*, le BAPE a mis à la disposition du public le dossier complet du projet pendant 45 jours, soit du 7 novembre au 22 décembre 2000. Au cours de cette période, un conseiller de la municipalité de Gallix, M. Jacques Gélinau, a fait parvenir au Ministre une demande d'audience publique expliquant les préoccupations du conseil municipal à l'égard du projet et de ses impacts et, de façon plus globale, face aux impacts des travaux de harnachement de la rivière Sainte-Marguerite par différents promoteurs (documents déposés CR3 et CR3.1).

Le 28 mars 2001, le ministre de l'Environnement a confié au BAPE le mandat de tenir une audience publique à compter du 23 avril suivant et de lui faire rapport de ses constatations et de l'analyse qu'il en aura faite. Ce mandat découle de l'article 31.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2).

Le président du BAPE, M. André Harvey, a décidé d'agir comme membre unique de la commission chargée de l'examen du projet. Les deux parties de l'audience publique se sont déroulées dans la municipalité de Gallix. La première partie, tenue le 24 avril 2001 en soirée, a suscité la participation d'une cinquantaine de personnes dont six ont questionné le promoteur et les personnes-ressources. La seconde partie de l'audience a eu lieu le 17 mai 2001 alors que quatre mémoires ont été présentés et qu'une présentation verbale a été faite (annexe 1).

Dans son rapport, la commission décrit d'abord succinctement les principales composantes du projet, résume les préoccupations exprimées par les participants en regard du projet, puis présente le contexte d'insertion et analyse la justification du projet et ses impacts sur l'environnement durant la période de construction de même qu'en fonction de la gestion de l'aménagement hydroélectrique SM-2. La commission examine

également la problématique d'érosion des berges et du transport des sédiments dans l'estuaire et l'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite. Elle aborde cet aspect du contexte d'insertion du projet sous l'angle de la transformation du milieu liée à des phénomènes d'origines naturelles et anthropiques.

Chapitre 1 La description du projet

La description du projet s'appuie sur des éléments factuels extraits de l'étude d'impact soumise par le promoteur et de sa présentation du projet lors de la première partie de l'audience publique. La compagnie Gulf Power, une filiale de la compagnie minière IOC inc., souhaite construire une nouvelle centrale hydroélectrique (SM-2A) sur la rive ouest de la rivière Sainte-Marguerite, face à la centrale qu'elle exploite actuellement en aval du réservoir SM-2. Ce dernier fut créé au début des années 1950 par l'érection du barrage SM-2. D'une puissance installée de 51,6 MW, la nouvelle centrale proposée permettrait de tirer profit de la régularisation des débits de la rivière occasionnée par la mise en service de la centrale Sainte-Marguerite-3 (SM-3 ou barrage Denis-Perron) d'Hydro-Québec située en amont. Si le projet était autorisé, la capacité de production du site passerait de 17,6 MW à 69,2 MW.

Le projet est localisé à l'intérieur des limites administratives de la ville de Sept-Îles et de la municipalité de Gallix, lesquelles font partie de la municipalité régionale de comté de Sept-Rivières. Accessible par la route 138, le site SM-2 est situé à mi-chemin entre les villes de Port-Cartier à l'ouest et de Sept-Îles à l'est, soit à environ 27 km de cette dernière agglomération urbaine (figure 1).

Les composantes

La centrale SM-2A serait installée en surface et équipée de deux turbines « Francis » verticales distantes de 13,9 m. Le débit d'équipement de la centrale proposée est de 156 m³/s avec une hauteur de chute de 38,5 m. Les dimensions extérieures du bâtiment de la centrale seraient de 12,3 m de hauteur au-dessus du sol, 29,9 m de largeur et 43,6 m de longueur.

Un canal destiné à amener l'eau vers la nouvelle centrale devrait être construit sous la route 138. Il aurait 100 m de longueur, 21 m de largeur et une hauteur maximale de 21 m (figure 2). Deux conduites forcées exposées en acier de 4,6 m de diamètre et d'environ 110 m de longueur serviraient à amener l'eau vers les turbines. À la sortie de la centrale, un canal de fuite d'une longueur de 40 m et d'une largeur de 30 m devrait aussi être aménagé pour restituer l'eau turbinée à la rivière.

Pour enjamber le canal d'amenée, un nouveau pont d'une longueur de 30 m et de 14,2 m de largeur devrait être construit sur la route 138. Pour ce faire, une déviation temporaire de la route sur une longueur de 220 m serait nécessaire durant 170 jours selon le calendrier de construction du promoteur (document déposé PR3, figure 3.3). Deux nouveaux chemins privés permanents seraient construits à partir de la route 138. Le premier, d'une longueur de 300 m, permettrait d'accéder à la centrale proposée alors que le second, d'une longueur de 90 m, serait aménagé pour accéder aux conduites forcées. Toutes les structures permanentes

sont situées à l'intérieur des limites de la propriété de la compagnie minière IOC inc. sur la rive ouest de la rivière Sainte-Marguerite (document déposé PR3, p. 3-18).

Afin d'acheminer l'énergie électrique produite par la centrale projetée, le promoteur construirait un poste de départ adjacent à la future centrale et le relierait à celui de la centrale existante par une ligne de transport de 90 kV de 200 m de longueur qui devrait traverser la rivière. Par ailleurs, la tension de la ligne qui achemine actuellement l'électricité produite par la centrale existante (SM-2) jusqu'aux installations de la compagnie minière IOC inc. à Sept-Îles serait augmentée de 46 kV à 90 kV. Cette modification exigerait le remplacement de tous les conducteurs et les poteaux de la ligne de quelque 31 km de longueur dont l'emprise est large de 30 m (document déposé PR3.1, p. 2-1).

Les deux centrales (SM-2 et SM-2A) seraient équipées d'appareillages et d'instruments permettant un contrôle automatisé à distance des groupes de turbine. L'opération pourrait se faire localement dans les centrales ou à partir d'un poste de contrôle situé dans les bureaux de la compagnie minière IOC inc. à Sept-Îles (document déposé PR3, p. 3-35).

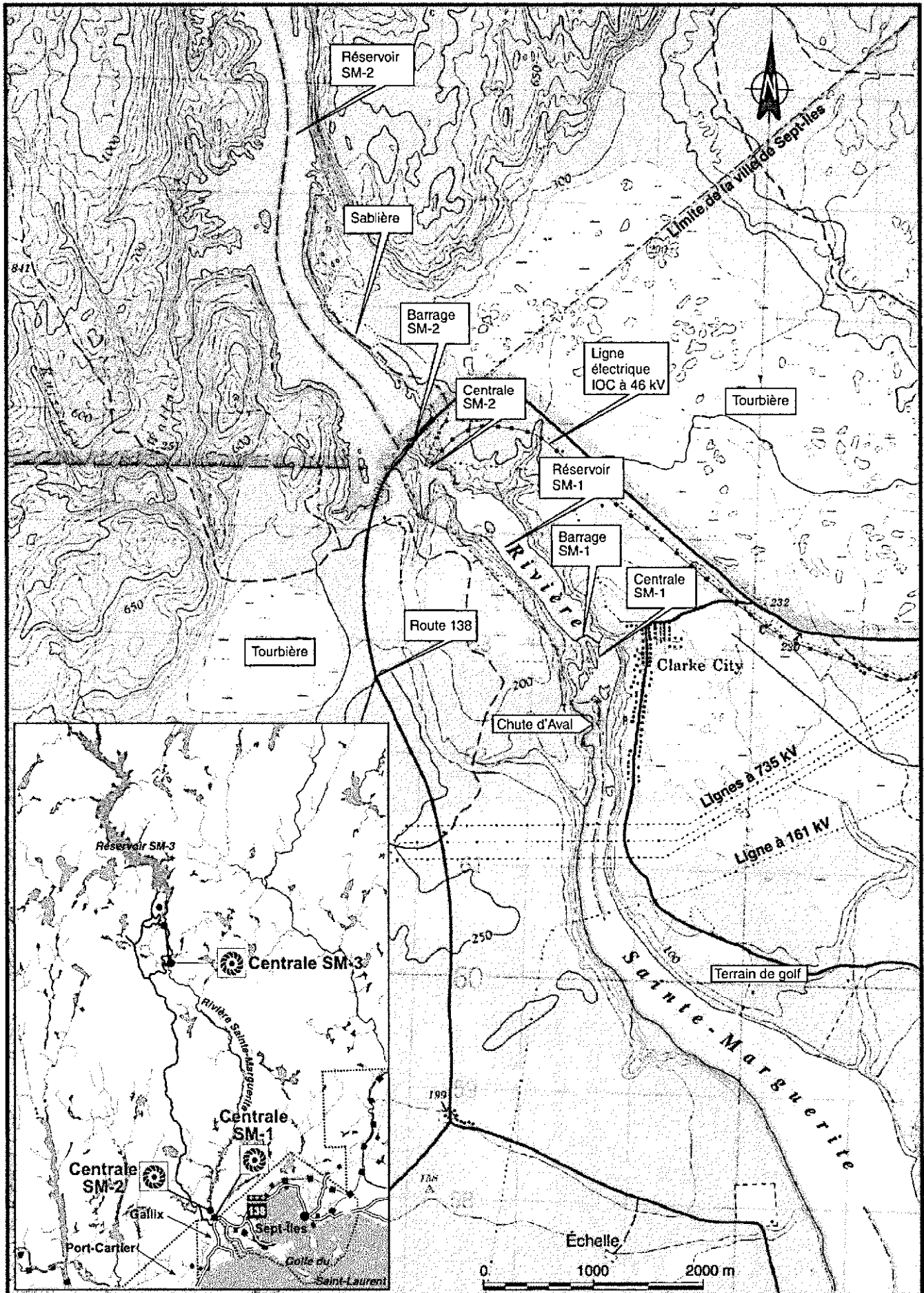
Le promoteur estime que son projet ne comporte pas d'impacts environnementaux majeurs et qu'en conséquence, le programme de suivi qu'il propose se limiterait à deux éléments : la dévalaison des poissons dans le canal d'aménée de la nouvelle centrale et les retombées économiques locales et régionales du projet pendant la phase de construction (document déposé PR3, p. 5-5).

Le coût du projet, la durée des travaux et les retombées économiques régionales

Le coût du projet, en incluant l'ingénierie, est estimé à près de 70 millions de dollars. Sur le plan des retombées économiques régionales (directes et indirectes), le promoteur prévoit un apport de 4 millions en revenus et de 40 à 50 emplois pendant la durée des travaux qui devraient s'échelonner sur 18 à 24 mois. Le promoteur souhaite commencer ses travaux en mai 2002 si le gouvernement consent à autoriser son projet (document déposé DA2 et M. Richard Perreault, séance du 24 avril 2001, p. 14). Puisqu'il est prévu que les deux centrales seront entièrement automatisées, leur exploitation ne créerait aucun emploi permanent (document déposé PR3, p. 4-40).

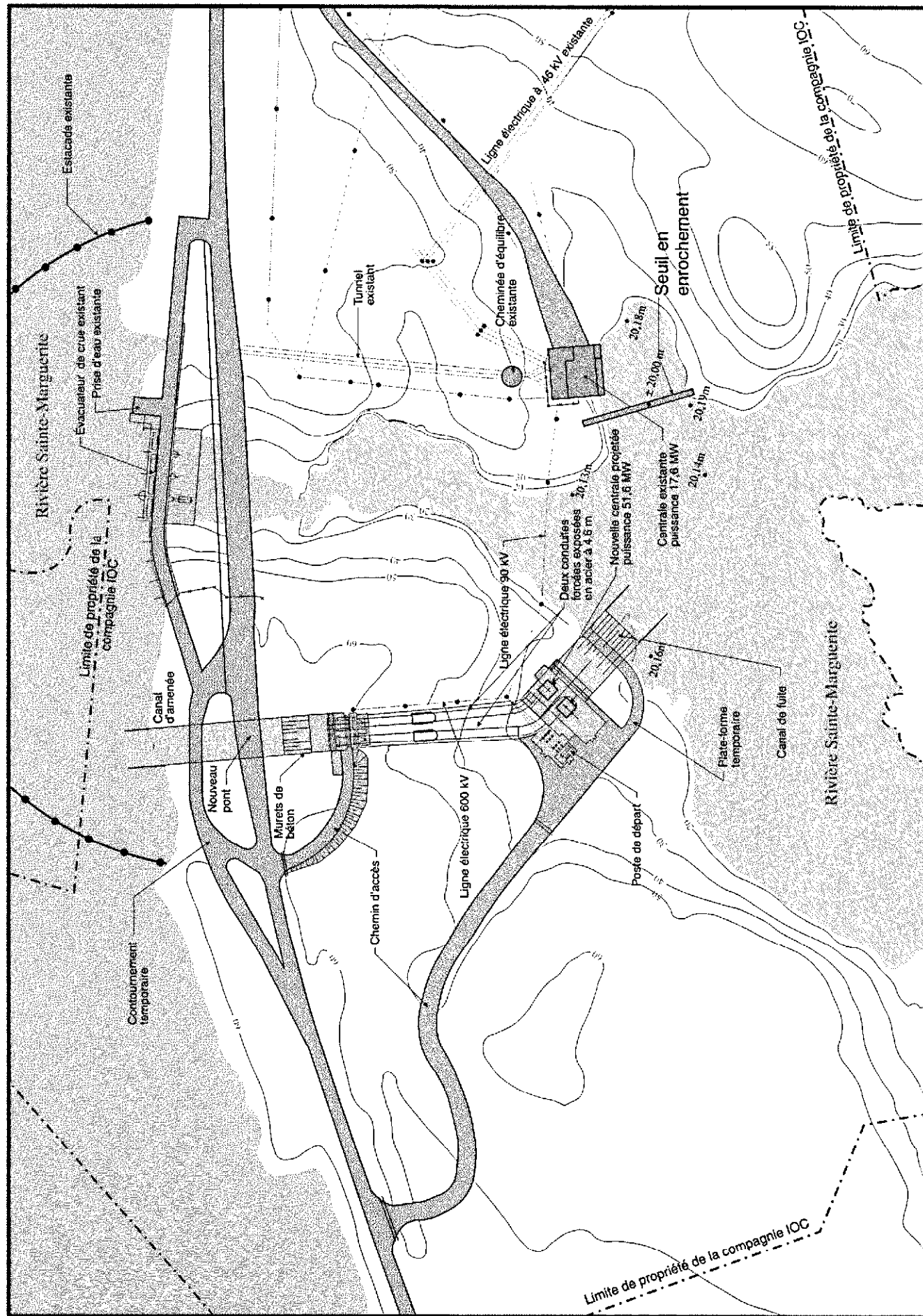
Parmi l'ensemble des activités prévues dans le projet, celles qui pourraient représenter une plus importante participation des entreprises locales et régionales sont la déviation temporaire et le réalignement de la route 138, la construction du canal d'aménée, des fondations de la centrale, des conduites forcées, et l'augmentation de la tension de la ligne de transport d'énergie qui relierait les deux centrales du site SM-2 aux installations de la compagnie minière IOC inc. à Sept-Îles. Pour l'ensemble de ces activités, la participation locale pourrait représenter entre 47 % (ligne de transport d'énergie) et 71 % (réalignement de la route 138) des coûts totaux estimés (document déposé PR3, p. 4-45).

