
DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

**Rapport d'analyse environnementale pour le projet
d'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables,
sur le territoire de la Ville de Saguenay, prévu dans le
cadre du projet global de régularisation des crues
du bassin versant du lac Kénogami**

Dossier 3211-01-055

Le 29 janvier 2007

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Du Service des projets en milieu hydrique :

Chargé de projet : M. Yves Rochon

Supervision administrative : M. Gilles Brunet, chef du Service des projets en milieu hydrique

Révision de textes et éditique : M^{me} Dany Auclair, secrétaire

SOMMAIRE

Le présent rapport concerne l'analyse environnementale du projet d'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables, sur le territoire de la Ville de Saguenay, prévu dans le cadre du projet global de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami dont l'initiateur du projet est le ministre des Ressources naturelles et de la Faune. Ce projet global vise à gérer les crues extrêmes de ce bassin versant afin d'assurer la protection des personnes et des biens et ainsi répondre aux attentes de la population qui a été particulièrement affectée par la crue exceptionnelle de juillet 1996. Il comporte cinq composantes à l'étude, soit la création d'un réservoir de rétention des crues sur la rivière Pikauba, l'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables, la consolidation et le rehaussement des ouvrages de retenue sur le pourtour du lac Kénogami, la modernisation des évacuateurs de crues des ouvrages du lac Kénogami et la mise en place d'un système de gestion prévisionnelle.

Le projet global a fait l'objet d'une étude d'impact par l'initiateur en 2002 et d'une audience publique tenue en 2003 par une commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) et une commission d'examen conjoint Canada-Québec. Les deux commissions ont conclu que ce projet devrait être bonifié afin de le rendre acceptable sur les plans environnemental et social. Elles ont suggéré, notamment, d'assouplir les critères de gestion du lac Kénogami et de limiter la superficie du réservoir Pikauba afin de réduire les impacts sur des écosystèmes d'importance.

Considérant que des études additionnelles sont nécessaires pour donner suite aux recommandations des deux commissions, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) désire procéder prioritairement à la réalisation de la composante portant sur l'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables afin d'augmenter la capacité d'évacuation du lac Kénogami et, ainsi, hausser le niveau de sécurité de la population riveraine du lac Kénogami et des deux rivières servant d'exutoires. Le secteur de la rivière aux Sables, visé par les travaux, représente une restriction importante à l'écoulement des eaux, ce qui a pour effet l'inondation d'une vingtaine de résidences dès que le débit atteint 170 m³/s. Selon l'initiateur, l'élimination de cette restriction permettra d'évacuer les eaux dans la rivière aux Sables à un débit pouvant atteindre 650 m³/s sans inonder les immeubles riverains. La réalisation de cette composante nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement en vertu de l'article 31.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement puisque les travaux de creusage totalisent une superficie de 47 732 m².

L'aménagement du seuil nécessitera l'acquisition de parties de lots sur treize propriétés. Les travaux d'excavation et de dynamitage prévus causeront d'importantes nuisances dont notamment l'augmentation du bruit et de la circulation lourde, de même que l'émission de poussière. Afin de réduire ces nuisances, l'initiateur du projet s'est engagé à mettre en place un ensemble de mesures d'atténuation et à rendre disponible un programme d'aide financière visant la relocalisation temporaire des résidents directement affectés par les travaux. De plus, afin de s'assurer que le gestionnaire des barrages puisse évacuer les eaux dans la rivière aux Sables selon les nouveaux seuils d'inondation, l'initiateur du projet s'est engagé à réaliser une étude sur la stabilité des berges de la rivière et à produire une carte des zones inondables.

Considérant les bénéfices apportés par le projet sur la sécurité de la population concernée et l'ensemble des engagements pris par l'initiateur du projet pour atténuer les impacts sur l'environnement, l'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables est jugé acceptable sur le plan environnemental. Il est donc recommandé qu'un certificat d'autorisation soit délivré par le gouvernement en faveur du ministre des Ressources naturelles et de la Faune afin qu'il puisse réaliser l'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables, sur le territoire de la Ville de Saguenay, prévu dans le cadre du projet global de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail.....	i
Sommaire.....	iii
Liste des figures.....	vi
Liste des annexes	vi
Introduction	1
1. Le projet d'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables	2
1.1 Raison d'être du projet.....	2
1.2 Description générale du projet	2
2. Analyse environnementale	5
2.1 Analyse de la raison d'être du projet	5
2.2 Choix des enjeux	5
2.3 Analyse des enjeux retenus.....	5
2.3.1 Effet sur la qualité de vie des résidents riverains.....	5
2.3.2 Effet de l'augmentation des seuils d'inondation.....	7
2.3.3 Effets des travaux sur le cours d'eau	8
2.3.4 Autres informations.....	10
Conclusion.....	10
Références.....	12
Annexes	15

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 :	TRAVAUX D'EXCAVATION DANS LA RIVIÈRE AUX SABLES	4
-------------------	---	---

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	PRINCIPALES CONSTATATIONS DU RAPPORT D'ENQUÊTE ET D'AUDIENCE DU BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT, SUR LE PROJET DE RÉGULARISATION DES CRUES DU BASSIN VERSANT DU LAC KÉNOGAMI.....	15
ANNEXE 2	LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS	21
ANNEXE 3	CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET	22

INTRODUCTION

Le présent rapport concerne l'analyse environnementale du projet d'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables, sur le territoire de la Ville de Saguenay, prévu dans le cadre du projet global de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami dont l'initiateur du projet est le ministre des Ressources naturelles et de la Faune. Cet important projet vise à gérer les crues extrêmes de ce bassin versant afin d'assurer la protection des personnes et des biens et ainsi répondre aux attentes de la population qui a été particulièrement affectée par la crue exceptionnelle de juillet 1996. Il comporte cinq composantes à l'étude, soit la création d'un réservoir de rétention des crues sur la rivière Pikauba, l'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables, la consolidation et le rehaussement des ouvrages de retenue sur le pourtour du lac Kénogami, la modernisation des évacuateurs de crues des ouvrages du lac Kénogami et la mise en place d'un système de gestion prévisionnelle.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Trois des cinq composantes du projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami sont assujetties à cette procédure, soit la création d'un réservoir de rétention des crues sur la rivière Pikauba, l'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables et les travaux de remblais découlant de la consolidation et du rehaussement des ouvrages de retenue sur le pourtour du lac Kénogami.

L'ensemble du dossier du projet global de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami, comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés, a été soumis à une période d'information et de consultation publiques de 45 jours qui a eu lieu sur le territoire de la Ville de Saguenay entre le 25 février 2003 et le 11 avril 2003.

À la suite de demandes d'audience publique, un mandat a été donné au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) pour la tenue d'une audience publique entre le 5 mai et le 5 septembre 2003. En outre, en réponse à la demande de M. Anderson, ministre de l'Environnement du Canada, une entente a été conclue entre les deux gouvernements afin de constituer une commission d'examen conjoint pour l'examen public du projet. Cette commission était composée des membres de la commission du BAPE et d'un commissaire choisi par le ministre fédéral de l'Environnement. Elle a tenu des audiences simultanément avec la commission du BAPE durant la première semaine du mois d'août 2003.

Le 24 octobre 2003, les deux commissions ont déposé un rapport conjoint auprès des deux ministres de l'Environnement dans lequel elles concluent, notamment, que le projet global devrait être modifié afin d'être acceptable sur les plans environnemental et social. Ainsi, elles suggèrent de limiter la superficie du réservoir Pikauba et d'assouplir les critères de gestion du lac Kénogami afin d'en réduire les impacts. Les principales constatations du rapport du BAPE et de la commission d'examen conjoint sont résumées à l'annexe 1 du présent rapport.

