

263

DQ7.1

Projet d'aménagement hydroélectrique sur la rivière
Sheldrake à Rivière-au-Tonnerre

MRC de Minganie

6211-03-079

PROJET HYDROÉLECTRIQUE RIVIÈRE SHELDRAKE

- 4e série de questions -

DOCUMENTATION DÉPOSÉE AU BAPE

17 JUILLET 2009

Lors de la première partie de l'audience, vous avez présenté un projet de développement du potentiel salmonicole de la rivière Sheldrake par la remontée du saumon en amont de la Courbe du Sault (documents déposés DT1, p. 44 à 50, DA1 et DA20). L'engagement à réaliser ce projet était cependant conditionnel à l'obtention d'un tarif de 9,5 ¢/kWh pour la vente de l'électricité produite à la rivière Sheldrake.

Les fédérations nationales de protection du saumon ont accueilli favorablement ce projet. Conscientes néanmoins que le tarif demandé était supérieur à celui proposé par Hydro-Québec, dans leur mémoire elles vous demandent de concevoir les équipements de manière à ce qu'ils permettent une réalisation ultérieure du projet de remontée du saumon:

« Le promoteur devrait impérativement concevoir et aménager les infrastructures du complexe hydro-électrique en fonction de la mise en place éventuelle d'équipements additionnels permettant la montaison et la dévalaison des salmonidés migrateurs de manière à ne pas handicaper le potentiel de développement de cette rivière. » (document déposé DM7, p. 19)

QUESTION 2

Sachant que le tarif d'achat autorisé par la Régie de l'Énergie est de 7,5 ¢/kWh, pourriez-vous préciser ce qu'impliquerait techniquement de réaliser le projet tout en prévoyant une future réalisation du projet de remontée du saumon. Préciser également les coûts supplémentaires qui pourraient en découler si c'est le cas.

RÉPONSE 2

Il importe dans un premier temps de rendre compte des coûts que pourraient représenter les aménagements destinés à assurer la remontée et la dévalaison sécuritaire du saumon conformément à notre proposition (document DA20) et selon les trois grands scénarios suivants :

Scénario 1 – Aménagement complet du volet saumon dès la construction (**3,5 M \$**)

Scénario 2a – Aménagement partiel des infrastructures du saumon lors la construction (**2,7 M\$**)

Scénario 2b – Finalisation du volet saumon lors de l'exploitation (**0,8 M \$**)

Scénario 3 – Aménagement complet du volet saumon lors de l'exploitation (**6,55 M \$**)

Les tableaux suivants résument ces coûts.

Scénario 1 – Aménagement complet du volet saumon dès la construction du projet

Ouvrages aval (structure pour le piégeage du saumon)	500 000 \$
Ouvrages amont (prise d'eau)	2 000 000 \$
Équipements complémentaires (Grilles 20 mm – dégrilleur – pont roulant – pièges)	800 000 \$
Poutrelles d'isolement (au niveau de la prise d'eau)	200 000 \$
Total (\$ 2011)	3 500 000 \$

Scénario 2a – Aménagement partiel des infrastructures du saumon lors la construction

Ouvrages aval (structure pour le piégeage du saumon)	500 000 \$
Ouvrages amont (prise d'eau)	2 000 000 \$
Équipements complémentaires (Grilles 20 mm – dégrilleur – pont roulant – pièges)	--- --- \$
Poutrelles d'isolement (au niveau de la prise d'eau)	200 000 \$
Total (\$ 2011)	2 700 000 \$

Scénario 2b – Finalisation du volet saumon lors de l'exploitation de la centrale

Ouvrages aval (structure pour le piégeage du saumon)	--- --- \$
Ouvrages amont (prise d'eau)	--- --- \$
Équipements complémentaires (Grilles 20 mm – dégrilleur – pont roulant – pièges)	800 000 \$
Poutrelles d'isolement (au niveau de la prise d'eau)	--- --- \$
Total (\$ 2011)	800 000 \$