Figure 1 La localisation du projet



Source : adaptée du document déposé PR3, figures 1.1 et 2.1.

Figure 2 Les ouvrages existants et projetés au site SM-2



Source : adaptée du document déposé PR3, figure 3.1.

Les opinions et les préoccupations exprimées

Le milieu d'insertion du projet est particulier puisqu'il accueille déjà des aménagements hydroélectriques depuis près d'un siècle. De plus, l'opportunité de réaliser ce projet découle essentiellement d'une plus grande régularisation de la rivière Sainte-Marguerite par la création du réservoir SM-3 et la mise en service de la nouvelle centrale d'Hydro-Québec. Ce contexte a fortement teinté la période de questionnement et celle de l'audition des opinions lors des séances publiques de la commission.

La commission résume dans ce deuxième chapitre les différentes opinions et préoccupations exprimées par les participants au cours des séances publiques de même que dans les mémoires déposés. Les éléments concernant la justification du projet et plus largement l'offre et la demande en électricité à l'échelle du Québec sont d'abord présentés. La commission aborde ensuite la question de l'érosion des berges et du transport des sédiments dans l'estuaire et à l'embouchure de la rivière. Ce phénomène d'origine naturelle ou anthropique a été au centre de l'audience publique et inquiète grandement les participants. L'impact du projet sur la centrale Sainte-Marguerite-1 (SM-1) située en aval de même que les retombées économiques locales et régionales du projet sont également soulevés.

Enfin, divers aspects traités lors de la première partie de l'audience sont exposés bien qu'ils n'aient pas été repris dans les mémoires. Ils concernent la sécurité routière dans le secteur du barrage SM-2, les travaux de dynamitage durant la période de construction, les effets des champs électromagnétiques sur la santé des citoyens et la sécurité nautique sur le réservoir SM-2, aux abords des ouvrages projetés.

La justification du projet et le contexte énergétique

Aucun participant n'a remis en question la justification de construire une seconde centrale au pied du barrage SM-2 et la majorité a clairement indiqué son appui au projet. Plusieurs participants donnent leur appui au projet sur la base qu'il s'agit d'une optimisation d'un ouvrage en place, dans une rivière harnachée depuis nombre d'années (MM. Jacques Gélinau, Claude Marcoux et Roger Landry, séance du 24 avril 2001, p. 9, 36 et 60 et M. Jacky Cerceau, séance du 17 mai 2001, p. 27). C'est également l'opinion de l'Association de l'industrie électrique du Québec :

Le projet d'augmentation de la puissance du site SM-2 utilise une rivière déjà harnachée pour le développement hydroélectrique. Il n'y a pas de nouveau réservoir à créer, pas de nouveaux territoires à inonder. Il s'agit là en fait

d'optimiser un aménagement déjà existant, ce qui correspond aux orientations de la politique énergétique du Québec.

(Mémoire, p. 4)

Dans son mémoire, la compagnie Hydrowatt SM-1 inc. fait valoir également que la croissance de la demande en énergie électrique au Québec nécessitera la mise en service de nouveaux équipements de production dès l'horizon 2004-2005. Hydro-Québec réalise déjà certains projets pour répondre à cet objectif et des projets de producteurs indépendants sont aussi encouragés, soutient ce producteur d'électricité :

Le projet SM-2A s'inscrit dans cette tendance actuelle et est tout à fait conforme à la vocation de la rivière Sainte-Marguerite. Il est en effet plus rationnel de développer une rivière déjà dédiée à la production hydroélectrique avant de harnacher des rivières vierges de toute centrale hydroélectrique.

(Mémoire, p. 1)

Par ailleurs, l'Association de l'industrie électrique du Québec a souligné que le gouvernement du Québec devrait accélérer son processus de décision face aux projets de construction de nouvelles centrales ou même d'infrastructures de transport d'énergie visant à répondre à la croissance de la demande en électricité. Son directeur général cite même l'exemple de la Californie où le problème majeur d'approvisionnement en énergie, tant du point de vue électrique que du gaz naturel, s'expliquerait parce que, pendant au moins une douzaine d'années, les autorités responsables n'auraient pas autorisé des projets de production ou des infrastructures de transport. Il craint que la situation se répète au Québec compte tenu des prévisions de la demande : « on dit qu'en 2005-2006, on va vraiment être en manque d'énergie parce qu'il n'y a pas de décisions qui ont été prises à temps pour construire de nouvelles installations majeures » (M. Jacques Marquis, séance du 17 mai 2001, p. 8).

Pour sa part, la Corporation de promotion industrielle et commerciale de Sept-Îles soutient entièrement le projet en soulignant à son tour que la rivière Sainte-Marguerite « est déjà consacrée à la production d'énergie hydroélectrique » depuis près d'un siècle maintenant (mémoire, p. 3). Cette corporation regroupe des entreprises de la région, des élus municipaux, des personnes des secteurs de l'éducation et des syndicats, des représentants de la Chambre de commerce et de l'Administration portuaire de Sept-Îles (M. Luc Dion, séance du 17 mai 2001, p. 39).

En ce qui concerne l'adéquation entre l'offre et la demande d'énergie électrique, la Corporation de promotion industrielle et commerciale de Sept-Îles estime que les Québécois ont une fausse impression de sécurité d'approvisionnement en électricité puisque, selon son estimation, « d'ici deux ans environ, on sera à peu près au point d'équilibre entre nos besoins et ce que l'on produit ». La Corporation indique que le potentiel de production hydroélectrique est important au Québec, mais que son développement tarde à venir : « présentement au Québec, lorsqu'on développe un projet industriel, on est convaincu d'avoir la route, l'aqueduc, les égouts, la bâtisse, la main-d'œuvre mais pas nécessairement l'électricité ! » (*ibid.*, p. 40).

La transformation de l'estuaire de la rivière : un phénomène naturel ou anthropique ?

De nombreux participants appréhendent les effets sur leur milieu de vie des ouvrages actuels et des projets à venir sur la rivière. Ils ont fait allusion, de près ou de loin, à l'aménagement hydroélectrique SM-3 qu'Hydro-Québec est sur le point de compléter et de mettre en service :

Moi, je suis pour le projet, je ne suis pas contre le projet SM-2, mais j'aurais une question à poser sur l'érosion des berges. Depuis qu'ils ont fait la mise en chantier de SM-3, le remplissage, on a constaté qu'on perd du terrain nous autres depuis qu'il y a plus d'eau qui sort de la rivière. [...] je suis rendu à vingt pieds de mangés sur mon terrain, deux pieds en dedans de mes bornes, depuis 99, depuis un an et demi. Ça va faire quoi dans l'environnement s'il y a d'autres affaires qui arrivent avec cette rivière-là ? Va-t-on perdre du terrain encore plus ? (M. Nelson Bernier, séance du 24 avril 2001, p. 97)

Dans son mémoire, le conseil municipal de Gallix fait ressortir la difficulté de départager l'influence des différents barrages sur l'érosion des berges à l'embouchure de la rivière. Au cours de la première partie de l'audience publique, le porte-parole du conseil municipal a indiqué que les problèmes d'érosion de la municipalité ne dataient pas d'hier :

J'ai un document qui avait été préparé par des anciens conseillers municipaux de l'époque, qui relatent des événements dans les années cinquante, qui se sont répétés dans les années soixante-dix, quatre-vingt, quatre-vingt-dix, et tout dernièrement, on vient de vivre des problèmes liés à l'érosion dans notre municipalité qui ont mis en péril certaines de nos infrastructures.

[...] On ne peut pas affirmer rien, on n'a pas non plus les budgets pour tenter d'établir des corrélations entre les différents événements, sauf qu'une chose qui est sûre et certaine, c'est que la population a vécu des sévices à l'intérieur de ces problèmes d'érosion [...], puis il y a des énormes sommes d'argent qui ont été investies pour faire la consolidation des infrastructures municipales.

[...] Par le passé, on a fait de l'enrochement, mais on a quand même bénéficié de programmes de mise en valeur intégrée qui était relative à des travaux de harnachement qui sont en cours, qui ont été faits, et disons que c'est une chance, mais, par contre, dans les projets à venir, on sait que, s'il y a des changements qui viennent à être apportés au niveau géomorphologique du territoire, on ne sera pas en mesure, nous, de faire de l'enrochement systématique.

(M. Jacques Gélinau, séance du 24 avril 2001, p. 8-9)

Tout en précisant que le projet de construire une nouvelle centrale ne présentait pas un problème particulier à ses yeux, le porte-parole du conseil municipal de Gallix a indiqué que c'était plutôt la régularisation du débit de la rivière par les trois barrages en place et ses

conséquences sur l'estuaire qui s'avérait préoccupante. À cet égard, la nouvelle gestion du réservoir SM-2 qu'entraînerait la réalisation du projet liée à la mise en service de la centrale SM-3 constitue un changement, « aussi minime soit-il » :

[...] on pense que ça va avoir un impact [...], parce que, là, on va la régulariser à 100 %. [...] En plus, avec SM-1 en bas, imaginez-vous la série de barrages qu'on peut vivre quand le débit traverse tout ça et, rendu en bas, comment ce que c'est ! Ça réagit tout ça.

Ça fait que, nous, OK, on comprend qu'Hydro-Québec est le principal régularisateur d'eau, mais on considère que IOC, c'est le second qui rentre en importance, puis ainsi de suite. SM-1 aussi, ils participent tous à régulariser le débit ces gens-là.

(M. Jacques Gélinau, séance du 17 mai 2001, p. 23)

Dans ce contexte, le conseil municipal estime que la responsabilité de la compagnie minière IOC inc. serait équivalente à la superficie du bassin versant drainé par le réservoir SM-2 dont le promoteur gère l'exploitation. Par conséquent, il demande :

[...] que le promoteur se tienne garant pour l'avenir. La société d'État a déjà permis un enrochement de l'estuaire avec le programme de mise en valeur intégrée, il serait normal que le promoteur IOC fasse sa part pour les problèmes que nous aurons et même que nous avons. N'oublions pas que ce barrage a eu des conséquences dramatiques par le passé sur notre communauté. En conséquence, nous voulons que l'ensemble des promoteurs se responsabilisent.

(Mémoire, p. 7)

Pour plusieurs participants, les problèmes importants d'érosion constatés dans la municipalité de Gallix se sont accentués depuis quelques années et concordent avec la période où les apports d'eau du bassin versant en amont du barrage SM-3 ont été coupés afin de mettre en eau le réservoir SM-3 (M. Claude Marcoux, séance du 24 avril 2001, p. 36 et MM. Nelson Bernier et Jacques Gélinau, séance du 17 mai 2001, p. 46-47). Cette constatation a fait dire à un citoyen que, durant les séances d'audience publique, plusieurs ont parlé « d'économie d'argent, de harnacher la rivière, de la contrôler au maximum », mais « tout le monde ramasse tout dans la rivière, puis ils font rien pour nous autres, les citoyens d'ici de Gallix, qui sont pris avec les érosions depuis ce temps-là » (M. Nelson Bernier, séance du 17 mai 2001, p. 44-45).

Un autre participant a souligné que, depuis la mise en eau du réservoir SM-3, l'émissaire des étangs aérés des eaux usées de la municipalité de Gallix a dû être déplacé temporairement puisqu'il avait été ensablé (M. Jean-Claude Lafrance, séance du 24 avril 2001, p. 67).

La présidente du Comité de développement de Clarke City a aussi souligné que, depuis la mise en eau du réservoir SM-3, les berges de la rivière, la flèche de sable ainsi que les bancs de sable ont grandement changé de configuration :

On est encore inquiet, et certaines inquiétudes qu'on avait mises là-dedans se concrétisent aujourd'hui au niveau de la rivière comme telle. Oui, le fleuve a changé, mais au niveau de la rivière aussi, les bancs de sable ont énormément changé. Et au point de vue strictement visuel, ça a changé beaucoup depuis que le débit d'eau dans la rivière Sainte-Marguerite a diminué.

(M^{me} Lucie Boudreault, séance du 24 avril 2001, p. 79-80)

Quant à la crainte des citoyens concernant le lien entre l'érosion des berges et la régularisation du débit de la rivière par les différents ouvrages de harnachement, notamment par celui d'Hydro-Québec (SM-3), la Corporation de promotion industrielle et commerciale de Sept-Îles est d'avis « qu'il y ait ou non centrale SM-2A, la même quantité d'eau devra effectivement descendre et la même quantité d'eau devra franchir SM-2, [...] la régularité dans le fond de l'arrivée de l'eau sera là, qu'il y ait ou non SM-2A » (M. Luc Dion, séance du 17 mai 2001, p. 41).

Le niveau de retenue du barrage SM-1

La compagnie qui exploite la centrale SM-1 en aval du barrage SM-2 et qui réalise actuellement des travaux visant à augmenter sa capacité de production a insisté pour dire que le projet tel qu'il a été conçu initialement aurait un impact important sur ses activités. Elle est préoccupée par l'utilisation de la tranche d'eau comprise entre les cotes 18,8 m et 20,0 m, située à l'amont de la centrale SM-1. Il y aurait « incompatibilité matérielle » entre le projet SM-2A présenté dans l'étude d'impact et la centrale SM-1 :

Il existe un litige actuellement entre les deux compagnies quant à celle qui a le droit d'exploiter la tranche d'eau et cela, indépendamment de la possibilité technique de cette exploitation ; ce litige n'a pas encore été porté devant les tribunaux et il n'appartient pas au BAPE de prendre position en faveur de l'une ou l'autre partie ou d'essayer de déterminer laquelle des deux entités est en droit de tirer profit de la tranche d'eau. [...] Exploiter la tranche d'eau depuis l'amont sans que ne soit réglé le litige entre les parties anéantira les droits d'Hydrowatt SM-1, dont les installations déjà construites n'auront plus la même utilité. Par contre, IOC dispose actuellement d'un ouvrage qui conserve son utilité et avait la possibilité de concevoir un ouvrage qui aurait laissé intacte la situation des parties.