Tenant compte des opinions émises par le BAPE et la commission d'examen conjoint sur ce projet (BAPE, 2003), le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) a initié, le 14 mai 2004, une démarche afin d'identifier des solutions permettant l'atteinte des objectifs de

sécurité publique visés par le gouvernement tout en assurant la protection de l'environnement dans une perspective de développement durable. Considérant que la création du réservoir Pikauba nécessite des études supplémentaires afin de définir un mode de gestion respectant les recommandations des deux commissions, le MRNF a déposé, le 18 juillet 2006, une demande auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs pour procéder prioritairement à l'aménagement du seuil dans la rivière aux Sables de manière à augmenter la capacité d'évacuation du lac Kénogami sans causer de dommages (MRNF, 2006a). La réalisation de cette composante du projet global requiert la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement puisqu'elle implique des travaux dans la rivière aux Sables sur une superficie de plus de 5000 m².

1. LE PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UN SEUIL DANS LA RIVIÈRE AUX SABLES

1.1 Raison d'être du projet

La gestion de l'évacuation de l'eau par les exutoires du lac Kénogami, soit la rivière Chicoutimi et la rivière aux Sables, prend en compte deux limites d'inondation de ces deux rivières qui se définissent selon deux seuils. Le seuil mineur d'inondation est un premier seuil d'alerte. Il correspond au débit auquel la rivière sort de son lit et commence à envahir certains terrains. Le seuil majeur d'inondation est le deuxième seuil d'alerte et marque le début de l'inondation de la première résidence. Le gestionnaire des ouvrages d'évacuation doit prendre en compte ces seuils dans sa gestion des crues du bassin versant du lac Kénogami.

Le projet global de régularisation des crues extrêmes du bassin versant du lac Kénogami a comme composante l'aménagement de la rivière aux Sables afin d'augmenter les seuils d'inondation mineur et majeur. Le MRNF désire procéder prioritairement à cet aménagement afin d'augmenter la capacité d'évacuation du lac Kénogami et, par le fait même, augmenter le niveau de sécurité de la population riveraine du lac Kénogami et des deux rivières. Ce secteur de la rivière aux Sables représente une restriction importante à l'écoulement des eaux et a pour effet de refouler l'eau et d'inonder une vingtaine de résidences dès que le débit atteint 170 m³/s. Selon l'initiateur, l'élimination de cette restriction permettrait d'évacuer les eaux dans la rivière à un débit pouvant atteindre 650 m³/s sans inonder les immeubles riverains (Hydro-Québec, 2002d).

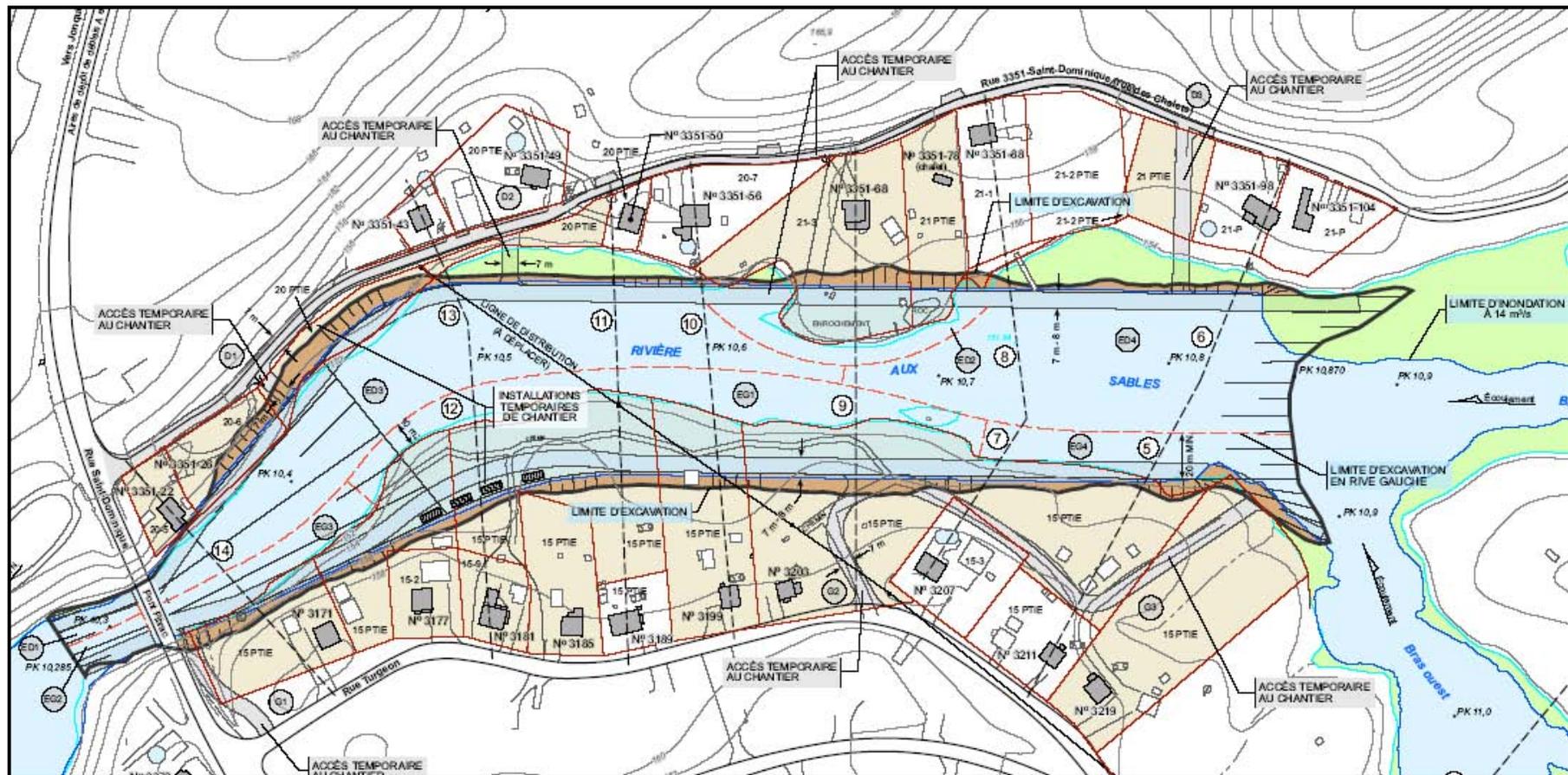
1.2 Description générale du projet

L'élimination de la zone de restriction nécessite des travaux d'excavation des berges et du lit de la rivière aux Sables afin d'aménager un canal d'une longueur de 585 m et d'une largeur variant entre 25 m, sous le pont Pibrac, et 80 m dans sa partie la plus large en amont. La superficie touchée est de 47 732 m² dont 32 252 m² en rivière et 15 480 m² en berge. Le volume d'excavation prévu est de 136 000 m³ dont 101 000 m³ de mort-terrain et 35 000 m³ de roc nécessitant du dynamitage. La figure 1, tirée de l'étude d'impact, illustre les travaux prévus.