Scénario 3 – Aménagement complet du volet saumon lors de l'exploitation de la centrale

Mobilisation/démobilisation du chantier	400 000 \$
Ouvrages aval (structure pour le piégeage du saumon)	500 000 \$
Ouvrages amont (prise d'eau)	2 000 000 \$
Équipements complémentaires (Grilles 20 mm – dégrilleur – pont roulant – pièges)	800 000 \$
Poutrelles d'isolement (au niveau de la prise d'eau)	200 000 \$
Batardeaux aval et amont	200 000 \$
Perte de production (7,848 ¢ kW/h de juillet a octobre)	2 450 000 \$
Total (\$ 2011)	6 550 000 \$

Il apparaît d'emblée que le **scénario 1** (aménagement complet du volet saumon lors de la construction) permet de faire des économies de 3,05 M \$ par rapport au **scénario 3** (aménagement complet du volet saumon lors de l'exploitation de la centrale). Compte tenu du prix d'achat de l'électricité annoncé (7,5 ¢ kW/h), le promoteur ne peut pas s'engager à réaliser les aménagements/saumon à ses propres frais.

Le **scénario 2** (aménagement partiel du volet saumon lors de la construction + finalisation du volet saumon lors de l'exploitation de la centrale) suppose que toutes les infrastructures de base auront été mises en place lors de la construction. Seuls les équipements complémentaires seront ajoutés (grilles de 20 mm, dégrilleur, pont roulant et pièges) lorsque qu'il aura été décidé que l'on peut aller de l'avant avec le projet de remontée du saumon. Encore ici, à moins d'un financement extérieur, le tarif offert par Hydro-Québec ne permet pas pour l'instant au promoteur de réaliser ce scénario.

Le **scénario 3** (aménagement complet du volet saumon lors de l'exploitation de la centrale) suppose un investissement supplémentaire de 3,05 M \$ par rapport au **scénario 1** (Aménagement complet du volet saumon dès la construction du projet). Cette somme se répartit comme suit : 200 000 \$ pour la construction de deux batardeaux, 400 000 \$ pour une nouvelle mobilisation/démobilisation du chantier et 2,45 M \$ pour le manque à gagner au niveau de la production d'énergie durant les quatre mois que dureront les travaux. La mise en place temporaire de batardeaux en amont de la prise d'eau et en aval de la centrale sera nécessaire pour réaliser les travaux à sec. Ces derniers se traduiront donc par une interruption momentanée de la production de la centrale.

Quoiqu'il en soit, le projet hydroélectrique permettra la construction d'une route d'accès de la route 138 au déversoir puis jusqu'au pied de la centrale. Cette route d'une longueur totale de 7,5 km sera construite à un coût approximatif de 5,6 M \$. Elle demeure indispensable à tout projet de remontée du saumon dans le bief amont.

Après la première partie de l'audience, dans votre réponse à la 2e série de question de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, vous avez proposé une nouvelle configuration pour la prise d'eau (document déposé DA19). Des vues en coupe et en plan de la prise d'eau illustraient cette proposition. La commission note que la vue en coupe « A » de la prise d'eau indique la présence de deux grilles : une grille permanente avec écartement de 40 mm et une grille temporaire de protection de dévalaison des saumoneaux avec écartement de 20 mm.

QUESTION 3

Doit-on en comprendre que cette nouvelle configuration de la prise d'eau est conçue pour recevoir aussi une grille de 20 mm et qu'elle pourrait convenir pour la réalisation éventuelle d'un projet de remontée du saumon ?

Conviendrait-elle aussi pour la dévalaison de l'anguille s'il s'avérait que l'anguille fréquente la rivière Sheldrake en amont de la courbe du Sault ?

RÉPONSE 3

LE SAUMON

Il importe de préciser dans un premier temps que la grille temporaire de dévalaison des saumoneaux dont l'écartement a été fixé à 20 mm n'aurait pas dû se trouver sur le plan D-V6-10 du document DA-19. Cette grille tire malencontreusement son origine du plan D-V9-001 (document DA-20) qui était également en préparation au moment où nous complétions le document DA-19. Ce dernier plan rend compte des aménagements prévus pour faire remonter le saumon dans le bief amont et d'en assurer subséquemment la bonne dévalaison.

