

Auteur et titre (pour fins de citation) :

ALLIANCE ENVIRONNEMENT INC. 2006. *Dérivation partielle de la rivière Portneuf. Suivi environnemental 2005 en phase exploitation. Productivité des rivières établie à l'aide de la pêche à l'électricité.* Rapport présenté à Hydro-Québec. 62 p. et annexes.

Résumé :

Le suivi environnemental en phase exploitation du projet de dérivation partielle de la rivière Portneuf s'est poursuivi en 2005. Les objectifs visés dans le cadre de la présente étude sont les suivants : 1) Préciser l'évolution des densités de poissons juvéniles et des caractéristiques biologiques des ombles de fontaine dans les rivières Portneuf et aux Sables ainsi que dans les tributaires P5 et P6, à l'aide de pêches à l'électricité ; 2) Évaluer la productivité de ces rivières pour l'omble de fontaine.

Les pêches à l'électricité ont été effectuées entre le 19 juillet et le 1^{er} août 2005. Le plan d'échantillonnage était identique à celui appliqué en 2002 et 2003. Dans la rivière Portneuf, six parcelles de 100 m² ont été échantillonnées à chacune des neuf stations de pêche, pour un total de 54 parcelles, comparativement à 28 parcelles dans la rivière aux Sables, 6 parcelles dans le tributaire P5 et 4 dans le tributaire P6. De plus, 1 parcelle supplémentaire en rive et 18 au centre de la rivière ont été ajoutées en 2005 dans la rivière Portneuf à des fins comparatives. Les densités d'ombles de fontaine obtenues et leurs caractéristiques biologiques ont été utilisées pour évaluer la productivité des rivières Portneuf et aux Sables, grâce à l'application du programme POTSFAO.

Les principaux résultats obtenus au cours de la présente étude sont les suivants :

- L'omble de fontaine fut l'espèce dominante dans chacun des cours d'eau inventoriés, son abondance relative se situant à 83 % dans la rivière Portneuf et à plus de 95 % dans la rivière aux Sables et les tributaires P5 et P6. Dans le cas de la rivière Portneuf, la proportion d'ombles de fontaine dans les captures est similaire à celle enregistrée en 2000 et supérieure à toutes les autres années d'étude.
- Les densités d'ombles de fontaine enregistrées en 2005 sont statistiquement supérieures à celles obtenues en 2000-2001, demeurent comparables à celles évaluées en 2002 et sont similaires ou supérieures à celles de 2003 dans chacun des cours d'eau inventoriés.
- Dans le cas des meuniers et des épinoches, les densités obtenues en 2005 ne se démarquent pas sur le plan statistique par rapport aux années précédentes. Bien qu'une tendance à la hausse ait été observée dans la rivière Portneuf en 2003, un retour à des densités similaires à celles enregistrées en 2002 est survenu en 2005.
- La taille des ombles de fontaine juvéniles (0+) a augmenté de 2003 à 2005 dans l'ensemble des cours d'eau, mais demeure plus faible que celle observée en 2002. Ces différences sont significatives pour chacun des cours d'eau inventoriés sauf pour le tributaire P5. Les fortes densités de juvéniles obtenues en 2005 dans les rivières Portneuf et aux Sables pourraient expliquer leur faible taille en raison d'une augmentation de la compétition intraspécifique.
- La biomasse récoltable évaluée pour l'année 2005 à l'aide de la méthode POTSFAO varie entre 2 473 et 2 555 kg/année dans la rivière Portneuf et entre 506 et 529 kg/année dans la rivière aux Sables, ce qui demeure comparable aux valeurs évaluées lors de l'état de référence (années 2000 à 2002).
- La productivité globale de la rivière Portneuf (incluant les lacs situés sur son cours) évaluée au cours des premières années de suivi en phase exploitation (3 346 à 4 002 kg/année) est similaire à celle évaluée lors des trois années de référence (2 844 à 4 635 kg/année).

Mots-clés : rivière Portneuf, rivière aux Sables, dérivation, suivi environnemental, omble de fontaine, meunier, épinoche, juvénile, densité, abondance, production, biomasse récoltable, âge, taille, croissance, fécondité, maturité, mortalité.

Version : finale

Diffusion : interne/externe

Date : mars 2006

Cote au centre de documentation Environnement d'Hydro-Québec : HQ-2006-017