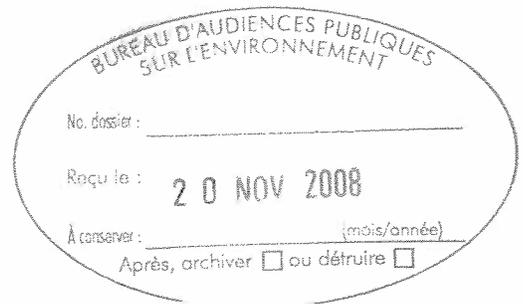


Le 19 novembre 2008

Madame Monique Gélinas
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6



256

DQ6.2

Projet d'aménagement d'un complexe
hydroélectrique sur la rivière Romaine
par Hydro-Québec

Basse-Côte-Nord

6211-03-005

Objet : Projet d'aménagement d'un complexe hydroélectrique sur la rivière Romaine

Madame,

En complément à notre lettre du 13 novembre 2008, voici les réponses aux questions concernant la dynamique hydrosédimentaire et le brochet que vous nous adressiez le 7 novembre 2008.

Poisson

Question :

Le rapport sectoriel sur la détermination du régime de débits réservés du promoteur souligne que l'adoption du débit réservé estival (170 m³/s) en aval de la centrale de la Romaine-1 assècherait la végétation arbustive riveraine dans laquelle le grand brochet fraie. Il souligne également que des discussions devront avoir lieu sur la nécessité de prévoir des aménagements pour permettre au grand brochet de frayer considérant qu'il est un prédateur des tacons de saumon (PR8.18.9, p. 48). Quel est l'avis de votre ministère à ce sujet?

Réponse :

Le grand brochet (*Esox lucius*) fraie au printemps, généralement peu après la fonte des glaces, sur les rives inondées des rivières et des lacs qui présentent une végétation dense. Les œufs sont éparpillés au hasard et adhèrent à la végétation. Les jeunes sont inactifs jusqu'à la résorption de leur sac vitellin, soit pendant environ 6 à 10 jours, où ils demeurent attachés à la végétation (Bernatchez et Giroux, 2000).

...2



Le secteur de la rivière situé en aval de la centrale de la Romaine-1 présente un excellent potentiel pour le grand brochet, à cause de sa très forte proportion d'habitat lentique, soit 97,8 %. Huit frayères confirmées à grand brochet sont situées en aval du barrage projeté. Une de ces frayères se démarque par sa très grande superficie, la seconde en importance sur l'ensemble de la rivière Romaine (Hydro-Québec Production, 2007). L'initiateur anticipe deux types d'impacts négatifs pour cette espèce dans ce secteur. Premièrement, lors de la phase d'exploitation du complexe, le débit réservé écologique printanier de 200 m³/s prévu en aval de la centrale Romaine-1 ne permettra pas de maintenir inondées les frayères confirmées de cette espèce qui se trouvent dans la partie inférieure de certains tributaires (Hydro-Québec Équipement, 2007; Hydro-Québec Production, 2007). Deuxièmement, la température de l'eau sera plus froide en été en condition future, entraînant une diminution du taux de croissance pour certaines espèces, tel le grand brochet. Les résultats des calculs des indices de production pondérée (IPP) effectués par l'initiateur démontrent qu'il y aura une baisse de la production estimée à 8,33 % pour le grand brochet (Hydro-Québec Production, 2007).

L'initiateur estime qu'un débit minimal de 700 m³/s serait nécessaire pour inonder les frayères de cette espèce, ce qui serait incompatible avec la rentabilité du projet. Celui-ci ne recommande pas non plus la mise en place d'aménagement compensateur particulier pour le grand brochet, parce que cela pourrait être incompatible avec les efforts consentis pour le maintien et le développement de la population de saumon atlantique. Cette espèce est un prédateur important pour les tacons du saumon atlantique. Ce dernier est une ressource de première importance dans le milieu et il fera l'objet de mesures particulières, tant en ce qui concerne le mode d'exploitation des centrales, que l'aménagement de frayères et la mise en place d'un programme de restauration, étalé sur vingt ans. Par conséquent, l'initiateur ne souhaite pas favoriser la fraie du grand brochet (Hydro-Québec Équipement, 2007; Hydro-Québec Production, 2007).