Selon l'étude d'impact, les travaux débuteraient à l'automne 2008 par le renforcement des culées et du pilier central du pont Pibrac et par les excavations sous le pont. Les travaux se feraient en deux étapes afin de permettre le passage du débit minimum de 14 m³/s en tout temps. Les travaux se poursuivraient en rive gauche, où une bande de terrain doit être acquise, et seraient réalisés depuis la berge, de l'aval vers l'amont. Une fois cette partie de l'excavation terminée, la

rivière coulerait en rive gauche et les travaux en rive droite pourraient être réalisés à sec. On enlèverait en tout 136 000 m³ de roches et de mort-terrain. Leur transport vers des aires de dépôt nécessiterait environ 20 000 voyages de camions. La protection des berges contre l'érosion serait assurée par de l'enrochement jusqu'à 1,8 m au-dessus du niveau d'eau normal, puis au-delà de cette cote, par la végétation. Les travaux se termineraient au printemps 2009 après la remise en état des chemins empruntés (Hydro-Québec, 2002d; MRNF, 2006a).

FIGURE 1 : TRAVAUX D'EXCAVATION DANS LA RIVIÈRE AUX SABLES



Source : Hydro-Québec, 2002d

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

2.1 Analyse de la raison d'être du projet

Lors des analyses conduisant à la définition du projet global de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami, les spécialistes ont analysé l'ensemble des possibilités permettant d'augmenter la capacité d'évacuation des deux exutoires du lac Kénogami. Selon ces analyses, des interventions ciblées sur un seul secteur de la rivière aux Sables permettent d'augmenter le seuil mineur d'inondation de 150 m³/s à 255 m³/s et le seuil majeur d'inondation de 170 m³/s à 650 m³/s. Pour la rivière Chicoutimi, ces études concluent que l'augmentation de la capacité d'évacuation est plus complexe car elle nécessite des interventions dans plusieurs secteurs de la rivière. Après analyse de ces diverses possibilités, l'initiateur du projet a décidé de limiter son intervention à l'excavation du seuil de la rivière aux Sables dans le secteur du pont Pibrac (Hydro-Québec, 2002d).

La justification de ces travaux reçoit l'aval de l'ensemble des spécialistes consultés et du Comité provisoire du lac réservoir Kénogami et des rivières Chicoutimi et aux Sables (CPLRK, 2003). L'intervention dans la rivière apparaît être la priorité à mettre en place pour augmenter la capacité d'évacuation des exutoires du lac Kénogami et ainsi améliorer la marge de manœuvre du gestionnaire des barrages (CEHQ, 2004; CEHQ 2006).

2.2 Choix des enjeux

Selon l'initiateur du projet, les travaux génèrent des impacts d'importance mineure ou négligeable sur le milieu biophysique, notamment par la mise en suspension de particules fines. Sur le plan du milieu humain, l'initiateur du projet évalue l'impact sur la qualité de vie et le paysage de moyen et l'impact sur le milieu bâti de majeur à cause de la perte de parties de terrains sur treize propriétés (Hydro-Québec, 2002b).

L'analyse des documents déposés par l'initiateur du projet, des consultations effectuées dans le cadre de la procédure et des diverses présentations réalisées par les intervenants lors des audiences publiques, met en relief les enjeux suivants :

- effet des travaux sur la qualité de vie des résidents riverains;
- effet de l'augmentation des seuils d'inondation mineur et majeur sur la rivière;
- effet des travaux sur l'intégrité biophysique du cours d'eau.

2.3 Analyse des enjeux retenus

2.3.1 Effet sur la qualité de vie des résidents riverains

Phase de construction

Au chapitre de la qualité de vie, les travaux affectent de façon importante la qualité de vie de plusieurs résidents riverains en générant notamment des nuisances dont l'augmentation du

niveau de bruit, l'émission de poussière, la vibration due au dynamitage et l'augmentation de la circulation. L'étude de l'impact acoustique des travaux amène l'initiateur du projet à conclure que l'intensité de l'impact acoustique des travaux de chantier est d'une intensité forte alors qu'elle est moyenne ou forte pour certaines activités de camionnage. Les niveaux de bruit calculés qui sont de l'ordre de 70 à 80 dB_A, jumelés au camionnage qui génère également du bruit dans l'ordre de 60 dB_A, dépassent très largement le critère suggéré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) qui est de 55 dB_A le jour.

L'initiateur du projet s'est engagé à mettre en place diverses mesures pour atténuer le bruit :

- sélection de la période d'exécution des travaux à l'automne et l'hiver, alors qu'à cette période la population est moins exposée au bruit environnant;
- établissement d'un horaire de travail qui respecte les normes municipales (toute nuisance sonore est interdite entre 22 h et 7 h);
- optimisation de la séquence des travaux en choisissant des appareils moins bruyants et en ajoutant des surveillants sur le chantier;
- mise en place d'un suivi constant du bruit afin d'apporter des mesures correctives au besoin;
- mise en place de diverses mesures visant à contrôler la circulation des camions;
- mise sur pied d'un comité de suivi multipartite constitué de représentants du chantier, des entreprises de construction, de la municipalité et de la population;
- information du comité et de la population, par les médias locaux, sur le déroulement des travaux.

L'impact après l'application des mesures d'atténuation reste important en raison de la faible distance séparant la zone de travaux des résidences. Considérant cet aspect, l'initiateur s'est engagé à fournir une aide financière aux résidents qui désireraient être temporairement relogés durant les travaux. Nous sommes en accord avec les engagements de l'initiateur du projet.

La présence de machinerie lourde, du camionnage et du dynamitage sur les terrains près des résidences nous apparaît également problématique sur le plan de la sécurité. Nous considérons que la sécurité des résidents devrait également être considérée dans le programme de compensation compte tenu de la grande proximité des résidences par rapport au chantier et du fait que la machinerie et le camionnage doivent emprunter les routes résidentielles et les terrains privés pour accéder à la zone des travaux. Nous proposons que les familles directement affectées par les travaux et désirant être relogées temporairement pour des raisons de sécurité puissent également être éligibles au programme d'aide financière. À la suite des discussions avec l'initiateur du projet, ce dernier a accepté d'intégrer cet aspect dans son programme d'aide (Hydro-Québec, 2005).

Considérant l'ensemble des mesures d'atténuation mises en place par l'initiateur du projet, l'impact des travaux de construction sur la qualité de vie des citoyens est acceptable sur le plan environnemental.

Exploitation

La section de la rivière touchée par les travaux est utilisée pour la pêche, à la hauteur du pont Pibrac et pour la pratique du canot en eaux vives. Bien que l'activité de pêche serait peu affectée par la nouvelle configuration de la rivière, la pratique de canot sera grandement affectée puisque le projet aura pour effet d'araser les petits seuils utilisés par les canoteurs. Le Club de canot-camping l'Aviron mentionne, dans son mémoire, que ses membres utilisent le rapide situé immédiatement en aval du pont Pibrac pour l'initiation des débutants. Selon le mémoire de l'organisme, ce site unique s'avère être idéal pour les initiations de canot, car on peut facilement y pratiquer toutes les manœuvres de base dans le même rapide. Aussi, l'organisme se préoccupe du sort de ce rapide à la suite des excavations, car l'étude d'impact n'en fait pas mention (CKRS, 2003). Dans son document complémentaire de février 2005, l'initiateur du projet précise que le rapide en question sera détruit à la suite de l'excavation du seuil. Toutefois, il mentionne également qu'une nouvelle zone d'eaux vives devrait se former à l'extrémité amont du seuil projeté et qu'une somme d'argent a été prévue pour réaliser des aménagements favorisant la pratique du canotage en eaux vives dans ce secteur (Hydro-Québec, 2005).

Considérant les mesures de compensation proposées par l'initiateur, l'impact de la nouvelle configuration de la rivière sur ses usages est jugé acceptable sur le plan environnemental.