(Mémoire de la compagnie Hydrowatt SM-1 inc., p. 6-8)

Les retombées économiques locales et régionales

La Corporation de promotion industrielle et commerciale de Sept-Îles souhaite que le promoteur augmente sensiblement les retombées économiques locales et régionales de son projet. Son président a indiqué que, de façon générale, les projets d'aménagement hydroélectrique dans la région de la Côte-Nord, bien que de plus grande ampleur que le

projet actuel, génèrent des retombées économiques globales qui correspondent à environ 25 % de l'investissement total. « Dans ce cas-ci, c'est sûr que 4 millions sur un projet de 60 millions [sic], on est loin d'atteindre le 25 % ! Donc, on souhaiterait effectivement que le promoteur puisse essayer de favoriser autant que possible d'atteindre ce ratio important » (M. Luc Dion, séance du 17 mai 2001, p. 42).

D'autres aspects soulevés lors de la première partie de l'audience

Au cours de la première partie de l'audience, un citoyen s'est inquiété du déboisement qu'entend faire le promoteur et de l'impact que cela aurait sur la sécurité des usagers de la route 138. Selon lui, il s'agirait déjà d'un secteur problématique en raison des vents :

[...] on sait que, durant les tempêtes d'hiver, la visibilité est presque nulle ; même des fois, ils sont obligés d'interdire l'accès à la route 138. Nous, ce qu'on voudrait savoir, c'est si vous allez faire des murs pour dévier les vents ou les diminuer, je veux dire, pour donner une augmentation de la visibilité sur la route 138 ?

(M. Roger Landry, séance du 24 avril 2001, p. 55)

Un autre aspect lié à la sécurité routière concerne le pont enjambant la rivière Sainte-Marguerite, aux abords de la centrale SM-2. Les préoccupations du ministère des Transports du Québec (MTQ) ont trait à la formation de glace sur la chaussée et la structure du pont, causée par les embruns qui seraient générés par une utilisation plus fréquente de l'évacuateur de crue du barrage SM-2 à la suite de la mise en service de la centrale SM-3 par Hydro-Québec. Bien que cette problématique fasse l'objet d'une condition spécifique du décret d'autorisation du projet de construction de la centrale SM-3, le porte-parole de la direction régionale de la Côte-Nord a tenu à exprimer l'inquiétude de son ministère puisque c'est la compagnie minière IOC inc. qui est responsable de la gestion de l'évacuateur de crue :

Si la solution n'est pas trouvée à l'automne et n'est pas mise en place à l'automne, le pont va tomber l'hiver prochain. Le pont, c'est une structure métallique ; aussitôt que le métal va avoir zéro degré et moins, l'embrun va glacer automatiquement sur le pont. Il va créer une charge morte qui va augmenter continuellement. Et cette charge morte-là ne peut pas disparaître, c'est pas un miracle. Elle va augmenter, elle va créer une charge morte tellement grande que le pont va tomber de par son propre poids. Alors on ne peut absolument pas se permettre d'attendre plus loin que l'automne prochain pour que les mesures soient mises en place, selon ce que le décret [autorisant l'aménagement hydroélectrique SM-3] demandait à Hydro-Québec.

(M. Jean Dugré, séance du 24 avril 2001, p. 110-111)

Pour sa part, la présidente du Comité de développement de Clarke City a souligné sa crainte face aux travaux de dynamitage prévus durant la phase de construction du projet. Depuis quelques années, les citoyens de ce secteur de la ville de Sept-Îles, situé en aval du barrage SM-1, ont des préoccupations importantes quant aux possibilités de glissement de terrain puisqu'à cet endroit, il y aurait « des zones de glissement de terrain, des zones à risque très élevé de glissement de terrain [...]. Il y a eu un vent de panique très élevé à ce moment-là, et ça a même eu pour effet qu'il y a certaines compagnies d'assurances qui ne veulent même plus assurer les maisons qui sont situées sur le côté de la rivière ». De plus, les citoyens de ce secteur auraient ressenti des vibrations lors des travaux de dynamitage des projets de construction de la route pour accéder au chantier de SM-3, de l'aluminerie Alouette de même qu'au barrage SM-1 (M^{me} Lucie Boudreault, séance du 24 avril 2001, p. 72-76).

La présidente du Comité de développement de Clarke City s'est montrée également inquiète des effets des champs électromagnétiques, générés par les lignes électriques, sur la santé de la population. Elle souligne que les modifications qu'entend apporter le promoteur à la ligne électrique existante feront en sorte qu'à « Clarke City, on va se ramasser avec du courant, des lignes électriques, on est entouré de fils d'araignées et, là, ça va en donner un petit peu plus de force au niveau des lignes. Parce que nous, on est ici, il y a les lignes d'Hydro-Québec et, là, il y a les lignes d'IOC qui passent » (M^{me} Lucie Boudreault, séance du 24 avril 2001, p. 84).

Un participant s'est en outre inquiété du fait que le canal d'amenée proposé serait situé près d'un débarcadère de mise à l'eau pour les bateaux de plaisance qui naviguent sur le réservoir SM-2. Ce citoyen souhaite que le promoteur installe le plus tôt possible au printemps un dispositif sécuritaire pour empêcher un bateau de s'approcher trop près du canal d'amenée dans le cas, par exemple, où une panne de moteur surviendrait (M. Jean-Claude Lafrance, séance du 24 avril 2001, p. 70-72).

Le projet d'aménagement de la centrale SM-2A

La commission analyse ici le projet de la compagnie Gulf Power en décrivant d'abord le contexte dans lequel il s'insère. Cette mise en situation est d'autant plus importante que plusieurs ouvrages contrôlent déjà le régime d'écoulement des eaux de la rivière Sainte-Marguerite et que l'analyse des impacts potentiels du projet requiert de bien les situer par rapport à ceux attribuables aux ouvrages présents ou sur le point d'être mis en service. À travers un historique rappelant l'implantation de ces ouvrages au cours du siècle dernier, la commission tente de dégager l'incidence de chaque installation sur le régime hydrologique de la rivière, une étape essentielle pour isoler la contribution de la centrale proposée. Par la suite, la commission discute de la justification du projet puis analyse les principaux impacts qu'il pourrait engendrer.

Le contexte d'insertion

La rivière Sainte-Marguerite est utilisée pour produire de l'énergie depuis le début du 20^e siècle. Longue de 280 km, la rivière compte actuellement trois aménagements hydroélectriques avec barrages qui modulent le régime d'écoulement des eaux avant qu'elles ne se jettent dans le golfe du Saint-Laurent, près de la municipalité de Gallix, à mi-chemin entre les villes de Sept-Îles et de Port-Cartier. Le projet à l'étude est présenté au moment où deux autres projets sont en voie de réalisation, soit celui de la compagnie Hydrowatt SM-1 inc. (SM-1) et celui d'Hydro-Québec (SM-3), et où des transformations importantes se produisent dans le régime hydrologique de la rivière et dans les caractéristiques physiques de son estuaire et de son embouchure (figure 3).

Les aménagements hydroélectriques existants et les projets en cours

C'est au début des années 1900 qu'un premier barrage fut érigé à quelque 7,5 km de l'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite. Ce barrage a amené la création d'un plan d'eau, le réservoir SM-1, qui s'étend sur environ 2,5 km et dont la largeur est de 300 m en moyenne (document déposé PR3, p. 2-13). Le site a d'abord supporté la production d'énergie mécanique puis la production d'énergie électrique. Juxtaposée au barrage en béton dont le niveau est de 18,8 m, la centrale hydroélectrique n'a pas été exploitée de 1967 à 1993, année où la centrale actuelle fut mise en service par la compagnie Hydrowatt SM-1 inc. Le site SM-1 accueille aujourd'hui une centrale d'une puissance installée de 9,5 MW et dont l'énergie produite est acheminée au poste Laure d'Hydro-

Québec (mémoire d'Hydrowatt SM-1 inc., p. 3, M. Jacky Cerceau, séance du 17 mai 2001, p. 38 et ministère de l'Environnement, 2000, p. 1).

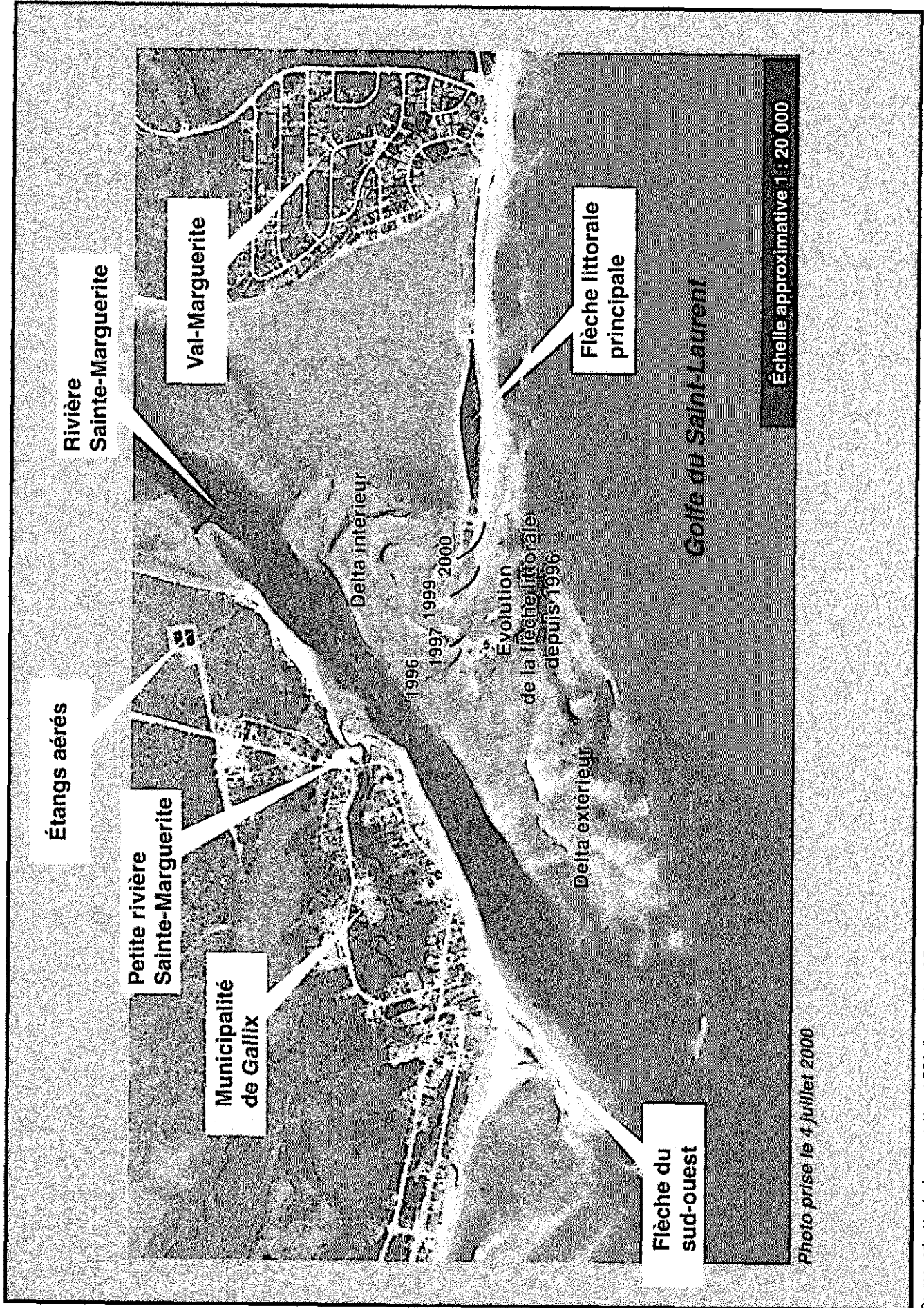
Un second ouvrage, le barrage SM-2, a été aménagé au début des années 1950 à environ 10 km de l'embouchure de la rivière. Ce barrage en béton d'une hauteur de 37 m a créé le réservoir SM-2 qui s'allonge sur environ 53 km lorsque le niveau de l'eau est à son maximum, et forme un plan d'eau d'une superficie de 104 km² (document déposé PR3, p. 1-1, 1-2, 2-13 et 3-15). Une centrale hydroélectrique fut mise en place au pied du barrage, sur la rive est de la rivière, avec la puissance installée de 17,6 MW. L'aménagement hydroélectrique SM-2 est exploité par la compagnie Gulf Power, une filiale de la compagnie minière IOC inc. La production de la centrale existante est acheminée vers les installations de la compagnie minière IOC inc. à Sept-Îles par l'entremise d'une ligne de transport d'énergie de 46 kV d'une longueur de 31 km.

Situé à quelque 90 km de l'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite, le barrage SM-3 est le plus récent et le plus imposant ouvrage construit sur ce plan d'eau. Ce barrage de 171 m de hauteur a créé un réservoir de 253 km² dont la capacité utile d'emmagasinage est de 4 090 millions de mètres cubes. La centrale souterraine, qui bénéficie de la plus forte chute aménagée au Québec (330 m), a une puissance installée de 882 MW. Sa mise en service est prévue par Hydro-Québec pour l'automne de 2001 et l'énergie produite sera acheminée par une ligne à 315 kV vers le poste Arnaud.

