

Québec, le 26 février 2001

Madame Jacqueline Peltier  
Société de la faune et des parcs du Québec  
20, boul. Comeau, 1<sup>er</sup> étage, bur. 2.12  
Baie-Comeau (Québec) G4Z 3A8

Objet : Projet d'aménagement hydroélectrique de la Toulnostouc

Madame,

Pour les besoins de son analyse, la commission chargée de l'examen du projet précité aurait besoin de renseignements complémentaires concernant le débit réservé et la protection des habitats.

**1. La modélisation numérique du débit réservé**

En utilisant la méthode IFIM pour proposer un débit réservé dans le tronçon à débit réduit du projet d'aménagement hydroélectrique de la rivière Toulnostouc, Hydro-Québec pondère les superficies d'habitat disponibles pour l'Omble de fontaine en fonction des profondeurs d'eau et des vitesses de courant (document déposé PR3, figure 4-1, p. 4-7). Pour tenir compte des besoins de l'Omble en matière de vitesses de courant, elle applique un indice de qualité d'habitat inspiré des recommandations de Hawkins (1996)<sup>1</sup>. Dans ce document, on suggère pour les juvéniles : « focal point velocities of 8 to 9 cm/s with maximum of 24 cm/s » et pour les adultes : « focal point velocity for adults 7-11 cm/s, maximum 25 cm/s » en indiquant que ces valeurs proviennent d'études réalisées dans de petits ruisseaux en Idaho (Griffith, 1972)<sup>2</sup>.

Les critères de vitesses utilisés ont un effet majeur sur les résultats de la simulation IFIM. Les indices de qualité d'habitat appliqués deviennent restrictifs si la profondeur d'eau devient inférieure à 60 cm ou si la vitesse du courant excède les 11 cm/s. On constate que la pondération réalisée par Hydro-Québec entraîne une réduction substantielle de la superficie d'habitat simulée dès que le débit dépasse les 20 m<sup>3</sup>/s (document déposé PR3, figure 4-2, p. 4-8). La réduction de l'habitat qui

... 2

1. Environment habitat quality requirements/guidelines for Brook Trout ([www.kayhay.com/shelburne/btrout.htm](http://www.kayhay.com/shelburne/btrout.htm)).
2. Comparative behaviour and habitat utilization of brook trout (*Salvelinus fontinalis*) and cutthroat trout (*Salmo clarki*) in small streams in Idaho (J. Fish. Res. Board Can. 29 : 265-273).

accompagne l'augmentation du débit au-delà de 20 m<sup>3</sup>/s ne peut être attribuée qu'à l'indice de qualité de l'habitat pour la vitesse. Aussi, il serait important de vérifier si les exigences des ombles de fontaine au Québec, dans des rivières de l'ampleur de la Toulnostouc, diffèrent de celles observées dans les ruisseaux de l'Idaho.

Tant pour le poisson adulte que pour le juvénile, pourriez-vous préciser :

- a) quelle serait la plage de vitesses de courant optimales pour l'habitat de l'Ombles de fontaine ?
- b) quelle serait la plage de vitesses acceptables pour l'habitat de l'Ombles de fontaine ?
- c) quels seraient les seuils de vitesses au-delà desquelles le milieu deviendrait inhospitalier pour l'Ombles de fontaine ?

Concernant ces questions, nous savons que des spécialistes de la Direction de la recherche sur la faune de votre Société ont mené, dans les dernières années, des recherches sur l'habitat de l'Ombles de fontaine au Québec et pourraient être consultés à cet effet.

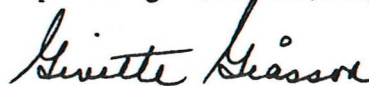
## 2. Modification du débit réservé

Lors de l'audience publique, il a été dit que, dans le secteur à débit réduit de la rivière Toulnostouc, la période critique pour l'Ombles de fontaine se situerait aux mois de juin, juillet et août (document déposé DT9, p. 23).

- a) Serait-il avantageux d'augmenter le débit réservé au cours de l'été (période d'alimentation) ?
- b) Y aurait-il des avantages à ce que ce débit soit variable au cours de cette période, en tenant compte de l'augmentation de la température de l'eau (dans la zone à débit réduit) (document déposé DT3, p. 25) ? À votre avis, la température de l'eau devrait-elle être prise en compte dans l'établissement du débit réservé ?

Nous souhaitons recevoir une réponse de votre part pour le mercredi 7 mars prochain.

Vous remerciant de votre diligence, nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Ginette Giasson,  
Coordonnatrice du Secrétariat  
de la commission