2.3.2 Effet de l'augmentation des seuils d'inondation

Comme le principal objectif des travaux est d'augmenter la capacité d'évacuation de cet exutoire du lac Kénogami, les effets de l'augmentation des débits sur l'ensemble de la rivière doivent être considérés dans la prise de décision. En effet, les travaux ne seraient d'aucune utilité advenant que le gestionnaire ne puisse augmenter le débit d'évacuation en raison de contraintes. Il apparaît donc important de s'assurer que les nouveaux seuils d'inondation puissent être atteints sans contrainte.

Modification des zones inondables

Selon l'étude d'impact, l'augmentation des seuils mineur et majeur d'inondation sont sans effet notable dans la section de la rivière en aval du rapide du Cépal. Cette information n'est cependant pas appuyée par une étude hydraulique et les cartes fournies par l'étude d'impact ne couvrent que la section entre le rapide du Cépal et les barrages Pibrac. L'augmentation des seuils d'inondation est d'ailleurs notable dans la section entre le pont Pibrac et les rapides du Cépal. Lors de l'audience publique, deux résidants riverains localisés dans ce secteur ont d'ailleurs fait part de leurs préoccupations à l'effet que leur terrain et leur résidence risquaient d'être inondés bien avant l'atteinte des nouveaux seuils mineur et majeur (Savard, 2003). Cette problématique générale a déjà été prise en compte par l'initiateur du projet alors que ce dernier a proposé des mesures compensatoires aux résidants et s'est engagé à prendre entente avec ces derniers pour régler cette situation (MRNFP, 2003).

Considérant le fait que le gestionnaire des ouvrages de retenue du lac Kénogami doit agir sans contrainte dans des situations critiques, nous concluons que l'initiateur du projet doit s'assurer que l'augmentation des débits n'a pas pour effet de créer des problèmes d'inondation qui risqueraient d'affecter des propriétaires riverains en aval des travaux. Pour ce faire, l'initiateur du projet doit valider son analyse sur les zones inondables en réalisant la cartographie des zones

inondées sur l'ensemble de la rivière avec les nouveaux seuils d'inondation. Cette cartographie permettra d'identifier les cas potentiellement problématiques et de trouver les solutions appropriées le cas échéant. Dans une lettre datée du 7 décembre 2006, l'initiateur du projet s'engage à réaliser la cartographie visant à établir les zones inondées pour un débit de 650 m³/s, soit le seuil majeur d'inondation.

Érosion

L'initiateur du projet conclut, dans son étude d'impact, que l'augmentation des seuils d'inondation ne présentera pas de problème majeur d'érosion sur l'ensemble de la rivière aux Sables. Cette conclusion s'appuie sur le fait que les berges ont déjà reçu un tel débit lors du déluge de juillet 1996 et que le recours au seuil majeur d'inondation devrait être exceptionnel (Hydro-Québec, 2002; Hydro-Québec, 2005).

De l'avis du Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ) et de la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Saguenay–Lac-Saint-Jean du Ministère, le recours à des débits d'évacuation plus élevés risque d'entraîner des problèmes d'érosion dans certains secteurs de la rivière aux Sables. Il est constaté que la crue de juillet 1996 a causé des problèmes majeurs d'érosion dans différents secteurs de la rivière. Les travaux de stabilisation subséquents ont été conçus dans un contexte où le seuil majeur de la rivière était de 170 m³/s et non de 650 m³/s. Bien que peu de dommages aient été constatés sur la plupart des terrains et résidences riveraines lors du déluge, il n'en demeure pas moins que les berges en aval des travaux projetés ont été fortement perturbées et présentent des risques d'affaiblissement (CEHQ, 2006; MDDEP, 2006).

Pour ces raisons, nous ne pouvons entériner la conclusion de l'initiateur du projet à l'effet que les berges ont la capacité de recevoir une nouvelle fois de tels débits sans présenter des problèmes d'érosion. Afin de valider ses conclusions, l'initiateur doit réaliser une étude sur les risques d'érosion des berges de la rivière avec les nouvelles conditions de débit maximal avant de rendre opérationnels les nouveaux seuils d'inondation. Si cette étude conclut que des travaux sont requis, l'initiateur devra mettre en place les mesures de protection adéquates dans le respect de la Loi sur la qualité de l'environnement. Cette étude permettra également de définir le suivi à réaliser à long terme sur les berges de la rivière. À la suite des discussions avec l'initiateur du projet, ce dernier s'est engagé, dans sa lettre du 7 décembre 2006, à réaliser l'étude demandée (MRNF, 2006c). Cet engagement nous apparaît satisfaisant.

2.3.3 Effets des travaux sur le cours d'eau

Sur le plan des impacts biophysiques, le secteur Faune du MRNF souligne que l'excavation du seuil entraînera la disparition de l'unique zone de rapides propice à l'élevage des jeunes salmonidés dans ce secteur de la rivière. Même si la densité des juvéniles est relativement faible (10/100 m²) comparativement à la densité rencontrée dans des habitats réputés (25/100 m²), cette ressource est importante, car le site offre une certaine qualité de pêche facilement accessible, directement dans une zone résidentielle et près de la zone urbaine (FAPAQ, 2004). Selon l'évaluation du secteur Faune du MRNF, même si le creusage du seuil a pour effet d'accroître la superficie mouillée de la rivière, la modification du faciès d'écoulement en milieu lentique aura pour effet de diminuer la qualité de l'habitat pour les juvéniles et par ce fait de réduire significativement la densité des salmonidés. Compte tenu de cet élément, nous sommes d'avis que l'initiateur doit prendre l'engagement d'établir un état de référence avant d'amorcer ses

travaux et faire un suivi de la qualité de pêche dans le nouveau chenal. Après discussion avec l'initiateur du projet, ce dernier s'est engagé, dans sa lettre du 7 décembre 2006, à réaliser un suivi de la productivité biologique des salmonidés dans le nouveau chenal en établissant un état de référence avant le début des travaux. Le suivi portera sur la qualité de la pêche en termes de rendement, succès et effort. Dans le cas où une baisse de 25 à 30 % des indices (rendement, succès et effort) serait subie, des mesures de compensation seront mises en place de concert avec le secteur Faune du MRNF.

Pour ce qui est des impacts biophysiques causés par les travaux, l'initiateur du projet a apporté plusieurs améliorations à sa méthode de travail afin de la rendre acceptable sur le plan environnemental. Ainsi, dans sa lettre datée du 12 septembre 2006, l'initiateur s'est engagé à ajouter les mesures suivantes :

