

Auteur et titre (pour fins de citation) :

GDG Conseil inc. 2001. **Réfection de la centrale de La Gabelle. Programme de surveillance et de suivi environnemental. Utilisation par les poissons d'un nouveau secteur de fraie aménagé en aval de la centrale de La Gabelle – printemps 2001.** Rapport présenté à Hydro-Québec, vice-présidence Exploitation des équipements de production, Unité Hydraulique et Environnement. 29 p. et annexes.

Résumé :

Entre 1992 et 1999, Hydro-Québec a procédé à des travaux de réfection à la centrale de La Gabelle sur la rivière Saint-Maurice. En août 1999, un nouveau secteur de fraie pour l'esturgeon jaune a été aménagé en aval de la centrale afin de compenser un empiètement dans l'habitat du poisson. Un échantillonnage réalisé au printemps 2000 en conditions de forte hydraulité a permis de confirmer que la frayère aménagée avait été très utilisée par l'esturgeon jaune. Les objectifs de la présente étude étaient de vérifier l'utilisation par l'esturgeon jaune et les autres espèces de poisson de la frayère aménagée et du haut-fond existant, sous des conditions de faible hydraulité.

Le débit total moyen entre le 5 et le 23 mai 2001 (807 m³/s) était nettement plus faible que le débit total moyen calculé sur 20 ans (1977-1996 ; 1426 m³/s) pour la même période de l'année, ce qui constitue des conditions d'un printemps de faible hydraulité.

L'échantillonnage des œufs a été réalisé entre le 9 et le 24 mai 2001 au moyen de filets de dérive et de plateaux à œufs. Le rétrocalcul des dates de ponte révèle que la fraie de l'esturgeon jaune s'est majoritairement déroulée entre le 13 et le 19 mai. Le pic de la fraie est survenu environ une semaine plus tôt en 2001 qu'en 2000. La température moyenne de l'eau lors du début du pic de fraie était de 10 °C en 2000 (max. de 10,8 °C) comparativement à 12 °C en 2001. Les rendements en œufs avec les filets de dérive et avec les plateaux étaient plus élevés sur le haut-fond existant que sur la frayère aménagée, mais les différences observées n'étaient pas statistiquement significatives. Sur la frayère aménagée, le nombre total d'œufs et les CPUE_{plateaux} quotidiennes maximales étaient plus faibles en 2001 qu'en 2000. Il est présumé que la réduction des vitesses d'écoulement sur le haut-fond existant a contribué à augmenter la surface de fraie disponible et à diluer les dépôts d'œufs.

Les pêches au filet maillant réalisées les 9 et 14 mai ont permis de capturer en tout 377 meuniers rouges, 1 meunier noir, 1 doré jaune et 2 grands brochets. Des œufs de meunier (*Catostomus* sp.), de laquaiche argentée et de deux autres espèces de poisson non identifiées ont aussi été récoltés avec les engins d'échantillonnage. Si l'on fait exception de l'esturgeon jaune, le meunier rouge est de loin l'espèce qui utilise le plus la frayère aménagée. Les CPUE_{dérive} d'œufs de catostomidés sur la frayère aménagée était plus élevées en moyenne que sur le haut-fond existant mais cette différence n'était pas statistiquement significative. En ajoutant les espèces dont on a observé un comportement de fraie au printemps 2000 (doré jaune, achigan à petite bouche et crapet de roche), cela porte à huit le nombre d'espèces utilisant la frayère aménagée.

Les résultats de la présente étude réalisée au printemps 2001 montrent qu'en conditions de faibles débits printaniers, l'esturgeon jaune utilise autant le haut-fond existant que la frayère aménagée. Le bilan des études menées aux printemps 2000 et 2001 à la centrale de La Gabelle indique que la frayère aménagée est utilisée par l'esturgeon jaune, et cela, peu importe les conditions d'hydraulité prévalant au printemps en aval de la centrale. L'intensité d'utilisation de la frayère aménagée est reliée au débit de la rivière Saint-Maurice car elle augmente en fonction de l'hydraulité. D'autres espèces utilisent la frayère aménagée à divers degrés.

Mots-clés : La Gabelle, frayère, esturgeon, poisson, aménagement, *Acipenser*, centrale hydroélectrique.

Liste de distribution : Société de la faune et des parcs du Québec, ministère de l'Environnement du Québec, Pêches et Océans Canada, Fondation de la faune du Québec

Version : finale

Code de diffusion : interne/externe

Date : décembre 2001

Cote au Centre de documentation Environnement d'Hydro-Québec : HQ-2001-082.