Selon nous, la configuration de la prise d'eau dont il est question dans le document DA-19 ne permettrait pas de développer des vitesses suffisamment faibles à l'interface de la grille fine pour assurer une dévalaison sécuritaire des saumoneaux. C'est pour cette raison d'ailleurs que nous avons proposé d'aménager 4 passages supplémentaires à la prise d'eau sur le plan D-V9-001 du document DA-20.

Bien que nous apparaissant insuffisantes pour assurer une dévalaison sécuritaire des saumoneaux (voir le plan D-V6-010), il importe de rappeler que les modifications qui ont été apportées à la prise d'eau font en sorte que les vitesses d'écoulement seront substantiellement réduites au niveau de la grille avec un espacement de 40 mm par rapport à ce qui était prévu initialement. Ainsi, la vitesse perpendiculaire à la grille passera de 0,77 m/s à 0,33 m/s au débit d'équipement (42 m³/s) et de 0,27 m/s à 0,12 m/s au débit médian (14,7 m³/s) qui est atteint 50 %.

La prise d'eau du plan D-V9-001 n'a donc pas été conçue pour y installer une grille fine. Notre expérience d'exploitation à la centrale de Sainte-Anne - où la configuration de la prise d'eau est similaire, la surface de grille identique (avec espacement de 40 mm entre les barreaux) et un débit de 50 m³/s (contre 42 m³/s à Sheldrake) – démontre qu'une telle grille doit être déjà fortement entretenue pour éviter son colmatage lors des orages et des fortes pluies et qu'elle ne pourrait accepter un espacement de 20 mm entre les barreaux. Les pertes de production ainsi occasionnées ne seraient alors pas acceptables pour la rentabilité du projet.

L'ANGUILLE

Le promoteur du projet sur la rivière Magpie a installé une grille dont les barreaux sont espacés de 25 mm afin de tenir compte de la présence de l'anguille dans la rivière. La mise en place d'une grille de 20 mm devrait donc assurer une protection accrue pour les anguilles qui – le cas échéant - dévaleraient la rivière. Par contre, pour éviter le colmatage des grilles de 20 mm, ce n'est pas 2 passages de 4 m mais plutôt 6 passages qui seraient nécessaires comme pour la dévalaison du saumon.

QUESTION 4

Pour le bénéfice de la commission, veuillez préparer un tableau indiquant quelles seraient, en phase d'exploitation, les retombées locales et régionales annuelles estimées résultant de l'exploitation de la centrale hydroélectrique. À titre d'exemple, ce tableau pourrait contenir des éléments tels que :

- masse salariale
- services professionnels
- acquisition de machinerie et pièces
- entretien & maintenance
- etc.

RÉPONSE 4

Veuillez prendre note du tableau suivant qui fait foi des estimations du promoteur quant aux retombées économiques locales et régionales éventuelles résultant de l'exploitation de la centrale hydroélectrique. À noter que les montants sont présentés en dollars 2011, indexés à 2,5%.

RETOMBÉES ANNUELLES ÉCONOMIQUES LOCALES ET RÉGIONALES	
-CENTRALE EN EXPLOITATION-	
Activités	Retombées estimées
Redevances à la communauté 5% (MRC & Innu Ekuanitshit)	337 500\$
Entretien & maintenance annuelle	262 600\$
Masse salariale (2 opérateurs)	84 000 \$
Services professionnels (Suivi environnemental, comptabilité, réunions,..)	52 500 \$
Services locaux (déplacement, hébergement, présence promoteur,..)	23 100 \$
Acquisition de machinerie & pièces (4 roue, ski-doo, ..)	10 500 \$
Autres	10 500 \$
TOTAL ESTIMÉ	780 700 \$