- L'initiateur convient de mettre en œuvre les mesures visant à limiter le transport de matières en suspension en aval des travaux afin de limiter l'augmentation des matières en suspension sous le critère de 25 mg/l. Il propose également de mettre en place les rideaux à sédiments dès le début des travaux afin d'assurer le confinement de la matière mise en suspension advenant une problématique de dispersion de matières en suspension au site des travaux. Une coordination sera également mise en place avec le gestionnaire des barrages Pibrac-Est et Pibrac-Ouest afin de limiter le débit évacué dans la rivière au niveau minimal. Ceci permettra de faciliter le détournement des eaux des aires d'excavation.
- L'initiateur du projet préconise, dans son étude d'impact, que les épis déflecteurs seraient imperméabilisés avec un noyau composé de particules fines. Considérant les problèmes de mise en suspension des particules lors de la construction et la destruction des épis, le MDDEP ne préconise pas l'utilisation de particules fines pour imperméabiliser les épis et les batardeaux. Il est plutôt recommandé d'utiliser une membrane imperméable pour rendre étanche ces structures. Dans la lettre du 12 septembre 2006, l'initiateur s'est engagé à utiliser uniquement de la pierre nette dans les épis déflecteurs, mais se questionne sur la faisabilité d'utiliser une membrane étanche considérant les courants et les aspérités du fond de la rivière (MRNF, 2006b). Toutefois, considérant la possibilité de réduire le débit dans la rivière et du fait que les travaux seront réalisés dans les zones peu profondes de la rivière qui seront en grande partie exondées, l'initiateur du projet conclut que la mise en place d'épis déflecteurs constitués uniquement de pierres nettes serait suffisante pour réaliser les travaux tout en limitant la mise en suspension des sédiments.
- L'initiateur du projet ne prévoyait pas initialement pomper les eaux dans son aire de travail de bétonnage du pilier central et de la première culée du pont Pibrac. Il nous apparaît évident que le maintien de l'aire de travail à sec pour permettre le bétonnage nécessitera le pompage des eaux puisque le plancher de l'aire de travail est au niveau 149 m, soit près de 3 m sous le niveau de l'eau de la rivière qui se situe vers 151,8 m. Conséquemment, l'initiateur doit donc prévoir un équipement servant à traiter les eaux de pompage, comme par exemple un bassin de sédimentation. À la suite des discussions avec l'initiateur du projet, ce dernier s'est engagé à prévoir un bassin à sédimentation à son devis et à ne pas dépasser le critère de 25 mg/l dans les eaux de rejet pour les matières en suspension (MRNF, 2006b).
- Le MDDEP recommande l'utilisation de lubrifiants et d'huiles hydrauliques biodégradables dans la machinerie travaillant en eau. Ces hydrocarbures sont beaucoup moins dommageables pour l'environnement en cas de déversement accidentel tout en étant aussi

performants sur le plan technique (MENV, 2000). L'initiateur du projet s'est engagé à ajouter cette exigence à son devis (MRNF, 2006b).

- Par ailleurs, nous constatons que la proposition de l'initiateur reste imprécise en ce qui regarde le réaménagement des terrains et le type de végétation utilisée sur les propriétés privées. L'initiateur du projet s'est engagé à remettre à l'état naturel les berges remaniées par la plantation de végétation naturelle appropriée. Toutefois, les excavations auront pour effet dans certains cas d'éliminer la bande riveraine formée par des boisés et des arbres matures. Afin de restituer une bande riveraine qui soit conforme à la Politique de protection des cours d'eau, du littoral et des plaines inondables, l'initiateur du projet doit mettre en place des mesures pour encourager les propriétaires riverains à reboiser une partie de leur terrain. Dans sa lettre du 7 décembre 2006, l'initiateur du projet s'est engagé à mettre en place des mesures incitatives pour favoriser la plantation de végétation naturelle sur les propriétés riveraines touchées par les travaux, et ce, afin que les nouvelles rives soient conformes aux dispositions de la Politique sur la protection des berges, du littoral et des plaines inondables (MRNF, 2006c).

Les travaux en rivière génèrent des impacts non négligeables, mais considérant l'ensemble des mesures d'atténuation mises de l'avant par l'initiateur et du programme de suivi qu'il propose, nous concluons que ces travaux sont acceptables sur le plan environnemental.

2.3.4 Autres informations

L'excavation d'un seuil dans la rivière aux Sables entraînera la disparition définitive de portions de terrain pour treize propriétés privées riveraines. L'acquisition de terrains d'une superficie variant de 30 m² à près de 4 500 m² sera nécessaire (voir figure 1). Sept propriétés seront directement touchées en rive gauche et six en rive droite. De plus, certains autres équipements seront touchés dont les chemins, les quais et les rampes de mise à l'eau. L'augmentation des débits affecte également quelques propriétaires localisés entre le rapide du Cépal et le pont Pibrac. L'initiateur du projet s'est engagé à conclure une entente préalable avec ces propriétaires. L'initiateur du projet s'est également engagé à réaménager, au besoin, les équipements touchés à la fin des travaux. L'intensité de cet impact a été jugée forte par l'initiateur du projet puisque cet impact sera permanent et ressenti localement. L'initiateur du projet a entrepris des démarches nécessaires auprès des propriétaires riverains afin de réaliser les ententes sur les réaménagements des terrains riverains et de procéder aux acquisitions requises à l'amiable ou par expropriation.

CONCLUSION

L'analyse environnementale permet de conclure que le projet d'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables, sur le territoire de la Ville de Saguenay, prévu dans le cadre du projet global de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami est justifié et doit être réalisé en priorité afin d'augmenter la capacité d'évacuation des exutoires du lac Kénogami et ainsi améliorer la marge de manœuvre du gestionnaire des barrages.

L'analyse environnementale a permis de dégager trois enjeux, soit les effets des travaux sur la qualité de vie des résidents riverains, les effets de l'augmentation des seuils d'inondation sur la rivière et les effets des travaux sur le cours d'eau.

Considérant les bénéfices apportés par le projet sur la sécurité de la population concernée et l'ensemble des engagements pris par l'initiateur du projet pour atténuer les impacts sur l'environnement, l'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables est jugé acceptable sur le plan environnemental. Il est donc recommandé qu'un certificat d'autorisation soit délivré par le gouvernement en faveur du ministre des Ressources naturelles et de la Faune afin qu'il puisse réaliser l'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables, sur le territoire de la Ville de Saguenay, prévu dans le cadre du projet global de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami.

Original signé par

Yves Rochon
Coordonnateur des projets d'aménagement
de cours d'eau et de plans d'eau
Service des projets en milieu hydrique

RÉFÉRENCES

BAPE, 2003. *Rapport d'enquête et d'audience publique du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement et de la Commission d'examen conjoint portant sur le projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami*, Rapport 183 déposé le 23 octobre 2003 au ministre de l'Environnement, 175 p.;

CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ), 2004. Note portant sur le projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami, 13 février 2004, 1 p. et 1 annexe;

CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ), 2006. Note portant sur l'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables, 2 octobre 2006, 2 p.;

CLUB DE KAYAK DE LA RIVIÈRE AUX SABLES (CKRS), 2003. Mémoire déposé à la commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement sur le projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami, 12 juin 2003, 4 p.;

COMITÉ PROVISOIRE DU LAC RÉSERVOIR KÉNOGAMI ET DES RIVIÈRES CHICOUTIMI ET AUX SABLES (CPLRK), 2003. Mémoire déposé à la commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement sur le projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami, 16 juin 2003, 8 p. et annexes;

FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE DU CANOT ET DU KAYAK (FQCK), 2000. *Guide des parcours canotables du Québec – Nord du fleuve Saint-Laurent excluant le bassin de l'Outaouais*, 268 p.;

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC ET GOUVERNEMENT DU CANADA, 2003. Entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint pour le projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami, juillet et août 2003, 5 p. et annexe;

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 2003. Décret numéro 750-2003 du 16 juillet 2003 concernant une entente entre le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada relative à la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint pour le projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami, 4 p.;

HYDRO-QUÉBEC, 2001. *Gestion des crues extrêmes du lac réservoir Kénogami – Rivière aux Sables à 650 m³/s, canal de protection contre l'inondation des résidences du secteur à l'amont du pont Pibrac*, rapport sectoriel, novembre 2001, 104 p.;

HYDRO-QUÉBEC, 2002a. *Régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami – Étude d'impact sur l'environnement, Volume 1, Vue d'ensemble*, réalisée pour le ministère des Ressources naturelles, janvier 2002, pagination multiple;