L'aménagement du réservoir SM-3 intercepte une large part des apports naturels de la rivière. En effet, la superficie du bassin versant drainé aux barrages SM-1, SM-2 et SM-3 est respectivement de 9 km², 1 431 km² et 4 737 km² (document déposé DB7, p. 1). Avec la mise en service prochaine de la centrale SM-3, la capacité potentielle de production des aménagements hydroélectriques SM-2 et SM-1 situés en aval est conséquemment augmentée en raison d'une réduction importante des variations saisonnières du débit moyen de la rivière et de la disparition des étiages extrêmes de l'hiver. La régularisation du débit d'écoulement des eaux par le barrage SM-3 devrait permettre, selon le promoteur, un débit plus constant en aval (M. Richard Perreault, séance du 24 avril 2001, p. 12 et document déposé PR3, p. 1-6). C'est pourquoi les exploitants des barrages SM-1 et SM-2 souhaitent maximaliser la production de leurs ouvrages pour profiter des nouvelles conditions d'écoulement.

Ainsi, la compagnie Hydrowatt SM-1 a présenté un projet visant à maximaliser la production de sa centrale en ajoutant deux nouveaux groupes turbines-alternateurs pour augmenter la puissance installée totale à 28,5 MW. Ce projet a été autorisé en août 2000 par le décret 1003-2000 et les travaux sont déjà en cours (mémoire d'Hydrowatt SM-1 inc., p. 5).

Figure 3 L'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite et l'évolution de la flèche littorale



Source : adaptée du document déposé DB3, figures 6.6 et 6.7.

Pour sa part, la compagnie Gulf Power envisage d'accroître sensiblement sa capacité de production au barrage SM-2 en construisant une nouvelle centrale (SM-2A) dont la puissance installée serait de 51,6 MW. C'est ce projet qui fait l'objet de la présente audience publique. Si ce projet est autorisé, la capacité de production totale du site SM-2 passerait de 17,6 MW actuellement à 69,2 MW (document déposé PR3, p. 1-2). L'énergie annuelle moyenne produite par la centrale existante est de 20,8 gigawattheures (GWh) alors que celle de la nouvelle centrale serait de 369,1 GWh, ce qui ferait un total de 389,9 GWh (document déposé PR4).

Compte tenu de l'aménagement hydroélectrique en place, Hydro-Québec projette elle aussi d'augmenter la puissance de son site en ajoutant un troisième groupe turbine-alternateur d'une puissance de 441 MW, dans un emplacement prévu à cet effet à la centrale SM-3, ce qui en porterait la puissance installée de 882 MW à 1 323 MW. La société d'État a déposé en avril dernier un avis de projet au ministère de l'Environnement confirmant son intention d'augmenter la puissance de la centrale SM-3 (document déposé DB7).

Le régime d'écoulement des eaux de la rivière Sainte-Marguerite avant le remplissage du réservoir SM-3

La rivière Sainte-Marguerite apporte annuellement une moyenne de 138 m³/s d'eau à l'estuaire et, 90 % du temps, le débit est inférieur à 327 m³/s. Durant la période s'échelonnant de janvier 1962 à mars 1998, le débit des pointes des crues printanières a été en moyenne de 929 m³/s et celui des crues automnales, de 398 m³/s, alors que le débit minimum mensuel extrême a été de 10,2 m³/s et le débit maximum mensuel extrême, de 742 m³/s. Au cours de cette période d'observation, le débit journalier a varié d'un minimum de 7,6 m³/s à un maximum de 1 704 m³/s (document déposé DB1, p. 41-43).

Le niveau d'eau normal du réservoir SM-1 est contrôlé par le barrage SM-1 à seuil déversant. Son exploitation n'a généralement pas d'effet marqué sur le régime hydrologique de la rivière puisque la centrale est habituellement exploitée au fil de l'eau.

Avant le début du remplissage du réservoir SM-3, le niveau d'eau du réservoir SM-2 était en grande partie contrôlé par les conditions d'exploitation de la centrale SM-2 dont le débit d'équipement est de 60 m³/s. Chaque printemps, le réservoir se remplissait complètement et le niveau maximal d'exploitation de 58,5 m était habituellement atteint au début de juin puis maintenu aussi longtemps que possible. La réserve utile ainsi créée a été estimée à environ 230 millions de mètres cubes et permettait à la centrale de fonctionner durant toute l'année. Compte tenu du débit d'équipement de la centrale actuelle, une quantité importante du débit de la rivière était déversée par l'évacuateur de crue entre le début de mai et la mi-octobre (document déposé PR3, p. 2-17).

Entre la fin de novembre et le début d'avril, le réservoir SM-2 était vidangé graduellement de façon plus ou moins continue jusqu'à la cote minimale d'exploitation autorisée de 46,5 m. Le marnage du réservoir SM-2 atteignait alors quelque 12 m (document déposé PR3, p. 2-13 à 2-17). Pour le tronçon de la rivière Sainte-Marguerite situé en aval du barrage SM-2, ces modalités d'exploitation signifiaient une réduction d'environ 20 % du volume d'eau débité par la rivière lors de la crue printanière (document déposé PR3, p. 2-17). Au cours de la période hivernale, la vidange du réservoir constituait une part importante du débit de la rivière en aval.

- ◆ *La commission constate que, depuis le début des années 1950, le régime hydrologique de la rivière Sainte-Marguerite a été influencé de façon significative par la présence et l'exploitation de l'aménagement hydroélectrique SM-2, bien qu'il soit difficile aujourd'hui d'en évaluer les impacts en aval.*

Le régime d'écoulement des eaux de la rivière Sainte-Marguerite pendant le remplissage du réservoir SM-3

Du 1^{er} avril 1998 jusqu'en juillet 2000, soit depuis le début de la période de remplissage du réservoir SM-3, le débit moyen de la rivière mesuré au barrage SM-2 a été de 31,7 m³/s et le débit de pointe des crues printanières durant ces trois années a été en moyenne de 233 m³/s, alors que la pointe des crues d'été-automne a atteint en moyenne 83 m³/s. À la fin des hivers de 1999 et 2000, les débits de la rivière Sainte-Marguerite ont été estimés à environ 5 m³/s et des valeurs minimales journalières nulles ont été observées au milieu d'avril des années 1998 et 1999. Ainsi, la réduction moyenne annuelle du débit de la rivière Sainte-Marguerite mesurée au barrage SM-2 est de 76 %, ce qui correspond en pratique à la proportion de la superficie drainée du bassin versant de la rivière (document déposé DB3, tableau 3.2 et p. 23).

Les préoccupations exprimées par les participants à l'audience publique relativement aux conséquences des modifications importantes du régime d'écoulement des eaux de la rivière depuis avril 1998 sont abordées au chapitre 4.

Au cours de la mise en eau du réservoir SM-3, la réduction importante des apports d'eau à la centrale a amené Hydrowatt SM-1 inc. à modifier ses modalités d'exploitation de façon à s'assurer d'un rendement optimal. Les variations requises du niveau d'eau du réservoir SM-1 pour cette optimisation ont provoqué des variations temporaires du débit en aval de la centrale pouvant aller jusqu'à un débit presque nul. En raison de la découverte récente de la présence de frayères d'Éperlan arc-en-ciel, le ministère de l'Environnement a demandé à Hydrowatt SM-1 inc. de cesser cette pratique, ce que la compagnie a fait (M. Jacky Cerceau, séance du 17 mai 2001, p. 35-37).

Depuis le début de la période de remplissage du réservoir SM-3, l'incidence du réservoir SM-2 sur le débit en aval est plus significative, bien que temporaire. En effet, la gestion du réservoir s'exerce maintenant sur des apports réduits provenant du bassin

intermédiaire, soit la portion du bassin versant de la rivière comprise entre les ouvrages SM-3 et SM-2, représentant environ 24 % des apports normaux en eau. Depuis avril 1998, les variations temporelles du niveau d'eau dans le réservoir SM-2 sont similaires à celles qui existaient avant la coupure, mais les débits transitant par l'aménagement hydroélectrique SM-2 sont presque entièrement tous turbinés. Ainsi, aucun débit n'a été évacué en 1998, sauf à la fin octobre et au début novembre alors qu'en 1999, seulement une portion des débits fut évacuée au mois de mai compte tenu de l'ampleur de la crue printanière (document déposé PR3, p. 2-20). La vidange du réservoir SM-2 durant les trois dernières années a fourni comme d'habitude une part importante du débit de la rivière en période hivernale. Son remplissage a toutefois intercepté la plus grande partie de la crue printanière du bassin intermédiaire et, par conséquent, a éliminé à toutes fins utiles la pointe de crue en aval.

- ◆ *La commission estime que l'incidence accrue du réservoir SM-2 depuis avril 1998 sur les débits de l'estuaire a été engendrée par la réduction du débit occasionné par le remplissage du réservoir SM-3.*

Le régime d'écoulement des eaux de la rivière Sainte-Marguerite après la mise en service de la centrale SM-3

Avec la mise en service de la centrale SM-3 prévue à l'automne de 2001 et dont le débit d'équipement est de 300 m³/s (document déposé DB7), les variations saisonnières du débit moyen seraient alors réduites et les étiages extrêmes de l'hiver disparaîtraient pour faire place à un débit moyen plus constant et plus important en aval. Puisque cette centrale serait utilisée pour combler des besoins de puissance de pointe, les débits en provenance de cet ouvrage seraient irréguliers et devraient habituellement être de l'ordre de 150 à 200 m³/s et, de façon ponctuelle, à 300 m³/s pour répondre à la demande hivernale matinale et de soirée (M. François Therrien, séance du 24 avril 2001, p. 89). À ces débits s'ajouteraient ceux du bassin intermédiaire entre SM-3 et SM-2, qui seraient de l'ordre de 30 m³/s (M. Richard Perreault, séance du 24 avril 2001, p. 17).

Par ailleurs, le projet d'augmentation de puissance de la centrale SM-3 prévoit une hausse du débit d'équipement de 300 à 450 m³/s et une modification de l'exploitation de la centrale. En effet, Hydro-Québec soutient que l'énergie annuelle produite par l'aménagement hydroélectrique demeurerait inchangée et que le troisième groupe ne serait utilisé que quelques centaines d'heures par année pour répondre aux besoins de puissance de pointe (document déposé DB7, p. 2).

L'exploitation de la centrale SM-3 dictera la quantité d'eau arrivant dans le réservoir SM-2 et, conséquemment, celle relâchée à cet ouvrage. Compte tenu de la plus grande régularité des débits, l'exploitation de la centrale SM-1 serait à nouveau au fil de l'eau et sans influence notable sur le régime d'écoulement des eaux en aval. La compagnie Hydrowatt SM-1 inc. s'est d'ailleurs engagée à gérer sa centrale « de façon à ne produire

aucun marnage dans le réservoir SM-1 » (ministère de l'Environnement, 2000, p. 16). Au terme des travaux visant à augmenter la puissance du site SM-1, le débit d'équipement des ouvrages de la centrale passera de 60 à 180 m³/s (document déposé PR3, p. 2-15).

Dans la configuration actuelle de la centrale SM-2, les débits en provenance de SM-3 seraient largement supérieurs à son débit d'équipement et les débits excédentaires, qualifiés d'importants par le promoteur, devraient être déversés par l'évacuateur de crue tout au long de l'année (document déposé PR3, p. 4-48). Auparavant, des débits importants étaient aussi déversés annuellement, mais surtout au printemps et en automne (document déposé PR3, p. 4-59). Cette utilisation plus fréquente de l'évacuateur de crue est susceptible de causer des embruns qui, selon la température, le taux d'humidité, la direction et la vitesse du vent, pourraient se transformer en givre sur le tablier du pont et en glace sur les autres éléments de la structure.

D'ailleurs, la condition 36 du décret d'autorisation permettant la construction de l'aménagement hydroélectrique SM-3 demandait à Hydro-Québec de « compléter une étude relative aux embruns qui pourraient être causés sur le pont de la route 138 traversant la rivière Sainte-Marguerite par le fonctionnement régulier de l'évacuateur de crue du barrage SM-2 en période hivernale durant l'exploitation » (décret 298-94). La condition stipulait qu'une évaluation des effets sur la sécurité routière devait être effectuée et que des mesures appropriées devaient être prises pour remédier à la situation. L'étude déposée en mars 1998 par Hydro-Québec souligne qu'après la mise en service de la centrale SM-3, le débit moyen de la rivière en hiver dépasserait le débit d'équipement de la centrale SM-2 actuelle :

[...] l'excédent d'eau passant par l'évacuateur atteindra un débit moyen mensuel d'environ 110 m³/s en janvier. Durant quelques jours, ce débit pourrait atteindre occasionnellement 300 m³/s. Par conséquent, l'évacuateur de crue de Sainte-Marguerite-2 présentement exploité sans égard au mouillage possible du pont pourrait alors créer plus fréquemment des embruns susceptibles de mouiller le pont en hiver et ainsi nuire à la sécurité routière.

(Document déposé DB4, p. 1)

Des mesures devant être intégrées aux procédures d'exploitation et qui s'appliquent à la manœuvre des vannes étaient proposées dans l'étude d'Hydro-Québec. Pour les mettre en application, il faudrait que les vannes et les treuils de l'évacuateur subissent une réfection et que davantage de vannes soient chauffées. Hydro-Québec a assumé une partie du coût pour le chauffage des vannes afin que le gestionnaire du barrage puisse les actionner durant l'hiver (M^{me} Geneviève Corfa, séance du 24 avril 2001, p. 108). Une représentante de la compagnie minière IOC inc. a toutefois souligné que le chauffage des vannes devait permettre l'évacuation de l'eau durant l'hiver et que cela n'avait « rien à voir avec la correction des embruns sur le pont » même si cela pouvait améliorer la situation (M^{me} Manon Beauchemin, séance du 24 avril 2001, p. 109).

La porte-parole d'Hydro-Québec a mentionné que le premier hiver d'exploitation de la centrale SM-3 (2001-2002) devrait permettre de suivre cette situation et d'ajuster les mesures puisque, durant cette période, la centrale ne sera pas exploitée à pleine capacité. Selon Hydro-Québec, la mise en service de la centrale SM-2A proposée devrait « régler effectivement une grande partie du problème » (M^{me} Geneviève Corfa, séance du 24 avril 2001, p. 109). Pour le ministère des Transports du Québec (MTQ), ce délai est inacceptable et « cette situation présente un danger important pour la sécurité des usagers et pour l'intégrité structurale du pont puisque la glace peut représenter une surcharge importante. Il est impératif qu'une solution efficace soit proposée et mise en place par Hydro-Québec avant l'hiver de 2001, et ce, à la satisfaction du ministère des Transports du Québec » (M. Jean Dugré, séance du 24 avril 2001, p. 110 et document déposé DB8, p. 8). Pour sa part, le porte-parole du ministère de l'Environnement (MENV) a précisé à ce sujet : « si c'est un élément essentiel avant d'émettre le dernier certificat d'autorisation pour l'exploitation de la centrale [SM-3], bien, on va considérer cet aspect-là très sérieusement » (M. Yves Rochon, séance du 24 avril 2001, p. 114).

