

Le 1^{er} juin 2012

Monsieur Simon Goudreau
Chargé de projet
Société Hydro-Canyon Saint-Joachim
1555, rue Peel, bureau 1100
Montréal (Québec) H3A 3L8

**Objet : Caractérisation physique complémentaire concernant le projet d'aménagement hydroélectrique Hydro-Canyon Saint-Joachim sur la rivière Sainte-Anne-du-Nord
Dossier 3211-12-179**

Monsieur,

Nous avons procédé à l'analyse de la deuxième série de réponses que vous nous avez adressée. Cette analyse nous amène à constater que plusieurs interrogations demeurent quant à la description des habitats du poisson dans la portion amont du bief intermédiaire et dans le bief amont. Ces interrogations ne nous permettent pas d'avoir une bonne compréhension de la valeur des habitats présents, des impacts qui peuvent découler de la réalisation de votre projet et des mesures d'atténuation et de compensations requises pour rendre le projet acceptable sur le plan environnemental. Pour cette raison, l'étude d'impact, y compris les documents complémentaires, est toujours jugée non recevable. Vous devez compléter votre étude en prenant en considération les éléments soulevés et les demandes d'information complémentaires que vous trouverez ci-dessous.

De façon générale, la description actuelle des habitats repose sur des données partielles de vitesses et de profondeurs mesurées à de très faibles débits, soit 2,3 m³/s et 9,7 m³/s. Ces derniers ne correspondent pas à des débits généralement rencontrés lors des périodes de fraie ou d'alimentation des espèces présentes dans la rivière Sainte-Anne-du-Nord, les débits moyens étant beaucoup plus élevés. La caractérisation des habitats présents, ainsi que la valeur attribuée à chacun de ces habitats en fonction des espèces présentes, reposent donc sur des données qui ne sont pas représentatives de celles généralement observées dans cette rivière.

À titre d'exemple, en ce qui concerne le chabot tacheté, bien que cette espèce ait été pêchée en plus grand nombre que l'omble de fontaine dans les zones des biefs intermédiaire et amont, elle n'a pas été retenue pour la caractérisation des habitats du poisson, contrairement à l'omble de fontaine et au naseux des rapides. Selon ce que vous avancez, le substrat et l'écoulement observés ne sont pas recherchés par cette espèce. Toutefois, une consultation rapide de la littérature récente, dont un article de Petty et Grossman (2007)¹, indique que les jeunes chabots tachetés occupent des microhabitats dominés par du silt, du sable et du gravier (*silt, sand, and gravel*), alors que les poissons de plus de 5 cm de longueur sont retrouvés dans des habitats plus profonds dominés par des galets et des blocs (*cobble and boulder substrata*). Des vitesses relativement élevées semblent également recherchées par l'espèce. Pour cette raison, vous devez revoir la caractérisation des habitats présents en considérant également cette espèce qui est une proie de l'omble de fontaine.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES À FOURNIR

Afin de mieux décrire les habitats du poisson présents dans la portion amont du bief intermédiaire et dans le bief amont et d'en évaluer leur importance, vous devez d'abord compléter l'échantillonnage des données déjà récoltées et procéder à leur interprétation.

Ainsi, vous devez réaliser une caractérisation physique plus exhaustive de chaque segment de la portion amont du bief intermédiaire et du bief amont, à des débits représentatifs de ceux normalement observés dans la rivière Saint-Anne-du-Nord. Pour ce faire, des transects doivent être effectués dans chaque segment homogène (SH-10 à SH-14). À intervalle régulier le long de ces transects, la vitesse de l'eau et la profondeur doivent être mesurées ainsi que la largeur du cours d'eau en surface. En complément, des stations doivent être réalisées dans chacun des segments homogènes afin de compléter la description du substrat, notamment dans la fosse du segment SH-11.

Par la suite, vous devez procéder à l'interprétation des données obtenues afin de décrire les habitats du poisson présents dans les segments identifiés et les superficies que ces habitats occupent. Cette description doit être faite en fonction des données de vitesses et de profondeurs mesurées dans la rivière, et ce, pour différentes étapes vitales du cycle de vie des espèces répertoriées. Ces étapes sont les périodes de fraie printanière ou automnale, ainsi que d'alimentation de l'omble de fontaine, du naseux des rapides et du chabot tacheté. Les préférences des alevins et des juvéniles doivent également être pris en considération, notamment pour le naseux des rapides dont les alevins sont retrouvés en abondance dans les zones protégées présentant des eaux

¹ PETTY, J. T. ET G. D. GROSSMAN. 2007. *Size-Dependent Territoriality of Mottled Sculpin in a Southern Appalachian Stream*. Transaction of the American Fisheries Society, **136**:1750-1761.

calmes et peu profondes (Edwards *et al.* 1983)². L'appréciation de la qualité des habitats présents doit reposer sur les préférences d'habitat de ces espèces en rivière et être notamment appuyée par une modélisation hydraulique 1-D réalisée selon les règles de l'art. Un tel exercice devrait permettre une interprétation plus objective des superficies mouillées comparativement à la méthode que vous avez retenue qui repose uniquement sur des photographies prises à quelques débits selon des points de vue qui diffèrent.

Finalement, cette meilleure description des habitats vous permettra de réévaluer les impacts appréhendés sur les habitats du poisson présents ou potentiellement présents, et revoir, s'il y a lieu, les mesures d'atténuation, les impacts résiduels et les mesures de compensation proposées.

Je vous prie de recevoir, Monsieur, mes meilleures salutations.

Le chef par intérim du Service des projets
en milieu hydrique,

Yves Rochon

² EDWARDS, E. A., H. LI, ET C. B. SCHRECK. 1983. *Habitat Suitability Index Models: Longnose Dace*. U.S. Fish Wildl. Serv. FWS/OBS-82/10.33. 13 p.