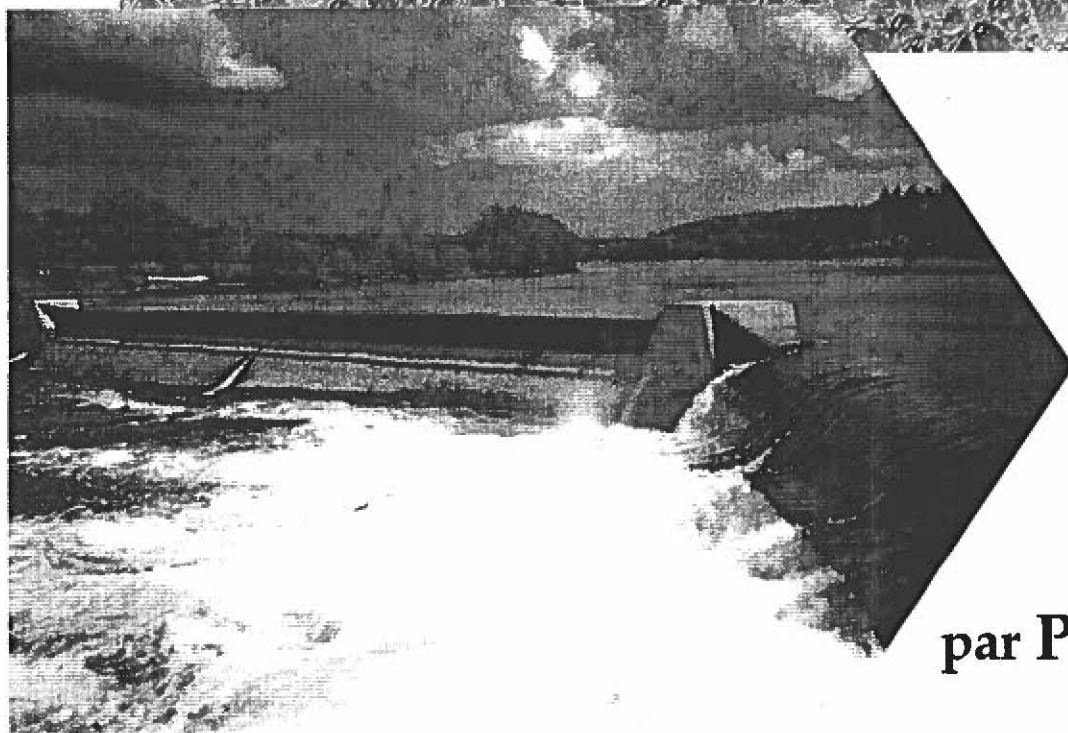
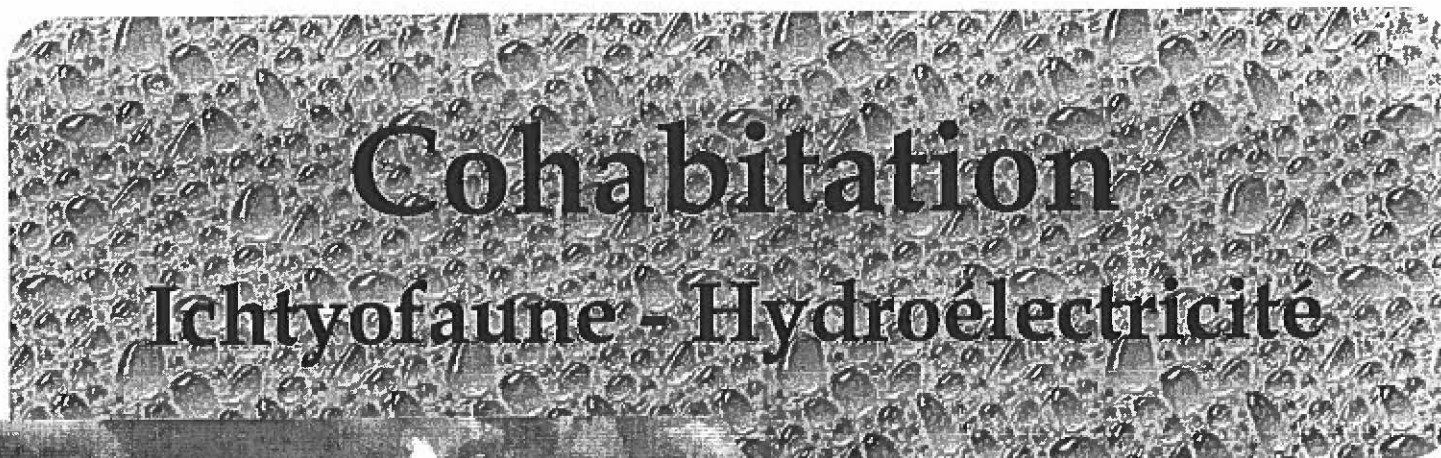


Consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec



Un exemple

par **Pierre Demers**, biologiste
Faune et Parcs Québec

Exemple de cohabitation ichtyofaune-hydroélectricité

- **Problématique**
- **Solutions**
- **Gestion**



MISE EN SITUATION

En juillet 1994, le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche et le ministère de l'Environnement du Québec émettaient conjointement une autorisation à Hydro-Windsor inc. afin de construire et d'opérer une centrale hydroélectrique d'une puissance nominale de 5,3 MW, au barrage de la compagnie Domtar inc. de Windsor. Le projet prévoyait l'installation de hausses gonflables de 1,5 m de diamètre, en quatre sections, sur une longueur totale de 197 m.

PROBLÉMATIQUE

Le 27 mai 1996, une mortalité massive de poissons a été signalée au pied du barrage. Les hausses gonflées empêchant l'écoulement de l'eau sur environ 75 m, soit jusqu'au bassin situé à la sortie de la centrale. Le constat a permis d'identifier plusieurs centaines de poissons dont principalement du suceur rouge et du meunier noir. D'autres espèces tel le doré jaune, l'achigan à petite bouche et la truite arc-en-ciel ont été également observées. Le comportement grégaire des poissons en période de reproduction, principalement les deux premières espèces, a provoqué le piégeage des poissons sur un secteur de haut-fond au pied du barrage.

La mortalité des poissons a été provoquée par l'arrêt de l'écoulement de l'eau via le barrage. La présence de nombreuses roches et débris rocheux ne constituant pas le lit naturel du cours d'eau a fait percoler l'eau par les interstices et a retenu les poissons. Le matériel en place s'est avéré être le résidu des matériaux de construction nécessaires à l'installation des hausses gonflables (chemin d'accès).

SOLUTIONS

La majeure partie du matériel importé a été retirée par le promoteur. Ce qui a redonné un profil topographique naturel à cette section de la rivière.