- ◆ *La commission est d'avis que la gestion des aménagements hydroélectriques SM-1 et SM-2 dans leur configuration actuelle ne devrait pas avoir une influence significative sur le nouveau régime hydrologique de la rivière.*
- ◆ *La commission considère que le régime hydrologique de la rivière Sainte-Marguerite serait principalement dicté par l'exploitation de la centrale SM-3 et constate que le nouveau débit régularisé de la rivière serait caractérisé par la disparition des pointes de crues, en particulier celles du printemps.*
- ◆ *En ce qui concerne les embruns sur le pont de la route 138 et la sécurité des usagers, la commission estime que les solutions appropriées devraient être définies par Hydro-Québec avant la mise en service de la centrale SM-3 et mises en œuvre en collaboration avec le gestionnaire du barrage SM-2.*
- ◆ *La commission constate que la mise en service de la centrale SM-2A, avec son canal d'amenée, permettrait de réduire considérablement l'utilisation de l'évacuateur de crue et de diminuer les risques associés à la formation de glace sur le pont de la route 138.*

La justification du projet

Le promoteur estime que son projet est avantageux du point de vue environnemental et économique. Sur le plan environnemental, le projet permettrait à la compagnie minière IOC inc. d'exploiter les forces hydrauliques rendues disponibles à la suite de la mise en service de la centrale SM-3 sans créer un nouveau réservoir à l'aide d'un nouveau barrage. Le promoteur a fait valoir également, comme plusieurs participants d'ailleurs, que son projet s'inscrit dans la continuité avec la vocation actuelle de la rivière qui

supporte déjà des aménagements hydroélectriques (M. Richard Perreault, séance du 24 avril 2001, p. 19).

La commission rappelle que la grande majorité des participants à l'audience publique ont exprimé clairement leur accord quant à la réalisation du projet, tout en signalant leurs inquiétudes face aux impacts cumulatifs des différents ouvrages de harnachement de la rivière depuis le début du siècle dernier.

Sur le plan économique, outre l'occasion de tirer profit de la régularisation des débits offerte par la mise en service de la centrale SM-3, le promoteur pense qu'il pourrait ainsi combler une partie plus importante de ses besoins énergétiques. Cela lui permettrait de bénéficier d'un coût d'approvisionnement en énergie relativement bas pour son projet de réactivation de son usine de bouletage inexploitée depuis 1981, contribuant ainsi à réduire ses coûts de production et à demeurer compétitif (M. Jean-Pierre Maltais, séance du 24 avril 2001, p. 10). En effet, le coût de l'électricité produite par SM-2 et livrée à cette usine située à Sept-Îles serait de 2,7 cents le kilowattheure (¢/kWh) en dollars de 1999, un « coût inférieur à celui de l'électricité au marché actuel, qui se situe à environ 4 ¢/kWh, basé sur le facteur d'utilisation prévu de l'usine » (document déposé PR5.1, p. 4). Annoncé en octobre 1998 puis mis en veilleuse par la suite, le projet à l'usine de bouletage a été de nouveau confirmé en août 2000 par le nouvel actionnaire principal de la compagnie minière IOC inc. Il s'agit d'un projet de 360 millions actuellement en voie de réalisation, dont la production devrait débiter à la mi-année 2002, a souligné le porte-parole du promoteur (M. Jean-Pierre Maltais, séance du 24 avril 2001, p. 10).

Le promoteur soutient aussi que la centrale SM-2A projetée a non seulement pour objectif d'augmenter la capacité de production du site, mais également de prolonger la durée de vie de la centrale existante puisqu'elle ne serait dorénavant utilisée qu'en période de crue (document déposé PR3, p. 4-60).

Le projet d'une nouvelle centrale au site SM-2 viendrait mettre à profit un potentiel énergétique qui, autrement, serait perdu. En comblant ainsi une importante partie de ses nouveaux besoins énergétiques, la compagnie minière IOC inc. évite d'accroître sa demande auprès d'Hydro-Québec et de contribuer à la mise en œuvre de nouveaux projets dont les impacts sur l'environnement seraient potentiellement plus importants et les délais de réalisation, plus grands.

À l'égard des répercussions environnementales des centrales de petite et de moyenne envergure, le gouvernement du Québec souligne d'ailleurs dans sa politique énergétique adoptée en 1996 que l'importance et la portée de ces impacts « pourront être sensiblement limitées si l'on vise en priorité le développement de projets situés sur des rivières déjà aménagées » (gouvernement du Québec, 1997, p. 46).

- ◆ *La commission considère que le projet d'aménagement d'une nouvelle centrale hydroélectrique au barrage SM-2 est justifié car il s'inscrit dans un contexte d'utilisation rationnelle et optimale des ressources.*

Les impacts appréhendés

Au cours de l'audience publique, les participants se sont montrés peu préoccupés par l'environnement immédiat du projet, ciblant davantage leurs interventions sur les modifications observées et celles anticipées dans l'estuaire et l'embouchure de la rivière, aspects qui seront plus largement abordés au chapitre 4. Toutefois, certains impacts méritent d'être soulevés, notamment ceux liés à la période de construction et à la gestion de l'aménagement hydroélectrique SM-2.

La période de construction

Du dynamitage serait nécessaire pour excaver le canal d'amenée d'eau à la centrale et pourrait l'être également pour aménager le chemin d'accès à la centrale à partir de la route 138. Cette activité a soulevé une certaine crainte de la part d'une participante de Clarke City, eu égard aux vibrations qu'elle est susceptible d'engendrer et au risque de glissement de terrain dans un secteur où les berges seraient sensibles.

Le promoteur prévoit en effet installer des sismographes à quelques endroits à proximité des travaux, notamment près du pont de la route 138, afin de s'assurer que les vibrations générées par le dynamitage ne causeront pas de mouvements pouvant se répercuter sur le pont puisqu'il s'agit d'une structure assez particulière. D'autres seraient installés au barrage SM-2 afin de vérifier si les vibrations demeureront en deçà des limites pouvant occasionner la fissuration du barrage. Ces ouvrages sont situés à quelque 200 m du site des travaux. Puisque le secteur de Clarke City est localisé beaucoup plus loin, le dynamitage ne devrait poser aucun problème, selon le promoteur. Toutefois, il s'est dit prêt à installer des sismographes si cela peut rassurer les citoyens (MM. Pierre-Richard Tremblay et Jean-Pierre Maltais, séance du 24 avril 2001, p. 74-76).

Le contrôle du dynamitage est une préoccupation partagée par le MENV et le MTQ. En effet, le MENV a mentionné qu'il allait suivre cette activité de près lors de la surveillance des travaux, non seulement en ce qui a trait à la stabilité des berges mais aussi en raison de la présence de poissons. Par conséquent, de faibles charges devraient être utilisées (M. Yves Rochon, séance du 24 avril 2001, p. 76-77). Pour sa part, le MTQ a établi une série de mesures à prendre afin de protéger le pont de la route 138, lequel est maintenu dans le roc et ne pourrait tolérer aucune fissure de la paroi d'ancrage (M. Jean Dugré, séance du 24 avril 2001, p. 77 et document déposé DB8, p. 3-4).

- ◆ *La commission est d'avis que les exigences du ministère des Transports visant le dynamitage devraient être suivies avec rigueur lors de l'exécution des travaux et que des sismographes devraient être installés près du secteur de Clarke City.*

Au cours de l'audience, le porte-parole de la direction régionale de la Côte-Nord du MTQ a souligné que deux sections de la route 138, l'une longeant le réservoir du côté ouest du

barrage et l'autre à 6 km à l'est du barrage, constituaient une source de préoccupation pour son ministère en raison des forts vents qui ont cours et des conditions routières risquées qu'ils provoquent (M. Jean Dugré, séance du 24 avril 2001, p. 57). Le MTQ souhaiterait profiter de la construction de la centrale SM-2A et utiliser une partie des matériaux d'excavation « pour instaurer un projet de construction de monticules brise-vent à environ 200 m à l'ouest du canal d'amenée à construire ainsi que vis-à-vis de la plaine du poste Arnaud » d'Hydro-Québec (document déposé DB8, p. 6-8).

- ◆ *La commission est d'avis qu'un partenariat devrait s'établir entre le promoteur et le ministère des Transports quant à l'utilisation des déblais pour améliorer la sécurité routière sur la route 138.*

Au cours de l'audience, la Corporation de promotion industrielle et commerciale de Sept-Îles a dit souhaiter que le promoteur maximalise les retombées économiques locales et régionales de son projet. Ainsi, la Corporation demande que le promoteur permette aux entreprises « de rencontrer les grands donneurs d'ordre pour pouvoir effectivement favoriser l'arrivée de sous-traitance, sinon de contrats donnés directement aux entrepreneurs régionaux ». Une telle collaboration existe dans le cadre du projet de réactivation de l'usine de bouletage de la compagnie minière IOC inc. (M. Luc Dion, séance du 17 mai 2001, p. 43-44).

La commission constate que les possibles retombées économiques du projet visent essentiellement la période de construction. La maximialisation des retombées économiques au cours de cette période est intimement liée à une contribution étroite des différents acteurs économiques. C'est le point de départ d'une intégration harmonieuse du projet dans son milieu.

- ◆ *La commission estime que le promoteur devrait former un comité responsable de définir un plan d'action visant à maximaliser les retombées économiques locales et régionales du projet.*

La gestion de l'aménagement hydroélectrique SM-2

Dans cette section, la commission examine la variation du niveau d'eau dans le réservoir SM-2 en fonction des débits en provenance de la centrale SM-3, de la coordination requise entre les gestionnaires des aménagements hydroélectriques SM-3 et SM-2 et des incidences de l'exploitation de la centrale proposée.

La centrale SM-2A proposée augmenterait le débit maximal d'équipement de 156 m³/s, pour un total de 216 m³/s pour le site SM-2. Selon le promoteur, le projet ne devrait pas modifier le nouveau régime d'écoulement des eaux de la rivière puisque le nouvel équipement a été conçu en fonction de ce régime. Une simulation des moyennes mensuelles des débits prenant en compte la capacité de la centrale SM-2A montre que celle-ci récupérerait, dans une large mesure, la quantité d'eau excédentaire qui serait

déversée inévitablement par l'évacuateur de crue avec la mise en service de la centrale SM-3 (document déposé PR3, figure 4.6). Durant la période s'échelonnant de 1947 à 1983 et considérant les débits en provenance du site SM-3 et du bassin intermédiaire, la simulation indique que l'exploitation des deux centrales au site SM-2 aurait nécessité l'utilisation de l'évacuateur de crue à dix reprises, pour des débits moyens mensuels évacués variant de 2,23 à 352,6 m³/s (document déposé PR3, p. 4-57).

Pour les niveaux d'eau dans le réservoir SM-2, la simulation effectuée par le promoteur montre que le niveau moyen mensuel du réservoir se situerait à 58,5 m. Ainsi, sur la base des apports mensuels, l'aménagement hydroélectrique SM-2 serait exploité au fil de l'eau, c'est-à-dire que les débits sortant de SM-2 seraient égaux aux débits entrants et, donc, qu'il n'y aurait pas de variation dans le niveau du réservoir. Le promoteur ajoute que les calculs d'optimisation de la production ont aussi démontré que l'énergie maximale serait atteinte en maintenant le niveau du réservoir à sa valeur maximale d'exploitation historique de 58,5 m, et ce, pendant toute l'année (document déposé PR5.2, p. 2).

Puisque Hydro-Québec utilisera la centrale SM-3 pour produire de l'énergie en période de pointe, la production y variera sur une base journalière et horaire. Comme le débit d'équipement des centrales SM-2 et SM-2A totalise 216 m³/s alors que celui de la centrale SM-3 est de 300 m³/s, il peut arriver que, sur une base journalière ou horaire, le débit d'apport à SM-2 dépasse la capacité des turbines. Quant aux consignes d'exploitation, les simulations faites par le promoteur lui « permettent d'établir qu'il sera possible d'exploiter le réservoir SM-2 entre les niveaux 57,5 m et 58,5 m pour les débits d'apports horaires journaliers et mensuels prévus provenant de la centrale SM-3 et des apports naturels du bassin intermédiaire », en utilisant la réserve disponible entre ces niveaux de manière à amoindrir les écarts importants des débits causés par l'exploitation en pointe journalière de la centrale SM-3. Les données fournies au promoteur par Hydro-Québec montrent que la production en pointe horaire se ferait au débit maximal les mois d'hiver seulement. Le niveau d'eau du réservoir SM-2 pourrait alors fluctuer d'un mètre pendant la journée (document déposé PR5.2, p. 12-16). Cette fluctuation régulière du niveau d'eau pourrait fragiliser le couvert de glace et provoquer sa cassure à une distance de 10 à 30 m de la rive et ainsi constituer un risque pour les utilisateurs.

- ◆ *La commission est d'avis que l'effet des variations du niveau du couvert de glace au réservoir SM-2 devrait faire l'objet d'un suivi particulier. Le promoteur devrait informer de façon adéquate les usagers et, le cas échéant, prendre les mesures appropriées pour assurer leur sécurité.*

L'exploitation de la nouvelle centrale, au dire du promoteur, serait au fil de l'eau et le niveau d'eau du réservoir SM-2 serait dorénavant maintenu stable. En effet, les volumes d'eau évacués à SM-2 devraient correspondre à ceux évacués à SM-3, en y ajoutant les apports du bassin intermédiaire. Toutefois, l'hydrogramme des débits turbinés au complexe SM-2 ne saurait être identique à celui de la centrale SM-3 puisque la capacité des deux installations n'est pas la même. La transformation des évacuations d'une

centrale de pointe telle SM-3 en évacuation d'une centrale au fil de l'eau requiert la contribution de certains éléments et nécessite des interventions concertées. Cette transformation serait rendue possible par l'effet de laminage inhérent au cheminement de l'eau dans le réservoir sur une distance de 50 km, par la synchronisation de l'exploitation des deux centrales et, surtout, par l'utilisation d'une zone de marnage dans le réservoir SM-2.

