
SOMMAIRE DE L'ÉTUDE

Auteur(s) et titre (aux fins de citation) :

GENIVAR. 2010. *Aménagement hydroélectrique de la Toulouste. Suivi environnemental 2009. Évolution des communautés de poissons et du mercure*. Rapport présenté à Hydro-Québec par GENIVAR Société en commandite. 171 p. et annexes.

Résumé :

L'année 2009 représente la quatrième année du suivi des communautés de poissons depuis la mise en eau de la nouvelle partie du réservoir du lac Sainte-Anne, en 2005, et la seconde année du suivi du mercure dans la chair des poissons. Pour l'ensemble des espèces, une augmentation significative des rendements a été constatée entre la phase d'exploitation et l'état de référence, notamment dans la nouvelle partie du réservoir et dans le secteur du lac Sainte-Anne où les rendements globaux en phase d'exploitation sont 8 fois (rendement numérique) et 4 fois (rendement pondéral) plus élevés que lors de l'état de référence. Cette augmentation du rendement est principalement liée à la recrudescence du meunier rouge, plus particulièrement dans la nouvelle partie du réservoir. Chez l'omble de fontaine, aucune différence significative des rendements numériques et pondéraux n'a été constatée entre la phase d'exploitation et l'état de référence pour le secteur du lac Sainte-Anne, le secteur à débit réduit et la nouvelle partie du réservoir à l'exception de la nouvelle partie du réservoir où les rendements pondéraux sont significativement plus élevés en phase exploitation. Pour ce qui est du secteur à l'aval de la centrale, les rendements numériques et pondéraux sont significativement plus élevés en phase exploitation comparativement à l'état de référence.

En ce qui a trait aux caractéristiques biologiques, les ombles de fontaine capturés en phase d'exploitation présentent en général une longueur, une masse et un coefficient de condition significativement plus élevés que ceux capturés durant l'état de référence. L'âge à maturité sexuelle est plus élevé en 2009 que lors de l'état de référence, plus particulièrement dans le secteur du lac Sainte-Anne. Quant à la croissance des ombles de fontaine capturés en 2009, elle est similaire pour les quatre secteurs, soit le lac Sainte-Anne, la nouvelle partie du réservoir, le secteur à débit réduit et le secteur à l'aval de la centrale (moins de 5 km). La croissance en 2009 est similaire à celle observée durant l'état de référence dans le secteur à débit réduit et en aval de la centrale. Elle diffère toutefois en milieu lacustre dans le secteur du lac Sainte-Anne et la nouvelle partie du réservoir. Enfin, pour ce qui est de la fécondité, la relation entre la masse et le nombre d'œufs est variable d'un secteur à l'autre. Dans le secteur à débit réduit, on observe une diminution significative du nombre d'œufs chez les femelles capturées en 2009 comparativement à celles de l'état de référence.

L'analyse du régime alimentaire des deux principales espèces piscivores indique que les poissons dominent dans les estomacs des grands brochets (les principales proies étant les meuniers) et que le régime alimentaire des ombles de fontaine comprend des insectes, des poissons (à partir de 250 mm) et des œufs (probablement d'amphibien). Pour cette espèce, les insectes constituent les proies les plus abondantes et représentent la biomasse la plus importante (plus de 90 %) des contenus stomacaux.

Les teneurs moyennes en mercure des meuniers rouges de 300 et 400 mm obtenues en 2009 pour tous les milieux échantillonnés sont comprises dans l'étendue des variations obtenue pour les lacs naturels de la région. Chez l'omble de fontaine, les teneurs moyennes en mercure

VI

obtenues pour des tailles de 300 et 350 mm sont identiques pour tous les milieux, et demeurent aussi dans l'étendue de variations des lacs naturels de la région. Le grand brochet n'a été capturé qu'à l'aval (>5 km) de la centrale et la teneur moyenne obtenue est significativement plus élevée que celle observée à l'état de référence.

Les valeurs obtenues en ce qui a trait aux teneurs en mercure dans les milieux modifiés correspondent assez bien aux prévisions qui prévoyaient des hausses de faibles amplitudes et des teneurs maximales de l'ordre de grandeur des variations observées en milieux naturels, sauf à l'aval immédiat de la centrale.

Des recommandations de consommation sont suggérées en considérant les teneurs maximales prévues, mais ajustées à la lumière des résultats obtenus en 2009. Il est recommandé de maintenir une consommation sans restriction pour les meuniers rouges dans tous les milieux. Pour l'omble de fontaine, il est recommandé de maintenir une consommation sans restriction pour la majorité des milieux, l'exception étant une recommandation de huit repas par mois pour les spécimens de plus de 300 mm pêchés à l'aval immédiat de la centrale (<5 km). Enfin, pour le grand brochet, la recommandation de consommation serait de deux repas par mois en aval de la centrale, le seul milieu où l'espèce est présente. Ces recommandations seront validées par l'Agence de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord.

En ce qui a trait au mercure, les engagements d'Hydro-Québec ont été respectés et cette étude correspond à la dernière année de ce suivi.

Mots clés : mercure, communauté de poissons, omble de fontaine, contenus stomacaux, rivière Toulnostouc, lac Sainte-Anne, lac Duburon, aménagement hydroélectrique de la Toulnostouc, suivi environnemental, phase exploitation, consommation de poissons.

Liste de distribution : ministère des Pêches et des Océans du Canada, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec.

Version : finale

Code de diffusion : interne-externe

Date : mai 2010