Le grand brochet est un prédateur des tacons du saumon atlantique (*Kekäläinen, J. et al. 2008*). De plus, Spens et Ball (2008) ont démontré que cette espèce pouvait nuire, voir empêcher l'établissement de salmonidés dans des plans d'eau. Considérant l'importance sociale que revêt le saumon atlantique pour les pêcheurs autochtones et non-autochtones de la région et des efforts qui seront déployés par l'initiateur pour la mise en place des diverses mesures d'atténuation et de compensation, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs considère qu'il n'est pas souhaitable de mettre en place des aménagements pour la fraie du grand brochet en aval de la centrale Romaine-1, car cela pourrait nuire au succès des mesures particulières visant le saumon atlantique, un des enjeux majeurs du projet.

BERNATCHEZ, L. ET M. GIROUX. 2000. *Les poissons d'eau douce du Québec et leur répartition dans l'est du Canada*. Broquet, Saint-Constant, Québec. 350 pages;

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION. *Complexe de la Romaine - Étude d'impact sur l'environnement - Volume 3 - Milieu biologique (1 de 2)*, décembre 2007, pagination multiple;

HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT. *Complexe de la rivière Romaine - Détermination du régime de débits réservés - Rapport sectoriel*, par GENIVAR société en commandite, 2007, 94 pages et annexes;

KEKÄLÄINEN, J., T. NIVA , H. HUUSKONEN. 2008. *Pike predation on hatchery-reared Atlantic salmon smolts in a northern Baltic river*. *Ecology of Freshwater Fish*, 17 : 100–109.

SPENS, J. ET J. P. BALL. 2008. *Salmonid or nonsalmonid lakes : predicting the fate of northern boreal fish communities with hierarchical filters relating to a keystone piscivore*. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 65 : 1945-1955.

Question :

Dans l'étude sur la dynamique hydrosédimentaire des frayères à saumon, il est suggéré que les crues actuelles ne participent pas au maintien de la qualité du substrat des frayères, contrairement à ce qui est généralement observé sur d'autres rivières à saumon et que par conséquent, il n'est pas jugé nécessaire de procéder à des crues d'entretien pour en assurer le maintien de la qualité. Depuis, d'autres informations ont été transmises et une étude complémentaire concernant la mobilisation du pavement des frayères à saumon sous le passage des crues a été proposée. Quel est l'avis de votre ministère à ce sujet?

Réponse :

Lors de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact, plusieurs questions ont été posées au promoteur concernant la charge sédimentaire de fond ainsi que la sédimentation et l'infiltration des particules fines dans le substrat de frai des saumons. Les conclusions de l'étude d'impact ont surpris les spécialistes consultés sur la question à l'effet que les crues de la rivière Romaine n'étaient pas compétentes pour nettoyer le substrat des différentes frayères et que par conséquent ne seraient pas nécessaires en condition d'exploitation future malgré des crues printanières plus faibles.

Le Ministère considère que les conclusions du promoteur d'ordre général sont valables, mais que certaines faiblesses des résultats présentés ne permettent pas de se prononcer raisonnablement sur des effets locaux reliés à la dynamique sédimentaire. À la lumière des réponses fournies en juillet 2008, le Ministère considère que l'ouverture du promoteur à reprendre l'étude des conditions actuelles (état de référence) et futures de la dynamique de la mobilisation et de l'infiltration des sédiments fins sur les frayères permettra de confirmer ou infirmer l'hypothèse qui veut que les crues de la rivière ne jouent pas de rôle dans leur entretien.

À ce stade-ci de notre analyse, le Ministère considère que cette étude devrait être reprise dès 2009. Pour ce qui est de la pertinence de prévoir des crues d'entretien, le Ministère juge que cela ne peut se faire qu'à moyen terme, à la lumière des résultats d'un suivi environnemental sur l'évolution de la dynamique sédimentaire sur les sites de fraie en période d'exploitation. Fixées dès maintenant, c'est-à-dire en analyse environnementale du projet, l'importance et la fréquence de ces crues reposeraient obligatoirement sur des simulations et des projections qui englobent des facteurs d'erreur plus importants sur une échelle plus réduite telle au niveau des frayères. En ce sens, l'autorisation du projet devrait baliser le suivi environnemental à réaliser et l'obligation faite au promoteur d'assurer des crues d'entretien si la nécessité est démontrée. Cette obligation s'inscrit dans une démarche de gestion adaptative que prône le Ministère à l'égard de certains aspects liés à des enjeux majeurs pour lesquels le niveau de certitude devient un élément incontournable dans la décision du gouvernement et dans l'application des principes fondamentaux du développement durable.


pour Mireille Paul
Chargée de projet
Projets en milieu hydrique