Une telle capacité d'emmagasinage doit être disponible pour éviter l'utilisation de l'évacuateur de crue et la perte d'eau conséquente. L'ampleur des variations de débits à la centrale SM-3 dictera l'importance de la zone de marnage du réservoir SM-2, puisque l'efficacité de la centrale SM-2A projetée requiert la plus grande partie possible du volume d'eau évacué en amont :

[...] malgré des variations importantes des débits horaires turbinés à SM-3, il est possible de moduler les débits turbinés à SM-2 afin que les variations de niveau d'eau du réservoir SM-2 soient de l'ordre d'environ 1 m, et ce, même si le débit total des turbines à SM-2 est inférieur à celui de SM-3. En effet, la centrale SM-3 est prévue pour turbiner lors des pointes journalières et hebdomadaires alors que les centrales à SM-2 sont équipées pour une production régulière en vue de satisfaire les besoins uniformes dans le temps de la compagnie IOC.

(Document déposé PR3, p. 4-53)

La commission considère que cette variation pourrait toutefois être plus importante occasionnellement, selon les saisons, mais de façon plus fréquente si le projet d'augmentation de puissance de SM-3 était autorisé compte tenu d'une plus grande différence des débits d'équipement à SM-3 et à SM-2. Cette possibilité de marnage, eu égard à ses conséquences sur le régime d'écoulement des eaux de la rivière, a fait dire à un participant :

Il faut comprendre que le bassin SM-3 est responsable des changements actuels et probables mais, dans la mesure de la superficie qu'il représente, le barrage SM-2 représente 24 % de l'ensemble des complexes et, malgré que le promoteur minimise son importance, il est pour nous un réservoir très important qui sera maintenu dorénavant à son niveau maximal, son volume d'eau étant proportionnel à la superficie exploitée, donc nous pouvons en conclure que la part de responsabilité du promoteur est au moins égale au pourcentage de cette superficie qu'il gère.

(Mémoire du conseil municipal de Gallix, p. 7)

De l'avis de la commission, cependant, l'incidence du réservoir SM-2 ne saurait être liée à la superficie du bassin intermédiaire étant donné la faible capacité d'emmagasinage utile de ce réservoir occasionnée par les nouvelles modalités d'exploitation. Bien sûr, l'utilisation d'une faible portion de cette capacité d'emmagasinage influencerait le débit aval, mais cette influence serait limitée et aurait cours même sans la centrale SM-2A

proposée. Les crues subites importantes pouvant être provoquées par les apports du bassin intermédiaire devront être évacuées comme par le passé lorsque le réservoir était près de sa cote maximale.

Lors de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact, un spécialiste du MENV a souligné que « la gestion de SM-2 par rapport à la situation actuelle sera modifiée *a priori* et il n'est pas démontré que la gestion hydraulique future à SM-2 ne puisse avoir un impact sur l'exploitation de SM-1 et, conséquemment, sur l'estuaire » (document déposé PR6, avis de la Direction de l'hydraulique et de l'hydrique, non paginé). Au cours de l'audience, le porte-parole du Ministère a toutefois souligné :

Ce qu'on en comprend, c'est que SM-2 a une faible influence sur l'estuaire. [...] la capacité de rétention du réservoir SM-2 n'est pas très grande par rapport à toute l'eau qui arrive de SM-3. [...] Donc, autrement dit, l'effet de SM-2, qui est un réservoir intermédiaire entre le réservoir SM-3 et l'estuaire, mais qui est un petit réservoir, n'est pas très significatif par rapport à tous les phénomènes qu'on a dans l'estuaire, comme on note, comme on regarde, qui sont quand même assez importants. [...] la centrale va fonctionner comme une centrale au fil de l'eau, c'est-à-dire qu'elle va prendre le débit qui lui passe, elle va turbiner le débit, puis le reste va passer dans l'évacuateur. Alors qu'il y ait une centrale ou pas, finalement, le débit à l'estuaire est plus contrôlé par SM-3.

(M. Yves Rochon, séance du 24 avril 2001, p. 91)

- ◆ *La commission estime que la gestion de la centrale SM-2A proposée ne modifierait pas de façon significative le nouveau régime hydrologique de la rivière découlant de la mise en service de la centrale SM-3.*
- ◆ *La commission est d'avis qu'il est essentiel qu'une coordination continue et efficace soit établie entre la compagnie Gulf Power et Hydro-Québec dès la mise en service de la centrale SM-3 afin de minimiser les variations du niveau d'eau du réservoir SM-2 et de limiter les déversements par l'évacuateur de crue.*
- ◆ *Malgré l'engagement du promoteur à maintenir le niveau du réservoir SM-2 à l'intérieur d'un intervalle d'un mètre à partir de sa cote maximale d'exploitation dans la configuration actuelle de la centrale SM-3, la commission souligne que l'augmentation de puissance proposée de cette centrale pourrait accroître l'ampleur du marnage du réservoir SM-2.*

En réponse à un participant qui se préoccupait de la sécurité nautique aux abords du canal d'aménée proposé, une préoccupation soulevée également par le conseil de la municipalité de Gallix dans sa demande d'audience (document déposé CR3.1, p. 5), le promoteur a souligné qu'il y avait peu de risque en raison de la faible vitesse de l'eau dans le canal d'aménée et de la présence d'une estacade en front du barrage. Une correspondance de la Garde côtière signale d'ailleurs que le canal d'aménée ne générerait pas sérieusement la navigation (document déposé PR6, avis de Pêches et Océans Canada

du 2 décembre 1999). Le promoteur aussi fait valoir que l'estacade est installée devant le barrage et le canal d'amenée proposé justement pour empêcher les plaisanciers d'approcher la prise d'eau de la centrale projetée avec leur embarcation et que l'estacade a été autorisée en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* (L.R.C., 1985, c. N-22) (document déposé PR3, p. 3-19). Cette estacade est installée depuis 1999 vers la fin de mai et est retirée vers la fin octobre (document déposé DA5).

- ◆ *La commission considère que les caractéristiques du canal d'amenée et la mise en place de l'estacade devraient assurer la sécurité nautique en amont du barrage SM-2.*

À une question d'un participant concernant le risque d'érosion des berges aux abords du canal de fuite proposé en aval du barrage, le promoteur a répondu que son orientation fait en sorte que l'eau évacuée serait dirigée vers la rive est de la rivière, qui est formée de roc, plutôt que suivant l'axe de l'évacuateur de crue actuellement. De plus, les débits évacués seraient faibles en comparaison avec ceux des crues précédemment déversées par l'évacuateur actuel.

- ◆ *Compte tenu de l'orientation du canal de fuite et des caractéristiques de la rivière et de ses berges à cet endroit, la commission est d'avis que l'érosion aux abords immédiats de l'ouvrage ne constitue pas un problème.*

Lors de la séance publique consacrée à l'audition des opinions sur le projet, la compagnie Hydrowatt SM-1 inc. a tenu à souligner sa préoccupation quant à l'utilisation de la tranche d'eau comprise entre les cotes 18 m et 20 m, située à l'amont de la centrale SM-1. Cette compagnie fait valoir qu'il y a « incompatibilité matérielle » entre le projet SM-2A présenté dans l'étude d'impact et la centrale SM-1 avec ses travaux d'augmentation de capacité de production (mémoire de la compagnie Hydrowatt SM-1 inc., p. 2). L'utilisation de rehausses en bois a pour but d'augmenter le niveau d'exploitation de l'eau à l'amont du barrage SM-1 à 20 m, de manière à maximaliser la puissance de production et d'améliorer l'écoulement à la prise d'eau qui ne bénéficie pas d'une submerge suffisante sans le maintien de ce niveau, soutient Hydrowatt SM-1 inc. La compagnie Gulf Power, le promoteur de la centrale SM-2A, indique pour sa part que le niveau du réservoir SM-1 sera maintenu à la cote 18,8 m comme il est spécifié dans l'étude d'impact :

La compagnie Hydrowatt SM-1 bénéficie des droits nécessaires pour l'exploitation de la centrale SM-1, mais c'est la compagnie Gulf Power qui est propriétaire du fond de la rivière de même que du barrage SM-1. Le niveau de la crête du barrage déversant de SM-1 est à l'élévation 18 m. La compagnie Hydrowatt a placé une rehausse hydraulique sur le barrage en 1997, à la suite d'une autorisation temporaire de la compagnie Gulf Power et valable jusqu'à révocation. Un avis de révocation a d'ailleurs été transmis à Hydrowatt en juillet 2000.

(Document déposé PR5.1, p. 5)

Comme le fait remarquer Hydrowatt SM-1 inc. dans son mémoire, il existe un litige entre les deux compagnies qui n'est toutefois pas encore devant les tribunaux, à savoir qui a le droit d'exploiter la tranche d'eau entre 18,8 m et 20 m, et cela, indépendamment de sa faisabilité technique (mémoire, p. 6).

L'étude d'impact soumise par le promoteur ne comporte pas de solution de remplacement applicable au niveau d'eau du réservoir SM-1, qui constitue une interface entre les installations de SM-1 et SM-2. La commission reconnaît l'interdépendance de l'exploitation de ces deux centrales. L'impact du projet soumis sur les conditions d'exploitation de la centrale SM-1 dépend des droits et des prétentions des deux exploitants. Il n'est pas possible pour la commission de le qualifier. Cet impact ne met pas en cause de tierces parties et trouvera sa solution dans l'entente entre les parties ou à la suite d'une décision judiciaire.

- ◆ *La commission considère qu'il ne lui revient pas de statuer sur le litige entre Hydrowatt SM-1 inc. et la compagnie Gulf Power.*

L'analyse des impacts du projet amène la commission à constater que la construction d'une nouvelle centrale hydroélectrique au site SM-2 n'aurait que peu d'impact sur l'environnement. Par ailleurs, plusieurs participants ont fait valoir que les aménagements hydroélectriques établis sur la rivière Sainte-Marguerite depuis le début du siècle dernier ont provoqué des impacts cumulatifs sur leur milieu à des degrés divers. La mesure des inconvénients encourus est difficile à cerner et la détermination des causes demeure complexe.

Si les avantages et les bénéfices économiques retirés par ceux qui exploitent de tels aménagements sont évidents, les retombées locales à long terme pour les communautés d'accueil sont souvent minimes. Pour la commission, cependant, si le projet de la centrale SM-2A a peu d'impact, sa raison d'être est intimement liée au changement de régime global dont les impacts sont déjà ressentis par les résidents de l'estuaire. De plus, il s'intègre à un ouvrage qui a lui-même contribué à modifier le régime d'écoulement de la rivière depuis le début des années 1950.

- ◆ *Dans un souci d'équité envers les communautés directement touchées, la commission est d'avis qu'il conviendrait que de tels projets comportent un volet visant la mise en valeur du milieu dans lequel ils s'insèrent. Cette contribution des projets au mieux-être des communautés permettrait un certain partage des bénéfices retirés de l'exploitation à long terme d'une richesse collective et se situerait dans une perspective différente de celle de l'atténuation des impacts engendrés.*

Chapitre 4 **Un estuaire en transformation**

Les modifications observées depuis quelques années dans l'estuaire et à l'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite ont été au centre des préoccupations des citoyens et l'objet principal de la demande d'audience publique soumise par le conseil municipal de Gallix. Privés d'information, de renseignements techniques et scientifiques sur les phénomènes en cours actuellement et impuissants devant les phénomènes observés, les citoyens ont profité de l'occasion offerte par la présentation du projet pour questionner, chercher des réponses à leurs interrogations et tenter d'éliminer leur incertitude face à la conservation de l'intégrité de leur milieu de vie.

Les phénomènes en cause sont complexes et d'origines diverses. La détermination des causes de ces modifications est difficile, mais la commission, dans un souci d'équité envers les citoyens qui subissent ces transformations, souhaite attirer l'attention de ceux qui devront les analyser et y apporter les solutions adéquates.

À partir des renseignements recueillis au cours de l'audience publique, la commission aborde dans ce dernier chapitre les phénomènes liés à l'érosion et au transport des sédiments et présente certains éléments du suivi environnemental relatif au projet de l'aménagement hydroélectrique SM-3.

L'érosion des berges de la Côte-Nord : des phénomènes complexes en cause

L'érosion des berges s'avère un problème préoccupant sur tout le littoral de la Côte-Nord. Dans plusieurs municipalités, des dommages importants pourraient survenir, risquant de porter atteinte à la route, aux maisons ou même à la sécurité des citoyens (document déposé DD1). L'érosion des berges est un phénomène continu sur la Côte-Nord et, année après année, « le fleuve Saint-Laurent et les cours d'eau de la région maintiennent leur marche vers les infrastructures, notamment les routes et les résidences » (document déposé DD2).

Les phénomènes naturels tels que les précipitations, les marées, les vagues et les courants représentent des facteurs importants dans le remodelage des rives, des berges et du lit des estuaires. Depuis nombre d'années, les rives du fleuve et du golfe du Saint-Laurent sont l'objet d'interventions humaines visant à contrer les effets de l'érosion. L'importance grandissante du problème sur les rives du Saint-Laurent a conduit à la formation d'un comité interministériel afin de documenter cette problématique. Une entente a été signée en mars 2000 par six ministères, soit celui des Affaires municipales, des Régions, des Ressources naturelles, des Transports, de la Sécurité publique et de l'Environnement.

Le Conseil régional de développement de la Côte-Nord est chargé de coordonner les travaux du comité qui fera d'abord l'inventaire des connaissances concernant le phénomène, pour ensuite déterminer les techniques d'intervention les plus appropriées et planifier la mise en œuvre de celles qui sont prioritaires pour les cas les plus urgents. L'étude couvre l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent ainsi que l'embouchure des principaux tributaires de Tadoussac à Blanc-Sablon, soit 1 300 km de littoral (document déposé DD1). Le rapport du comité devrait être déposé d'ici mars 2002.

