

# *Régularisation des crues du bassin versant du lac Kénogami*

Améliorations apportées par le projet



Mai 2003



*Travaux de la phase 1*

2003. 5. 7  
Québec 

## ***Modernisation des évacuateurs***

- **Motorisation des passes d'évacuation**
- **Télécommande des vannes**
  - **Amélioration de la fiabilité et efficacité des évacuations**
  - **Rapidité à l'ouverture et la fermeture**
  - **Meilleure précision du contrôle du débit sur les rivières**
  - **Moins de pertes d'eau**
  - **Marge de manœuvre de l'exploitant améliorée par rapport aux poutrelles de bois**

# *Systeme de gestion previsionnelle*

- **Instrumentation additionnelle :**
  - Meilleure connaissance des conditions reelles sur le bassin versant
- **Modele Hydrotel :**
  - Utilisation des donnees reparties aux cinq stations meteo
  - Utilisation des grilles d'Environnement Canada
  - Tient compte de la repartition des precipitations prevues et mesurees
  - Tient compte des proprietes de chaque sous-bassin versant
  - Support par INRS-Eau meme que Hydro-Quebec
- **Module de gestion d'aide a la decision**
  - Previsions a court et a long terme (methode ESP)
  - Etude de differents scenarios
  - Meilleure connaissance des risques
  - Ameliore la prise de decision



*Travaux de la phase 2*

# *Construction des ouvrages du réservoir Pikauba*

- Rétention totale pour les crues extrêmes de 272 hm<sup>3</sup> au printemps
- Rétention pour les crues d'été automne de 194 hm<sup>3</sup>
- Garantit les cotes de niveau maximum pour le lac Kénogami lors de crues
- Capte 25 % des eaux du bassin versant du lac Kénogami (780 km<sup>2</sup> – 23 % de la superficie)
- Marge de manœuvre additionnelle pour l'exploitant pour la réduction des crues printanières normales de 78 hm<sup>3</sup>
  - Plus de temps disponible avant le dépassement des seuils d'inondation mineurs et pour les prises de décision de dépassement de la cote maximale du réservoir Pikauba

## ***Construction des ouvrages du réservoir Pikauba (suite)***

- **Réserve disponible en période estivale, automne et l'hiver de 78 hm<sup>3</sup>**
  - **Permet de garantir la stabilisation du lac Kénogami en période estivale**
  - **Permet un débit écologique sur la rivière Pikauba**
  - **Améliore le respect du débit minimum de 42,5 m<sup>3</sup>/s sur les rivières Chicoutimi et aux Sables**
  - **Réserve pour combler l'abaissement préventif du lac Kénogami au besoin**
  - **Rétablit le niveau de la production d'énergie d'avant 1996 (pas de pertes)**

# *Sécurisation du pourtour du lac Kénogami*

- **Rehaussement des digues**
  - Pas de déversements vers le ruisseau Jean-Dechênes ou ailleurs
  - Pas de bris de digues lors de crues
- **Consolidation et analyses de sécurité des digues**
  - Garantir la sécurité pour crues (CMP), séismes, glissements de terrain (lac à Louis)
- **4 nouvelles digues aux points bas**
  - Pas de débordements du lac pour la crue de sécurité
- **Murets sur les barrages**
  - Garantie d'accès aux ouvrages d'évacuation

# *Sécurisation du pourtour du lac Kénogami*

- **Nouveau plan de gestion avec Pikauba**
  - Pour la crue de 1996
    - Cote maximale de 165,30 m
    - Dommages sous contrôle
    - Maintien en service des voies d'évacuation
  - Stabilisation estivale du lac possible si réserve suffisante à Pikauba
  - Pour la crue de 1:100 ans
    - Pas de dépassement de la cote 164,16 m (115 pi)

## *Rivières Chicoutimi et aux Sables*

- **Excavation dans le secteur Pibrac seulement**
- **Pas de travaux requis sur la rivière Chicoutimi**
- **Augmentation des seuils d'inondation mineurs et majeurs de la rivière aux Sables**
- **Seuil majeur total doublé de 480 à 960 m<sup>3</sup>/s**
- **Nouveau plan de gestion avec Pikauba**

## ***Rivières Chicoutimi et aux Sables***

- **Pour la crue de référence 1996 :**
- **Pas de dommages majeurs sur les rivières Chicoutimi et aux Sables**
- **Maintien en service de tous les ponts**
  
- **Pour toutes les crues :**
  - **Réduction générale des fréquences des débits de crues sur les deux rivières**
  - **Marge de manœuvre de l'exploitant améliorée pour seuils mineurs et majeurs**
  
- **Pour la crue de sécurité (CMP)**
  - **Maintien en service des voies d'accès principales d'évacuation**