

PROJET D'AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE LA PERIBONKA**QUESTIONS PROVENANT DE LA COMMISSION DU BAPE – 26 SEPTEMBRE 2003****Questions et réponses sur le volet sécurité :**

1- En plus des programmes de maintenance et de surveillance des ouvrages, quels sont les équipements destinés à réduire les risques d'accidents, notamment les dispositifs de détection des anomalies du barrage ?

Le suivi du comportement du barrage principal et des digues sera fait au moyen d'observations visuelles mais également au moyen du suivi, à fréquences pré-planifiées, des instruments suivants :

- Bornes d'observation (arpentage) en crête et sur le parement aval ;
- Cellules de contrainte dans le noyau ;
- Piézomètres en amont et en aval du noyau et de la coupure étanche ;
- Inclinomètres de tassement ou de déplacement ;
- Indicateurs de tassement ;
- Déversoirs de jaugeage ;
- Thermomètres ;
- Accélérographe

La fréquence du suivi des instruments dépend de la phase de construction ou d'exploitation du barrage et de la nature des phénomènes mesurés, dont les vitesses de variation peuvent être différentes. L'importance des inspections et des études de comportement est également pré-planifiée.

Les tableaux qui suivent donnent le détail sur la nature et la fréquence minimale de suivi et des instruments d'auscultation mis en place dans ces ouvrages en conditions normales. Il est bien certain que ces fréquences seront augmentées en cas d'anomalie ou d'événement particulier. De plus, des éléments sensibles seront peut-être identifiés lors de la construction.

Type d'inspection	Fréquence minimale d'inspection	
	Période de remplissage (environ 1 mois)	1ère année d'exploitation
À pied et en véhicule	2 / jour	3 / semaine
En hélicoptère	1 / semaine	2 / an

Fréquence minimale des inspections visuelles (barrage et digues)

Type d'instrument	Fréquence minimale de lecture	
	Période de remplissage (environ 1 mois)	1ère année d'exploitation
Piézomètre	1 / jour	3 / semaine
Cellule de pression	1 / semaine	1 / mois
Indicateur de tassement	1 / semaine	1 / mois
Thermomètre	1 / mois	1 / mois
Accélérographe	1	4 / an ou selon événement
Inclinomètre déplacement	1 / semaine	1 / mois
Inclinomètre tassement	1 / semaine	1 / mois
Bornes d'observation	1 / semaine	6 / an

Fréquence minimale de lecture des instruments (barrage et digues)

Signalons de plus que les niveaux d'eau amont (réservoir de la Péribonka) et aval (confluence de la Manouane et de la Péribonka) feront l'objet d'un suivi en continu au moyen de limnimètres.

2- En tenant compte des infrastructures actuelles d'Alcan et en incluant les zones habitées en aval du projet jusqu'au lac Saint-Jean, quelles seraient les zones les plus affectées lors d'une rupture ou d'un bris de barrage ?

Pour les cas discutés (Péribonka seul et Passes-Dangereuses combiné à Péribonka) préalablement, les zones affectées seraient :

- **La vallée de la rivière Péribonka jusqu'à son embouchure, incluant les aménagements de la Chute-du-Diable et de Chute-à-la-Savane, le lac Tchitogama et la rive gauche du réservoir de la Chute-du-Diable ;**
- **Le corridor reliant le réservoir de la Chute-du-Diable à la Grande-Décharge (Les Petits Lacs Bleus, l'Ascension, Delisle).**

3- Déposer les cartes des crues maximales d'inondation et les caractéristiques hydrauliques de l'onde de submersion advenant la rupture en cascade des barrages Chute-des-Passes et de la Péribonka pour les zones habitées en aval du pk 115,4.

La préparation de ces cartes sera faite conjointement avec Alcan avant la mise en eau du réservoir de la Péribonka. Alcan a déjà déposé ces cartes aux MRC pour le bris de ses ouvrages. Le sommaire du plan des mesures d'urgence en cas du bris du barrage de la Péribonka sur la rivière Péribonka – phase projet¹, tel que déposé par Hydro-Québec au MENV donne, pour une série de points d'intérêt, les différentiels d'altitude pour le cas de bris du barrage de la Péribonka seul et le cas combiné du bris du barrage des Passes-Dangereuses + barrage de la Péribonka.

4- Quelles sont les superficies des zones maximales d'inondation du scénario de rupture en cascade des barrages Chute-des-Passes et de la Péribonka sans et avec le projet de la Péribonka ?

À ce stade-ci de l'étude de bris de barrage, seules les différences d'altitude du plan d'inondation ont été calculées pour tenir compte de l'insertion du barrage de la Péribonka entre les aménagements de l'Alcan. Les différences de surface n'ont pas été évaluées mais une estimation sommaire a montré que les faibles différences en altitude reliées à la présence du barrage de la Péribonka seraient à peine perceptibles sur les cartes d'inondation au 1:20 000. Ces cartes seront revues avec Alcan avant la mise en exploitation du réservoir de la Péribonka.

5- Quelle est la probabilité que le scénario de rupture en cascade des barrages Chute-des-Passes et de la Péribonka se produise ?

Le scénario combiné présenté (Passes-Dangereuses + Péribonka) a été jugé comme celui entraînant le plus de dommages. Les cartes d'inondation ont été préparées avec une série d'hypothèses conservatrices afin d'obtenir les niveaux maximums d'inondation et s'assurer que toutes les régions potentiellement impactées étaient couvertes. Ce scénario combiné est considéré comme hautement improbable. Il est par contre fort probable que si le scénario d'un bris du barrage des Passes-Dangereuses au niveau des pertuis de fond se réalisait, celui-ci entraînerait des dommages importants au barrage de la Péribonka.

Question et réponse sur l'érosion des berges :

1- Quel est l'échéancier du programme d'essais du modèle réduit de la sortie du canal de fuite de l'évacuateur de crues ?

Au 13 août 2003, l'échéancier de l'étude en modèle réduit de l'évacuateur de crues au 1/120 par le Groupe conseil Lasalle inc. était le suivant :

¹ Voir le Complément de l'étude d'impact sur l'environnement, juin 2003

- Début de la construction du modèle au 1/120 : 21 juillet 2003
- Conditions naturelles : 7 novembre 2003
- Mise en place des ouvrages et dérivation provisoire : 26 novembre 2003
- Écoulement dans le bief amont et le canal d'amenée de l'évacuateur : 23 décembre 2003
- Écoulement sur le déversoir : 14 janvier 2004
- Écoulement dans le canal de restitution de l'évacuateur et le bief aval : 25 février 2004
- Essais systématiques : 7 avril 2004
- Rapport d'étude préliminaire : 7 mai 2004

Question et réponse sur le volet camping rustique:

1- Hydro-Québec prévoit qu'un camping rustique sera aménagé en aval des futurs ouvrages. Quelle serait la localisation précise de cet aménagement?

Le site où le camping rustique sera réaménagé n'est pas encore défini. La localisation de ce site sera déterminée en concertation avec des organismes représentant des utilisateurs du milieu. Les MRC de Maria- Chapdelaine et du Fjord-du-Saguenay ,ou l'organisme qu'elles auront mandaté pour réaliser la mise en valeur de la Péribonka, les Protectors du Nord de même que les compagnies effectuant des excursions de canot-camping seront consultés.