Au cours de l'audience publique, un spécialiste du ministère de la Sécurité publique a expliqué que, depuis 10 000 ans, les rivières ont entaillé leur lit dans les sédiments deltaïques en fonction de l'abaissement du niveau de la mer et elles ont charrié tous ces sédiments vers la mer pour créer de fantastiques dépôts d'argile et de sable comme à Sept-Îles ou à La Romaine. Actuellement, les rivières auraient atteint leur niveau de base et transporteraient des quantités moins importantes de sédiments vers la côte, et certains parlent même d'un rehaussement marin. Il y a un équilibre qui s'établit le long des côtes bien que, depuis quelques années, « on s'aperçoit que les secteurs stables le sont de moins en moins. Puis interviennent là-dedans les activités humaines. Quand on commence à protéger des centaines de mètres, des kilomètres de côtes, bien là, on joue dans la dynamique » (M. François Morneau, séance du 24 avril 2001, p. 38-40).

Par ailleurs, en faisant abstraction de l'estuaire des rivières, les systèmes côtiers en front de mer s'équilibrent aussi par l'érosion qui amène du sable à la mer, qui favorise la formation de plages dans les secteurs adjacents et qui protège la côte. Puis, à la suite d'une tempête, parfois le système s'inverse. La partie stable devient instable « puis refournit. Mais là, ce qu'on s'aperçoit, c'est que des secteurs stables, il y en a de moins en moins ». Une des difficultés dans l'explication des phénomènes d'érosion, notamment en regard du rôle joué par les aménagements hydroélectriques sur les rivières de la Côte-Nord, « c'est de départager la responsabilité d'ouvrages anthropiques à une dynamique ; on insère des dynamiques anthropiques dans des dynamiques naturelles qu'on connaît mal, et c'est là tout le problème » (*ibid.*, p. 41).

Déjà soumis à ces phénomènes naturels, l'estuaire de la rivière Sainte-Marguerite a subi les impacts d'interventions anthropiques importantes avec la mise en place de trois barrages depuis le siècle dernier. On ne peut aujourd'hui mesurer fidèlement les impacts découlant des ouvrages établis au début de 1900 et au milieu des années 1950. Toutefois, selon un document préparé par d'anciens conseillers de la municipalité de Gallix, il semblerait qu'au cours des dix années qui ont suivi la construction du barrage SM-2, des modifications non négligeables au profil sédimentaire de l'estuaire se seraient produites près de l'embouchure de la rivière, de sorte que des bâtiments auraient dû être déplacés à l'époque (M. Jacques Gélinau, séance du 17 mai 2001, p. 14).

Depuis le 1^{er} avril 1998, l'estuaire de la rivière Sainte-Marguerite est soumis à un nouveau régime d'apport d'eau douce dicté par le remplissage du réservoir SM-3. Ce nouveau régime d'écoulement de la rivière est perceptible par les riverains et la

population locale, notamment au printemps et à l'automne, puisque les périodes de crues sont complètement disparues. De plus, leurs préoccupations sont d'autant plus vives que des éléments physiques de l'estuaire, des berges et du littoral ont connu des transformations significatives au cours des trois dernières années, entre autres la flèche de sable qui s'avance dans l'embouchure vers la municipalité de Gallix à partir de Val-Marguerite, les rives immédiatement à la sortie de la rivière dans le golfe ainsi que l'ensablement de l'émissaire des étangs aérés de la municipalité (figure 3). Plusieurs participants ont souligné la coïncidence de ces transformations avec le changement draconien du régime d'écoulement de la rivière depuis le remplissage du réservoir SM-3. Le départage des causes est ainsi complexe, surtout parce qu'une série d'événements ont pu survenir au même moment.

L'inquiétude des participants vise également les effets de la régularisation à long terme du débit de la rivière à la suite de la mise en service des centrales SM-3 et SM-2. Auparavant, souligne un participant, les crues printanières et automnales coïncidaient avec les « grosses mers qui viennent un peu ravager notre littoral » et un équilibre s'établissait puisque, selon lui, la rivière venait en quelque sorte « freiner un peu cette espèce de dynamique marine où les grosses mers d'automne viennent ravager notre territoire » (M. Jacques Gélinau, séance du 17 mai 2001, p. 15-16).

Ce constat sur le nouveau comportement de la rivière a amené les participants à s'interroger sur les impacts potentiels pouvant en découler et à s'inquiéter pour la conservation de l'intégrité et de la qualité de leur environnement en fonction des différents projets visant à augmenter la capacité de production des aménagements hydroélectriques en place sur la rivière.

Le suivi environnemental de l'estuaire durant le remplissage du réservoir SM-3

Conformément à la condition 4 de l'approbation du gouvernement fédéral relative au projet de construction de l'aménagement hydroélectrique SM-3, un suivi environnemental des caractéristiques chimiques et physiques des masses d'eau et de leur influence sur la productivité biologique de l'estuaire de la rivière Sainte-Marguerite a été fait au cours des dernières années. Ce suivi, conduit avant et pendant le remplissage du réservoir SM-3, devrait se poursuivre à la suite de la mise en service de la centrale. Il vise à déterminer l'impact de ce projet sur les ressources halieutiques de l'estuaire et de la baie Sainte-Marguerite, ainsi qu'à définir et à mettre en œuvre des mesures d'atténuation appropriées, s'il y a lieu. Un état de référence a été dressé à partir des données recueillies en 1997 et 1998 avant la mise en eau du réservoir et un rapport fut déposé en décembre 1998 (document déposé DB1). Les caractéristiques physiques et chimiques de l'estuaire durant le remplissage du réservoir ont fait l'objet d'un rapport déposé en mars 2001 (document déposé DB3).

La commission a invité Hydro-Québec à présenter les résultats de ses études sur l'estuaire et à répondre aux questions des participants au cours de la première partie de l'audience publique. Les réponses fournies par les représentants d'Hydro-Québec ont permis de mieux circonscrire l'évolution des phénomènes et d'apporter des explications scientifiques et techniques à un certain nombre d'éléments. Toutefois, les constats et les conclusions du suivi sont partiels et sont conditionnés par la suite des événements et des analyses qui en seront faites. Les résultats des observations, des mesures et des analyses effectuées par Hydro-Québec au sujet de l'estuaire de la rivière Sainte-Marguerite viennent éclairer les observations des citoyens du secteur et, dans certains cas, confirmer leurs inquiétudes.

On apprend dans le rapport d'Hydro-Québec sur l'état de référence que les débits maximums journaliers de la rivière ont diminué depuis 1982 par rapport à ceux des deux décennies précédentes et que la réduction des pointes de crue est probablement attribuable à un adoucissement du climat hivernal au cours de cette période (document déposé DB1, p. 42). Depuis 1987, le régime hydrologique de la rivière Sainte-Marguerite en situation de crue serait nettement moins élevé qu'auparavant. Dans ces conditions, les processus maritimes (vagues et marée du golfe du Saint-Laurent) dominent les processus estuariens d'écoulement au sein du delta extérieur (*ibid.*, p. 119).

La position, la largeur et la forme du chenal d'écoulement seraient demeurées assez stables dans l'estuaire de la Sainte-Marguerite depuis une cinquantaine d'années, avant le remplissage du réservoir SM-3. En revanche, les plages et les berges de l'embouchure se seraient passablement modifiées depuis un certain temps. Certaines de ces modifications se produisent naturellement, mais les constructions en berge, le piétinement des dunes, les perforations de la couche indurée, le déboisement des rives peuvent contribuer à activer l'érosion localement (*ibid.*, p. 37).

La largeur de la bande de végétation dans la zone centrale de la flèche littorale sableuse a diminué depuis 1950, ce qui suggère une érosion généralisée bien que les deux segments situés aux extrémités de la flèche aient subi plus de changements que le segment central. La pointe de la flèche (le segment ouest) « est de toute évidence la région la plus mobile et la plus changeante de la flèche ». Toutefois, « aucune tendance nette ne se dégage au cours des cinq dernières décennies. Il semble plutôt que la longueur de la flèche oscille autour d'une valeur fixe » (*ibid.*, p. 29-30).

La mise en eau du réservoir SM-3 a privé l'estuaire de 76 % en moyenne de ses apports d'eau douce. Les résultats du suivi fait durant cette période indiquent sans aucune équivoque une modification significative des caractéristiques physiques de l'estuaire. On y constate un abaissement du niveau du lit de la rivière qui varie de 22 à 43 cm de l'embouchure jusqu'au pied des premiers rapides à la chute d'Aval. Selon Hydro-Québec, cet abaissement a été accompagné d'une reconfiguration du lit principal de la rivière :

La comparaison des données bathymétriques de 1994 et 2000 indique une érosion générale du lit et d'une bonne partie des hauts-fonds de l'estuaire [...] À cause de la nature mobile du matériau en place, le lit de l'estuaire s'est enfoncé, en moyenne, dans la même proportion que l'abaissement moyen des niveaux d'eau. Les chenaux ont gardé la même aire d'écoulement tout en se déplaçant dans les sections courbes, vers les rives extérieures. La mise en eau du réservoir SM-3 a eu peu d'effet sur la stabilité des berges de l'estuaire de la Sainte-Marguerite.

(Document déposé DB3, sommaire)

La longue flèche de sable, qui tire son origine de la rive est, isole en grande partie l'estuaire du golfe du Saint-Laurent. Cette flèche s'est érodée et a reculé de façon très importante au cours des cinq dernières années, ce qui a fait dire aux participants que l'ouverture de la rivière vers le golfe s'est agrandie. Cela permettrait maintenant aux vagues d'atteindre une partie de la rive ouest auparavant protégée, la rendant ainsi plus vulnérable à l'érosion. De 1996 à 2000, la pointe de la flèche littorale sableuse a été tronquée de 480 m, dont 345 m de 1997 à 2000 (*ibid.*, p. 97). Hydro-Québec souligne dans son rapport que « la morphologie des flèches littorales est modifiée par les tempêtes, et particulièrement par les tempêtes du secteur est. Durant ces événements, les niveaux d'eau sont rehaussés et de puissantes vagues déferlent sur les plages et provoquent l'érosion » (*ibid.*, p. 148).

Certains participants ont également fait état de l'ensablement, au cours de la période de remplissage, de l'émissaire des étangs aérés de la municipalité de Gallix, situé en rive ouest de la rivière à l'intérieur de l'estuaire. L'émissaire a été dégagé pour permettre l'écoulement des eaux usées. Le porte-parole du ministère de l'Environnement a indiqué que le Ministère suivait cette question avec Hydro-Québec, mais qu'une solution permanente serait élaborée une fois que le régime d'écoulement de la rivière sera stabilisé à la suite de la mise en exploitation de la centrale SM-3 (M. Yves Rochon, séance du 24 avril 2001, p. 68). Deux hypothèses pourraient expliquer cet ensablement selon un représentant d'Hydro-Québec et elles supposent toutes deux le fait que la flèche littorale ait été tronquée (M. Francis Therrien, séance du 24 avril 2001, p. 69).

Par ailleurs, la plage de Gallix a été protégée par de l'empierrement et des épis mis en place en 1997 dans le cadre du Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec. La plage s'est comblée de sable, de l'aval vers l'amont, sous l'action des vagues dominantes du sud-ouest (document déposé DB3, p. 148). En revanche, plusieurs participants ont souligné que leurs propriétés situées au-delà de ces ouvrages avaient subi une érosion importante durant la même période.

L'analyse d'Hydro-Québec est exhaustive et apporte des éclaircissements sur l'évolution de ces phénomènes et sur les causes potentielles. Les explications fournies au cours de la première partie de l'audience par les représentants de la société d'État ont été bien reçues par la municipalité de Gallix qui en fait état dans son mémoire (p. 2). « Des éléments intéressants en sont ressortis et ont permis d'éclaircir les points litigieux qui nous

préoccupaient en tant que communauté visée. Certains de ces éléments ont permis de nous sécuriser mais d'autres ont renforcé nos craintes face aux changements géomorphologiques qui nous touchent et que nous anticipons ».

La présentation d'Hydro-Québec a permis de déterminer certaines causes, sans toutefois aborder la possibilité d'une interrelation des phénomènes naturels et anthropiques. Si l'abaissement du lit apparaît comme une résultante évidente de la réduction du débit, il n'en est pas de même pour le recul de la flèche littorale, de l'érosion des berges et de l'ensablement de la prise d'eau dont les transformations seraient attribuables aux vagues de tempête, aux courants littoraux et à d'autres phénomènes naturels. Seule une évaluation globale et intégrée des phénomènes pourrait, dans un laps de temps raisonnable, en établir les causes et départager les responsabilités. Toutefois, aucune condition du décret d'autorisation du projet SM-3 n'exige un suivi de l'évolution de la flèche de sable et des rives.

Les annexes au mémoire déposé par la municipalité de Gallix ont permis à la commission de prendre connaissance d'un avis datant de 1993 d'un consultant d'Hydro-Québec concernant le comportement prévisible de l'estuaire, notamment lors du remplissage du réservoir SM-3. À la lecture de cet avis, la commission constate que l'évolution des différents éléments de l'estuaire depuis le début de la mise en eau comporterait des effets inattendus et présenterait certaines différences par rapport aux prévisions initiales, entre autres pour la flèche littorale et son évolution par rapport au changement de régime d'écoulement de la rivière :

L'un des effets de cette période de faibles débits sera de réduire temporairement les apports de sable sur le petit delta situé immédiatement au large de l'embouchure. Ce petit delta forme une série de bancs de sable qui s'étirent jusqu'à un kilomètre en dehors de l'embouchure. Ces bancs de sable peuvent contribuer à protéger les plages situées derrière eux en absorbant l'énergie des plus grosses vagues de tempête. Il est probable que le déficit en sable aura pour effet d'éroder progressivement ces petits bancs de sable, qui deviendront peu à peu moins efficaces pour faire déferler les grosses vagues. Si la réduction du débit durait très longtemps (disons quelques décennies), cela pourrait avoir un effet important en ce qui concerne la flèche de sable fermant en partie l'embouchure de l'estuaire et la plage de Gallix.
(Mémoire du conseil municipal de Gallix, annexe, non paginé)

La mise en exploitation de la centrale SM-3 viendra modifier le régime hydrologique subi par l'estuaire au cours du remplissage du réservoir et, tel que le prévoit Hydro-Québec, remodeler une deuxième fois son lit. Cette seconde phase ne permettrait cependant pas un retour aux conditions antérieures et ce n'est que dans quelques années que l'on pourra constater les conditions de stabilisation des paramètres de l'estuaire. Il est présentement difficile de prévoir le comportement général de ces éléments de l'estuaire dont la flèche littorale en est une composante significative.

