

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

THERRIEN, J., VERDON, R., LALUMIÈRE, R., 2002. Suivi environnemental du complexe La Grande. Évolution des communautés de poissons. Rapport synthèse 1977-2000. Groupe conseil GENIVAR inc. et direction Barrages et Environnement, Hydro-Québec Production. 131 p. et annexes.

Résumé :

En 1977, un programme de suivi environnemental a été mis en place afin d'évaluer les changements physiques, chimiques et biologiques dus à l'aménagement du complexe hydroélectrique La Grande. Le suivi des communautés de poissons, une composante régulière de ce programme, a été réalisé dans les divers types de milieux modifiés, sur une période de plus de 20 ans, soit entre 1977 et 2000.

De manière générale, les communautés de poissons s'adaptent bien aux modifications d'habitats aquatiques, que ce soit en réservoirs, dans les voies de dérivation, dans les rivières à débit réduit ou augmenté, ainsi qu'à l'aval immédiat des centrales.

Le patron général observé, dans la plupart des cas, est une hausse des rendements de pêche globaux, suivie d'un retour graduel à des valeurs comparables à celles en milieu naturel, après environ une douzaine d'années. La croissance et le coefficient de condition des principales espèces suivent également ce patron en réservoir et en milieu à débit augmenté. Dans les rivières à débit réduit, ces paramètres changent peu.

La grande majorité des espèces de poissons démontrent une grande capacité d'adaptation aux modifications de milieux, de sorte que les communautés présentes, après ces modifications, sont très similaires à celles qui s'y trouvaient auparavant. Le grand corégone et le grand brochet sont les deux espèces qui profitent le plus de la création de réservoirs et leur recrutement est même favorisé l'année de la mise en eau. Inversement, le touladi éprouve des problèmes de recrutement en réservoir, vraisemblablement en raison du marnage hivernal. Par ailleurs, l'esturgeon a vu son abondance diminuer dans les rivières Eastmain et Opinaca, à cause de la modification d'habitat ou d'une surexploitation de ce stock. Dans La Grande Rivière, étant donné le refroidissement estival des eaux, les espèces plus tolérantes aux eaux froides (ménomini rond, omble de fontaine) ont déplacé les espèces moins tolérantes (doré jaune, cisco de lac).

Les rendements de pêche enregistrés pour toutes les espèces, immédiatement à l'aval des centrales, sont plus élevés qu'en réservoirs. L'obstacle à la migration des poissons et les apports de nourriture en provenance des réservoirs contribuent à y concentrer les poissons. Le grand corégone y adopte même un régime alimentaire piscivore.

Les suivis effectués sur plusieurs types d'aménagements réalisés comme mesures d'atténuation indiquent des résultats variables. De manière générale, l'aménagement de frayères a permis une augmentation du recrutement des espèces visées et la mise en place de seuils sur les rivières à débit réduit a contribué à l'augmentation de la productivité de ces milieux. Pour d'autres types d'aménagements, notamment le déboisement et l'endiguement d'une baie de réservoir, le suivi n'a pas permis de démontrer un effet notable sur la production des populations de poissons.

Mots-clés :

Poissons/complexe La Grande/suivi/rendement/croissance/condition/baie James/réservoir/milieu à débit réduit/milieu à débit augmenté/habitat/atténuation/dérivation de rivière.

Liste de distribution :

Administration régionale crie, ministère de l'Environnement du Québec, Société de la faune et des parcs du Québec, ministère des Pêches et des Océans du Canada, Comité consultatif pour l'environnement de la Baie James, Société Makivik, Comité conjoint Pêche, Chasse et Trappage du territoire de la Baie James.

Version : finale

Date : décembre 2002

Cote au Centre de documentation Environnement d'Hydro-Québec : HQ-2002-097