HYDRO-QUÉBEC, 2002b. *Régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami – Étude d'impact sur l'environnement, Volume 2, Aménagement du réservoir Pikauba*, réalisée pour le ministère des Ressources naturelles, janvier 2002, pagination multiple;

HYDRO-QUÉBEC, 2002c. *Régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami – Étude d'impact sur l'environnement, Volume 3, Sécurisation du pourtour du lac Kénogami*, réalisée pour le ministère des Ressources naturelles, janvier 2002, pagination multiple;

HYDRO-QUÉBEC, 2002d. *Régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami – Étude d'impact sur l'environnement, Volume 4, Aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables*, réalisée pour le ministère des Ressources naturelles, janvier 2002, pagination multiple;

HYDRO-QUÉBEC, 2005. *Régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami – Aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables, Réponses au ministère de l'Environnement*, réalisées pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, février 2005, 10 p.;

HYDRO-QUÉBEC ET TECSULT ENVIRONNEMENT INC. *Fréquentation des milieux humides de la rivière Pikauba par l'original à l'été et l'automne 2002*, Rapport d'étape, mai 2003, 21 p.;

MERCIER R. *et al.*, 2003. Mémoire déposé à la commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement sur le projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami, 12 juin 2003, 5 p., annexes et addenda;

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (MENV), 2000. *Guide environnemental de travaux en milieu aquatique dans les projets d'assainissement et d'infrastructures (document de travail)*, document produit par la Direction du suivi de l'état de l'environnement du ministère de l'Environnement, 90 p., 4 annexes;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP) – DIRECTION RÉGIONALE DE L'ANALYSE ET DE L'EXPERTISE DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN, 2006. Lettre de M. Pierre-A. Gauthier, à M. Gilles Brunet, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 18 octobre 2006, concernant l'autorisation de l'aménagement d'un seuil dans la rivière;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF), 2006a. Lettre de M. Daniel Bienvenue concernant l'aménagement du seuil dans la rivière aux Sables, 18 juillet 2006, 2 p. et 1 annexe;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MRNFP) ET HYDRO-QUÉBEC, 2003. Compte rendu d'une rencontre avec un citoyen de ville de Saguenay, 8 août 2003, 3 p.;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF), 2006b. Lettre de M. Daniel Deschênes concernant les engagements de l'initiateur du projet, 12 septembre 2006, 2 p. et 1 annexe;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF), 2006c. Lettre de M. Daniel Deschênes concernant les engagements de l'initiateur du projet, 7 décembre 2006, 2 p.;

SAVARD M., 2003. Mémoire déposé à la commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement sur le projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami, juin 2003, 24 p.;

SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS (FAPAQ), 2003. Lettre de M. Robert Parent, de la FAPAQ, à M. Gilles Brunet, du ministère de l'Environnement, datée du 23 septembre 2003, concernant l'acceptabilité environnementale du projet de régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami, pagination multiple.

ANNEXES

ANNEXE 1 PRINCIPALES CONSTATATIONS DU RAPPORT D'ENQUÊTE ET D'AUDIENCE DU BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT, SUR LE PROJET DE RÉGULARISATION DES CRUES DU BASSIN VERSANT DU LAC KÉNOGAMI

Avis 1 : L'aménagement d'un réservoir de retenue des crues en amont du lac Kénogami est justifié et préférable aux solutions de rechange sans réservoir.

Avis 2 : Le rehaussement des digues et des points bas autour du lac Kénogami est justifié puisqu'il accroîtrait la marge de manœuvre des gestionnaires des ouvrages de contrôle en cas de crue majeure.

Avis 3 : Dans le cadre de la réfection de la digue de la Coulée-Gagnon, le ministère des Transports devrait revoir le tracé du chemin du Quai et considérer la pertinence de corriger les deux courbes qualifiées de sous-standard.

Avis 4 : Les travaux prévus dans la rivière aux Sables sont justifiés et ils engendreraient moins d'effets négatifs que les autres solutions envisagées pour augmenter la capacité d'évacuation du lac Kénogami. Ces travaux, combinés aux autres mesures prévues, donneraient une marge de manœuvre supplémentaire pour gérer les crues extrêmes susceptibles de toucher le lac Kénogami et ainsi assurer la sécurité de la population au pourtour du lac et en aval.

Avis 5 : Malgré les coûts plus élevés et les inconvénients liés aux travaux de creusage du seuil de la rivière aux Sables, cette solution est préférable à l'expropriation des riverains.

Avis 6 : Durant les travaux, les nombreux passages de camions dans des zones résidentielles sur des chemins non conçus pour un tel trafic auraient des effets négatifs importants sur la qualité de vie, notamment sur la sécurité des résidents.

Recommandation 1 : La commission recommande qu'un plan de gestion du trafic lourd soit élaboré en collaboration avec les municipalités touchées afin de diminuer à un niveau acceptable les effets négatifs sur les riverains du camionnage nécessaire aux travaux, notamment ceux au seuil de la rivière aux Sables.

Avis 7 : Si la rupture du barrage Pikauba ou d'une digue du lac Kénogami survenait, cela aurait des effets négatifs importants sur l'environnement. Compte tenu des mesures prévues dans le cadre de la Loi sur la sécurité des barrages, un tel événement s'avère très peu probable.

Avis 8 : Il importe que le public puisse prendre connaissance des études sur les conséquences des ruptures de barrages simultanément à l'étude d'impact. À l'avenir, cette approche devrait être exigée.

Recommandation 2 : La commission recommande qu'une vérification des vannes du barrage de la chute Bésy soit faite par le Centre d'expertise hydrique du Québec afin de s'assurer de leur capacité à évacuer les apports en toutes circonstances, et qu'elles ne risquent pas d'être obstruées par de gros débris. Le cas échéant, des modifications au barrage devraient être exigées en vertu de la Loi sur la sécurité des barrages.

Recommandation 3 : La commission recommande que des moyens locaux soient mis en place pour permettre une vérification rapide des ouvrages de contrôle des débits du lac Kénogami dès qu'une crue susceptible de déclencher une alerte d'inondation se produit.

Avis 9 : Pour rétablir la confiance de la population envers le gestionnaire des barrages, la gestion et le contrôle de cette gestion pourraient être assurés par des entités différentes et indépendantes.

Avis 10 : Il importe de mettre en place un système de communication permettant d'informer en tout temps la population sur la gestion des ouvrages de contrôle de même que sur les débits des rivières Pikauba, Chicoutimi et aux Sables et sur les niveaux du lac Kénogami.

Avis 11: L'importance écologique accordée aux milieux humides de la vallée de la rivière Pikauba dans le secteur visé par le réservoir et son caractère irremplaçable justifient leur protection.

Avis 12 : Il convient d'appliquer les objectifs de la Politique fédérale de conservation des terres humides qui visent à ce qu'il n'y ait aucune perte nette des fonctions de ces milieux. Ceci répondrait également à l'objectif de la Stratégie québécoise sur la diversité biologique voulant que des mesures de compensation visant à maintenir la biodiversité soient prévues pour tout nouveau projet d'aménagement hydroélectrique privé ou public, même si le projet en est un de régularisation des crues.

Avis 13 : L'ennoisement de la vallée de la rivière Pikauba jusqu'à la cote 417,7 m risque de modifier le territoire utilisé par l'orignal. De nouveaux déplacements seraient à prévoir et pourraient exiger un effort de chasse supplémentaire.

Avis 14 : Les milieux humides étant pour l'orignal des habitats privilégiés, leur conservation a une incidence directe sur la protection de l'espèce et la chasse.