- ◆ *La commission ne saurait en déduire une relation directe de cause à effet entre l'évolution de la flèche littorale et la réduction du débit de la rivière Sainte-Marguerite. Elle constate cependant la complexité des phénomènes et la difficulté de prévoir certains comportements des éléments physiques du système estuarien.*
- ◆ *Compte tenu de la faible incidence de l'exploitation du barrage et de la centrale existante au site SM-2 sur le régime hydrologique dans l'estuaire, la commission est d'avis que les phénomènes observés au cours des trois dernières années ne peuvent mettre en cause l'aménagement hydroélectrique SM-2.*
- ◆ *La commission constate que l'information fournie par Hydro-Québec sur la dynamique sédimentaire de l'estuaire de la rivière Sainte-Marguerite a été d'un grand intérêt pour les participants, bien qu'elle ne fasse pas état d'une conjugaison possible de causes naturelles et anthropiques pour expliquer son évolution récente.*
- ◆ *La commission remarque que les conditions du suivi du décret autorisant le projet SM-3 ne visent pas spécifiquement les transformations de l'estuaire en regard de l'érosion des berges et du transport des sédiments.*
- ◆ *Par souci d'équité envers les communautés touchées, la commission propose d'ajuster le suivi environnemental prévu par le décret en fonction des résultats observés et de porter une attention particulière à l'interrelation des phénomènes naturels et anthropiques. La commission estime que le suivi environnemental fait par Hydro-Québec devrait intégrer les préoccupations actuelles des citoyens. Les travaux du comité interministériel pourraient être mis à profit dans la recherche d'une explication globale et d'une stratégie d'intervention appropriée.*

Le mandat de la commission découle en grande partie d'un manque d'information des citoyens sur la mise en œuvre et les répercussions du projet SM-3. L'accessibilité aux documents produits par Hydro-Québec et à ceux du ministère de l'Environnement, bien que réelle, n'est toutefois pas synonyme d'une diffusion de l'information.

- ◆ *La commission considère qu'il importe qu'Hydro-Québec et le ministère de l'Environnement assurent une diffusion efficace de l'information relative au suivi environnemental du projet SM-3 auprès des communautés touchées.*

Conclusion

La commission considère que le projet d'aménagement d'une nouvelle centrale hydroélectrique au site du barrage Sainte-Marguerite-2 est justifié car il s'inscrit dans un contexte d'utilisation rationnelle et optimale des ressources. Le projet vient mettre à profit un potentiel énergétique engendré par la mise en service de la centrale hydroélectrique SM-3 qui, autrement, serait perdu. Le projet de la compagnie Gulf Power s'intégrerait au nouveau régime d'écoulement de la rivière et aurait un impact négligeable sur l'environnement.

Au cours de la période de construction, le promoteur devrait porter une attention particulière aux travaux de dynamitage et faciliter les travaux susceptibles d'améliorer la sécurité routière sur la route 138, aux abords du site SM-2. Il devrait également former un comité responsable de définir un plan d'action visant à maximaliser les retombées économiques locales et régionales du projet. En regard de la gestion des ouvrages, le promoteur devrait suivre l'effet des variations du couvert de glace du réservoir SM-2. Il devrait informer les usagers et, le cas échéant, prendre les mesures appropriées pour assurer leur sécurité.

Les citoyens de la municipalité de Gallix ont profité de l'audience publique pour manifester leurs inquiétudes devant la transformation importante de certains éléments de l'estuaire de la rivière Sainte-Marguerite depuis le début du remplissage du réservoir SM-3 en avril 1998 par Hydro-Québec. Ainsi, l'érosion des berges et le transport des sédiments dans l'estuaire ont été au centre des préoccupations exprimées. Les phénomènes en cause sont complexes et d'origines diverses et les citoyens disposent de peu de moyens pour les évaluer et les comprendre.

Par souci d'équité, la commission estime que le suivi environnemental du projet SM-3 devrait être ajusté en fonction des modifications en cours dans l'estuaire, en s'attachant particulièrement à l'interrelation des phénomènes naturels et anthropiques et à l'intégration des préoccupations des citoyens. De plus, la commission considère qu'il importe d'assurer une diffusion efficace des résultats du suivi auprès des communautés intéressées.

Par ailleurs, plusieurs aménagements hydroélectriques ont été établis sur la rivière Sainte-Marguerite depuis le début du siècle dernier et ces ouvrages ont engendré des impacts cumulatifs sur le milieu à des degrés divers. Si les avantages et les bénéfices économiques retirés par ceux qui exploitent de tels aménagements sont évidents, les retombées locales à long terme pour les communautés d'accueil sont souvent minimes. Dans un souci d'équité envers les communautés directement touchées, il conviendrait que de tels projets comportent un volet visant la mise en valeur du milieu. Cette contribution des projets au mieux-être des communautés locales permettrait un certain partage des

bénéfices obtenus de l'exploitation à long terme d'une richesse collective et se situerait dans une perspective différente de celle de l'atténuation des impacts engendrés.

FAIT À QUÉBEC,



ANDRÉ HARVEY

Président

Rédacteur :

René Beaudet, analyste

Avec la collaboration de :

France Carter, agente de secrétariat

Anne-Marie Gaulin, coordonnatrice du secrétariat de la commission

Marielle Jean, agente d'information

Daniella Vuerich, agente de secrétariat

Bibliographie

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

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (2000). *Rapport d'analyse environnementale. Projet d'optimisation de la production électrique de la centrale hydroélectrique SM-1 par Hydrowatt SM-1 inc.*, 19 pages.

Annexe 1

**Les renseignements
relatifs au mandat**

Le requérant de l'audience publique

Municipalité de Gallix

M. Jacques Gélneau

Le mandat

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

Période du mandat

Du 23 avril au 23 août 2001

La commission et son équipe

La commission

André Harvey, président

Son équipe

René Beaudet, analyste et rédacteur

France Carter, agente de secrétariat

Anne-Marie Gaulin, coordonnatrice du secrétariat de la commission

Marielle Jean, agente d'information

Daniella Vuerich, agente de secrétariat

L'audience publique

1^{re} partie

24 avril 2001

Salle de la municipalité de Gallix

Gallix

2^e partie

17 mai 2001

Salle de la municipalité de Gallix

Gallix

Les activités de la commission

9, 10 et 12 avril 2001	Rencontres préparatoires tenues à Gallix, Sept-Îles, Québec et par liens téléphoniques
18 mai 2001	Visite de l'aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite-3

Les participants

Le promoteur et ses représentants

La compagnie minière IOC inc.	M. Jean-Pierre Maltais, porte-parole M ^{me} Manon Beauchemin M. Pierre Blackburn M. Réjean Gagnon M. François Lesage
Tecsult inc.	M. Richard Perreault M. Pierre-Richard Tremblay

Les ministères et organismes

Hydro-Québec	Personnes-ressources M ^{me} Geneviève Corfa, porte-parole M. Francis Therrien
Ministère de la Sécurité publique	M. Réjean Langlois ¹ , porte-parole M. François Morneau
Ministère de l'Environnement	M. Yves Rochon, porte-parole M. Jean-François Bellemare ¹ M ^{me} Francine Bernard ¹ M. Joël Boudreau ¹ M. Gilles Lefebvre
Ministère des Transports	M. Jean Dugré
Municipalité de Gallix	M ^{me} Pauline St-Gelais
Pêches et Océans Canada	M. Michel Demers ¹
Société de la faune et des parcs du Québec	M ^{me} Johanne Labonté

1. Ces personnes étaient disponibles pour les besoins de la commission bien qu'elles ne soient pas intervenues lors de l'audience publique.

Ville de Sept-Îles

M. Alain Duret¹, porte-parole
 M^{me} Brigitte Lambert¹
 M. Aylmer Whittom¹

Les associations, groupes, entreprises et organismes

	Représentants	Mémoires
Association de l'industrie électrique du Québec	M. Jacques Marquis	DM1
Comité de développement de Clarke City	M ^{me} Lucie Boudreault	
Comité d'intervention des citoyens de Gallix	M. Roger Landry	
Corporation de promotion industrielle et commerciale de Sept-Îles	M. Luc Dion	DM4
Hydrowatt SM-1 inc.	M. Jacky Cerceau	DM3 DM3.1 DM3.2
Municipalité de Gallix	M. Jacques Gélneau	DM2 DM2.1

Les citoyens

M. Nelson Bernier	Verbal
M. Jean-Claude Lafrance	
M. Claude Marcoux	

Au total, 4 mémoires écrits et une présentation verbale ont été soumis à la commission.

1. Ces personnes étaient disponibles pour les besoins de la commission bien qu'elles ne soient pas intervenues lors de l'audience publique.

Annexe 2

La documentation

Les centres de consultation

Bibliothèque municipale de Sept-Îles
Sept-Îles
Université du Québec à Montréal
Montréal

Bibliothèque municipale Le Manuscrit de Port-Cartier
Port-Cartier
Centres de consultation du BAPE
Québec et Montréal

La documentation déposée dans le cadre du projet à l'étude

Procédure

- PR1** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Avis de projet*, novembre 1998, 9 pages et annexes.
- PR2** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Directive du ministre de l'Environnement indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact*, novembre 1998, 24 pages et annexe.
- PR3** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Étude d'impact soumise au ministre de l'Environnement*, rapport final, octobre 2000, pagination multiple et annexes.
- PR3.1** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Résumé de l'étude d'impact soumis au ministre de l'Environnement*, octobre 2000, pagination multiple et annexes.
- PR3.2** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Étude d'impact soumise au ministre de l'Environnement*, errata à la figure 4.11, mai 2001, 2 figures.
- PR4** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Erratum au rapport final*, non daté, 1 page.
- PR5** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Questions et commentaires sur le projet à l'étude*, juillet 2000, 7 pages.
- PR5.1** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Réponses aux questions et commentaires du ministère de l'Environnement*, rapport complémentaire n° 1, août 2000, 35 pages et annexes.
- PR5.2** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Réponses aux questions et commentaires du ministère de l'Environnement*, rapport complémentaire n° 2, octobre 2000, 35 pages et annexes.
- PR5.3** TECSULT. *Réponses aux questions de la Société de la faune et des parcs du Québec*, 24 octobre 2000, 4 pages.
- PR6** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes sur la recevabilité de l'étude d'impact*, pagination diverse.
- PR7** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact*, 18 octobre 2000, 4 pages.
- PR8** INNUVELLE. *Réponses aux questions adressées au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement concernant la rencontre d'information sur le projet d'augmentation de la puissance de la centrale hydroélectrique Sainte-Marguerite-2 du 21 novembre 2000*, 15 novembre 2001, 2 pages.

Correspondance

- CR1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Lettre mandat rendant publique l'étude d'impact à compter du 7 novembre 2000, 25 octobre 2000, 3 pages.*
- CR3** MUNICIPALITÉ DE GALLIX. *Requête d'audience publique adressée au ministre de l'Environnement et résolutions du conseil, 9 décembre 2000, 4 pages.*
- CR3.1** MUNICIPALITÉ DE GALLIX. *Rapport des préoccupations du conseil concernant la construction et l'optimisation des centrales SM-1 et SM-2, novembre 1999, 7 pages.*
- CR5** MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une audience publique, 28 mars 2001, 1 page.*

Par le promoteur

- DA1** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Courbe d'emmagasinement du réservoir Sainte-Marguerite-2, juillet 1994, 1 page.*
- DA2** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Document de présentation du projet d'augmentation de la puissance de la centrale hydroélectrique Sainte-Marguerite-2, avril 2001, 45 pages.*
- DA3** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Vue des berges sur la rive opposée au canal de fuite, 3 photographies.*
- DA4** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Vue des berges en aval du réservoir Sainte-Marguerite-2, 8 photographies.*
- DA5** COMPAGNIE MINIÈRE IOC INC. *Protection en amont des ouvrages à SM-2 (estacade), 2 mai 2001, 1 page.*

Par les ministères et organismes

- DB1** HYDRO-QUÉBEC. *Suivi environnemental 1997-1998 – Caractéristiques physiques et chimiques de l'estuaire, partie I : état de référence, décembre 1998, 138 pages et annexes.*
- DB2** HYDRO-QUÉBEC. *Suivi environnemental 1997-1998 – Caractéristiques physiques et chimiques de l'estuaire, partie II : rapport de données, décembre 1998, 29 pages et annexes.*
- DB3** HYDRO-QUÉBEC. *Suivi environnemental 2000 – Caractéristiques physiques et chimiques de l'estuaire durant le remplissage du réservoir Sainte-Marguerite-3, mars 2001, 154 pages et annexes.*
- DB4** HYDRO-QUÉBEC. *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite-3 : mouillage sur le pont de la route 138 causé par les embruns de la rivière Sainte-Marguerite, mars 1998, 41 pages et annexes.*
- DB5** HYDRO-QUÉBEC. *Estuaire de la rivière Sainte-Marguerite, septembre 2000, 1 carte.*
- DB6** HYDRO-QUÉBEC. *Bassin versant de la rivière Sainte-Marguerite, 1 carte.*
- DB7** HYDRO-QUÉBEC. *Suréquipement de la centrale Sainte-Marguerite-3, avril 2001, 3 pages.*
- DB8** MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Centrale SM-2A, étude d'impact sur l'environnement, exigences du Ministère, mai 2001, 9 pages.*

Par le public

DC1 CLAUDE A. MARCOUX ET LOUISE GOYETTE. *Érosion des berges à Gallix*, mai 2000, 15 pages.

Par la commission

DD1 ANDRÉ LAMOUREUX. « Le Ministère signe une entente pour protéger les berges de la Côte-Nord », *La chronique environnementale du ministère de l'Environnement*, 8 février 2001, 3 pages.

DD2 MINISTÈRE DES RÉGIONS. *500 000 \$ du gouvernement du Québec pour contrer l'érosion des berges sur la Côte-Nord*, communiqué, 23 septembre 1999, 2 pages.

Transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Aménagement d'une nouvelle centrale hydroélectrique en aval du réservoir Sainte-Marguerite-2*.

DT1 Séance tenue le 24 avril 2001, Gallix, 117 pages.

DT2 Séance tenue le 17 mai 2001, Gallix, 52 pages.