Avis 15 : Le principe d'aucune perte nette d'habitats fauniques doit s'appliquer. À cet égard, il importe de conserver autant la superficie des habitats de l'orignal que ses caractéristiques. En cas de perte, le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs doit tenter de compenser les habitats perdus par de nouveaux habitats dans le même secteur ou la même unité écologique.

Avis 16 : Le bilan des pertes de productivité pour l'omble de fontaine présenté dans l'étude d'impact a été sous-estimé.

Avis 17 : Les frayères de l'omble de fontaine, en forte concentration entre les kilomètres 53 et 55 de la rivière Pikauba, doivent être conservées.

Avis 18 : Un suivi devrait être fait lors des deux premières années d'exploitation du barrage Pikauba afin de vérifier l'ampleur et les conséquences de l'entraînement des poissons au travers du pertuis de fond.

Avis 19 : Une passe migratoire au barrage Pikauba n'est pas justifiée en raison de la faible productivité biologique qu'offrirait le réservoir, de la hauteur du barrage, des difficultés techniques de conception et d'exploitation ainsi que des coûts excessifs.

Avis 20 : Afin de réduire les effets négatifs du projet sur le succès de pêche à l'omble de fontaine, il importe de minimiser les pertes de productivité pour cette espèce et de compenser les pertes résiduelles.

Avis 21 : Il importe d'abord de maintenir l'intégrité des écosystèmes du secteur visé par le réservoir Pikauba avant de compenser les pertes résiduelles de l'omble de fontaine, dans le respect de la Politique de gestion de l'habitat du poisson du gouvernement du Canada et des lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques du gouvernement du Québec.

Recommandation 4 : La commission recommande qu'un débit réservé écologique en aval du barrage Pikauba soit maintenu au cours des périodes de remplissage du réservoir. Ce débit devrait être déterminé en collaboration avec les autorités responsables en tenant compte des exigences biologiques de la faune ichtyenne et des politiques gouvernementales.

Avis 22 : Le projet n'engendrerait pas de risque pour la santé en ce qui a trait aux teneurs en mercure de l'eau puisée à des fins de consommation dans le lac Kénogami et dans les rivières aux Sables et Chicoutimi.

Avis 23 : En réduisant la superficie du réservoir proposé sur la rivière Pikauba, la contamination de la chaîne alimentaire par le mercure serait moindre.

Recommandation 5 : La commission recommande que l'état de référence de la contamination au mercure soit établi relativement aux espèces les plus susceptibles d'être consommées dans le secteur de la rivière Pikauba et à son embouchure, là où se pratique la pêche hivernale à l'éperlan arc-en-ciel.

Recommandation 6 : La commission recommande qu'un suivi de l'efficacité de la campagne d'information relative au mercure soit effectué en collaboration avec des représentants du milieu. Pour la commission, la prévention repose sur l'efficacité du programme de communication.

Avis 24 : Le gestionnaire du barrage de la rivière Pikauba devrait convenir avec les représentants des usagers de la rivière de moyens qui permettraient d'informer les canoteurs et les kayakistes des débits quotidiens prévus en aval du barrage.

Avis 25 : Le gestionnaire du barrage de la rivière Pikauba devrait convenir avec les représentants des usagers de modalités pour que des lâchers d'eau en aval du barrage projeté puissent leur permettre de continuer à pratiquer leur activité dans de bonnes conditions.

Avis 26 : Le gestionnaire du barrage de la rivière Pikauba devrait convenir avec les canoteurs et les kayakistes de modalités d'alerte afin d'éviter qu'ils soient surpris par une hausse soudaine de débit sur la rivière, due à l'ouverture d'urgence des vannes.

Avis 27 : Compte tenu des mesures d'atténuation proposées, le projet ne devrait pas avoir d'effets négatifs importants sur la navigation sur la rivière Pikauba.

Avis 28 : Il serait pertinent de recourir à un volume d'eau emmagasiné dans le réservoir Pikauba afin d'améliorer la stabilité estivale du lac Kénogami au profit de l'ensemble de la communauté.

Avis 29 : Le faible marnage prévu par le décret numéro 704-2000 offre peu de souplesse pour la stabilisation estivale du lac Kénogami.

Avis 30 : L'atteinte de l'objectif de stabilisation fixé par le décret numéro 704-2000 à la cote $163,9 \pm 0,1$ m (114 pi ± 4 po) occasionnerait des inconvénients et des pertes d'usage pour une partie des riverains du lac Kénogami, notamment en raison de l'aggravation des problèmes d'érosion dans certains secteurs et de l'ennoiement de plusieurs plages.

Recommandation 7 : La commission recommande que tout changement significatif des règles de gestion du lac Kénogami fasse l'objet d'une consultation publique dans une approche transparente de gestion par bassin versant.

Recommandation 8 : La commission recommande que, pour minimiser les dommages à la propriété, le gouvernement du Québec cartographie, concurremment avec la réalisation du projet, les niveaux d'inondation autour du lac Kénogami et établisse, en collaboration avec la MRC Le Fjord-du-Saguenay et les municipalités concernées, les règles d'implantation pour les infrastructures et les bâtiments autour du lac en fixant un niveau minimal pour toute construction.

Recommandation 9 : La commission recommande que les modalités de stabilisation du niveau du lac Kénogami découlant du décret numéro 704-2000 soient assouplies afin d'éliminer les effets environnementaux négatifs tout en permettant de concilier les différents usages autour du lac et en aval.

Avis 31 : Le fait de retenir une partie des apports dans le réservoir Pikauba et de les relâcher par temps sec permettrait non seulement de soutenir le niveau du lac Kénogami et ses multiples usages, mais aussi d'augmenter le facteur d'utilisation des centrales hydroélectriques alimentées par les rivières Chicoutimi et aux Sables.

Avis 32 : Dans l'hypothèse où une réserve d'eau était maintenue dans le réservoir Pikauba, celle-ci devrait être utilisée en priorité pour stabiliser le niveau du lac Kénogami en été et, si possible, jusqu'à la mi-octobre. Le reste de l'année, cette réserve pourrait être utilisée en priorité pour la production hydroélectrique.

Avis 33 : La renégociation prochaine des droits d'exploitation de la force hydraulique sur les rivières Chicoutimi et aux Sables devrait être balisée par les besoins actuels des usagers du lac Kénogami et des deux rivières et elle devrait notamment assurer le partage équitable des avantages et des inconvénients lors des étiages sévères. Les paramètres et les critères de la renégociation devraient être rendus publics et soumis aux commentaires du public.

Recommandation 10 : La commission recommande que, devant l'ampleur des travaux sur la rivière aux Sables, un programme de surveillance de la qualité de l'eau soit conçu en collaboration avec les usagers qui possèdent des prises d'eau afin de s'assurer du maintien de

l'efficacité de leur installation. Avant le début des travaux, un plan d'intervention devrait être élaboré de concert avec les usagers.

Avis 34 : Le projet ne devrait pas avoir d'effets négatifs importants sur la navigation dans la rivière aux Sables. Cependant, la commission estime souhaitable qu'avant le début des travaux, le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, en collaboration avec le Club de canot-camping l'Aviron, documente les conditions hydrauliques à l'endroit du rapide utilisé pour l'initiation des canoteurs et qu'il s'assure que l'excavation du seuil n'aura pas d'incidence sur ce rapide. Le cas échéant, avant le terme des travaux, l'initiateur devrait s'assurer de recréer un rapide ayant des caractéristiques similaires.

Avis 35 : La réalisation du projet offre la possibilité d'optimiser les conditions de navigation sur la rivière aux Sables. La commission invite le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs à travailler de concert avec le Club de kayak de la rivière aux Sables afin de recréer des conditions hydrauliques estivales intéressantes pour la pratique du kayak dans le rapide du CEPAL.

Avis 36 : Puisque le projet relève du gouvernement du Québec, le suivi des répercussions devrait être réalisé par les différents ministères en fonction de leur champ de compétence respectif. Les gens du milieu devraient avoir la possibilité d'intervenir dans le cadre du programme de suivi. Une table de concertation devrait être créée à cet effet où siègeraient notamment les autochtones.

Avis 37 : L'information découlant du suivi doit être facilement accessible au public.

Avis 38 : Au delà d'une cote de gestion normale du réservoir Pikauba à 412,7 m, d'importantes superficies de milieux humides seraient perdues. Puisque ces milieux sont d'un grand intérêt pour la diversité biologique et qu'ils représentent une grande valeur écologique, une cote de gestion protégeant la majeure partie de ces milieux constitue une mesure nécessaire.

Avis 39 : Un réservoir géré à une cote maximale normale de 412,7 m permettrait de sauvegarder près de 14 km du cours de la rivière Pikauba et, par le fait même, l'ensemble des frayères de l'omble de fontaine situées entre les kilomètres 53 et 55. Une importante superficie d'aires d'alevinage et d'alimentation pour le poisson serait également conservée avec cette variante de gestion.

Avis 40 : Une cote de gestion du réservoir Pikauba à 412,7 m occasionnerait tout de même une perte résiduelle d'environ 5 000 m² de frayères sur la rivière Pikauba.

Avis 41 : La gestion du réservoir Pikauba à une cote maximale normale de 412,7 m, associée à la mise en œuvre de mesures pour compenser les pertes résiduelles des milieux humides et de l'habitat du poisson, n'aurait pas d'effets négatifs importants.

Recommandation 11 : La commission recommande que le réservoir Pikauba soit géré à un niveau maximal normal situé près de la cote 412,7 m afin de minimiser la perte de milieux humides et de l'habitat du poisson. En outre, à cette cote, l'objectif premier qui vise la sécurité publique serait respecté. La réserve de crue estivale serait même plus importante.

Recommandation 12 : La commission recommande que, selon le principe d'aucune perte nette d'habitats fauniques, le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs convienne,

avec les autorités gouvernementales responsables, de mesures qu'il devra mettre en œuvre afin de compenser les pertes résiduelles de milieux humides et de l'habitat du poisson.

Avis 42 : La réserve d'eau maintenue dans le réservoir Pikauba géré à une cote maximale normale de 412,7 m améliorerait la stabilisation estivale du lac Kénogami.

Avis 43 : Une stabilisation estivale du lac Kénogami à un niveau moyen situé à environ 163,7 m (113,5 pi), avec une variation normale entre les cotes 163,5 m et 164 m (112,8 pi et 114,5 pi), pourrait s'avérer un objectif souhaitable pour satisfaire les attentes des riverains tout en minimisant les effets négatifs du projet.

Avis 44 : L'application des règles de gestion estivale devrait être étendue, dans la mesure du possible, jusqu'à la mi-octobre.

Avis 45 : Le débit sortant du lac Kénogami de 42,5 m³/s pourrait être réduit graduellement en été lorsque le niveau du lac se situe sous la cote 163,5 m (112,8 pi).

Avis 46 : Il est important que le projet n'amplifie pas l'érosion des rives du lac Kénogami. Ainsi, en maintenant le lac à un niveau moyen plus bas que celui proposé et en permettant une certaine variation du niveau en été telle que la commission le propose, le phénomène d'érosion serait alors comparable à la situation historique. Conséquemment, le projet ainsi modifié n'aurait aucun effet négatif susceptible de s'ajouter aux autres sources d'érosion des berges.

Avis 47 : Le fait de diminuer les pertes des milieux humides dans le secteur du réservoir Pikauba permettrait de respecter l'esprit des politiques québécoise et fédérale visant la protection des milieux humides, tout en répondant à l'objectif d'augmenter la sécurité publique. La commission note que, si le réservoir Pikauba était maintenu à une cote de gestion maximale normale de 417,7 m, 463 ha de milieux humides en amont du barrage forestier Pikauba 3 seraient ennoyés, entraînant des effets cumulatifs importants. La commission conclut qu'un réservoir maintenu à une cote de gestion maximale normale de 412,7 m diminuerait la superficie d'enneigement des milieux humides. Les effets cumulatifs seraient ainsi réduits et peu importants dans la mesure où les pertes résiduelles seraient compensées.

Avis 48 : Le Comité provisoire du lac réservoir Kénogami et des rivières aux Sables et Chicoutimi doit avoir un mandat et une représentation élargis touchant l'ensemble des préoccupations du bassin versant. Il convient également que le gouvernement du Québec le reconnaisse officiellement à titre de comité de bassins versants.

ANNEXE 2 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

- la Direction régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- la Direction du patrimoine écologique et du développement durable;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement;
- la Direction des politiques de l'eau;
- le Centre d'expertise hydrique du Québec;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère du Tourisme;
- le ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir;
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune;
- le Secrétariat aux affaires autochtones;
- la Société des établissements de plein air du Québec;
- le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche.

ANNEXE 3 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2000-10-10	Réception de l'avis de projet.
2001-01-18	Transmission de la directive du ministre à l'initiateur de projet.
2002-03-05	Réception de l'étude d'impact préliminaire.
2002-03-22	Début de la consultation sur la recevabilité de l'étude d'impact.
2002-07-29	Transmission de la première série de questions et commentaires à l'initiateur de projet.
2002-09-06	Consultation sur les réponses à la première série de questions et commentaires.
2002-09-16	Réception des réponses à la première série de questions et commentaires demandés par le MENV.
2002-10-18	Transmission de la deuxième série de questions et commentaires à l'initiateur de projet.
2002-10-31	Transmission d'un document complémentaire sur la deuxième série de questions et commentaires à l'initiateur de projet.
2002-11-28	Réception de la copie électronique des réponses à la deuxième série de questions et commentaires demandés par le MENV.
2002-12-16	Transmission d'une demande d'information complémentaire sur la gestion du réservoir Pikauba au MRN.
2003-01-24	Avis de recevabilité.
2003-01-29	Réponses de l'information complémentaire demandée.
2003-02-25	Début de la période d'information publique.
2003-04-11	Fin de la période d'information publique. (Sept demandes d'audience publique ont été déposées auprès du ministre.)
2003-05-05	Début du mandat d'audience publique.
2003-05-21	Lettre de M. Anderson, ministre de l'Environnement du Canada, à M. Mulcair, ministre de l'Environnement du Québec, proposant de coordonner la commission d'examen fédéral avec la commission du BAPE.
2003-07-16	Adoption du décret concernant une entente entre le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada relative à la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint pour le projet de régularisation

Date	Événement
	des crues du bassin versant du lac Kénogami.
2003-06-13	Projet d'entente rendu public.
2003-08-04	Signature de l'entente par toutes les parties.
2003-08-05	Début des travaux de la commission mixte (cette commission est formée des membres de la commission du BAPE déjà formée et d'un commissaire choisi par le ministre fédéral de l'Environnement. Cette commission a tenu des audiences au mois d'août simultanément avec la commission du BAPE).
2003-10-24	Réception du rapport du BAPE.
2004-05-14	Le ministre des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs entame une démarche axée sur la recherche de solutions permettant principalement l'atteinte des objectifs de sécurité publique visés par le projet tout en assurant la protection de l'environnement dans une perspective de développement durable.
2006-07-14	Demande d'autorisation concernant l'aménagement d'un seuil dans la rivière aux Sables.