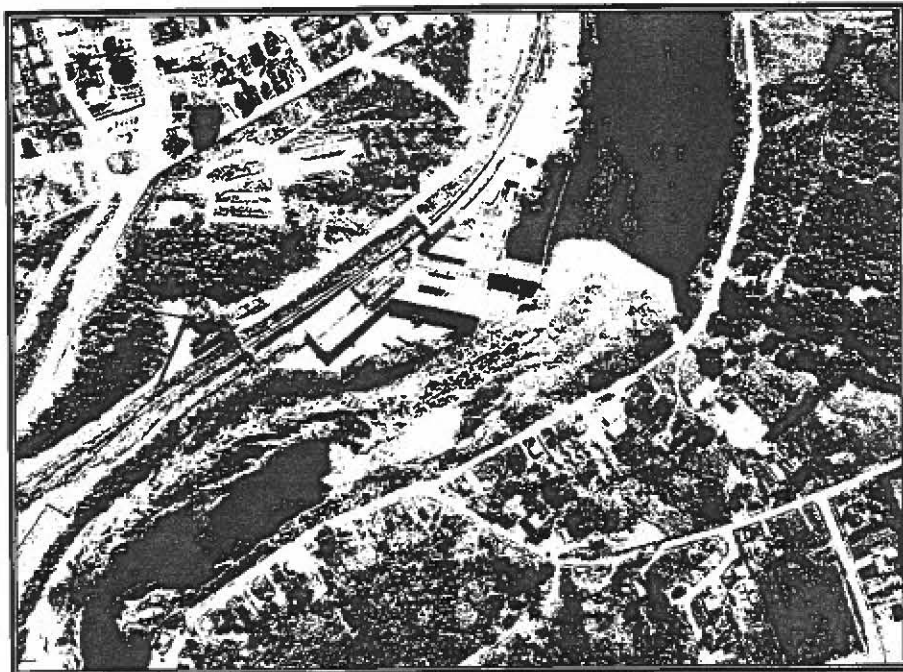
Un débit écologique a été déterminé en fonction de cette topographie, soit les chenaux naturels creusés dans la roche en place. Un débit empirique permettant l'écoulement de l'eau dans chaque chenal et dans les fosses naturelles, assurait la circulation des poissons en tout temps, évitant leur rétention et leur perte.

GESTION

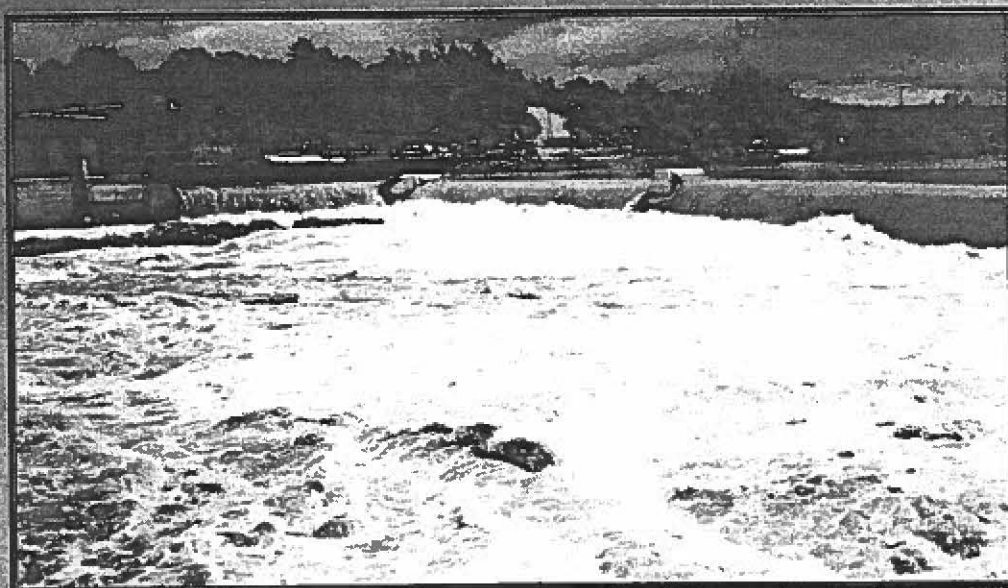
Un comité de vigilance a été formé, composé des municipalités riveraines, de l'association de chasse et de pêche locale, du propriétaire de la centrale et du ministère de l'Environnement et de la Faune. Une autorisation ministérielle oblige le gestionnaire à respecter un débit minimal à l'exutoire de la centrale (20 m³/s), un débit minimal via le barrage durant la période de reproduction des poissons (jusqu'au 20 juin), puis un débit écologique permanent de 2 m³/s via le pertuis foré dans le barrage.

Le gestionnaire de la centrale doit maintenir en période d'étiage un écoulement le plus régulier possible par le barrage. Les fermetures des sections se font progressivement et le niveau de l'eau du réservoir est maintenu relativement stable.

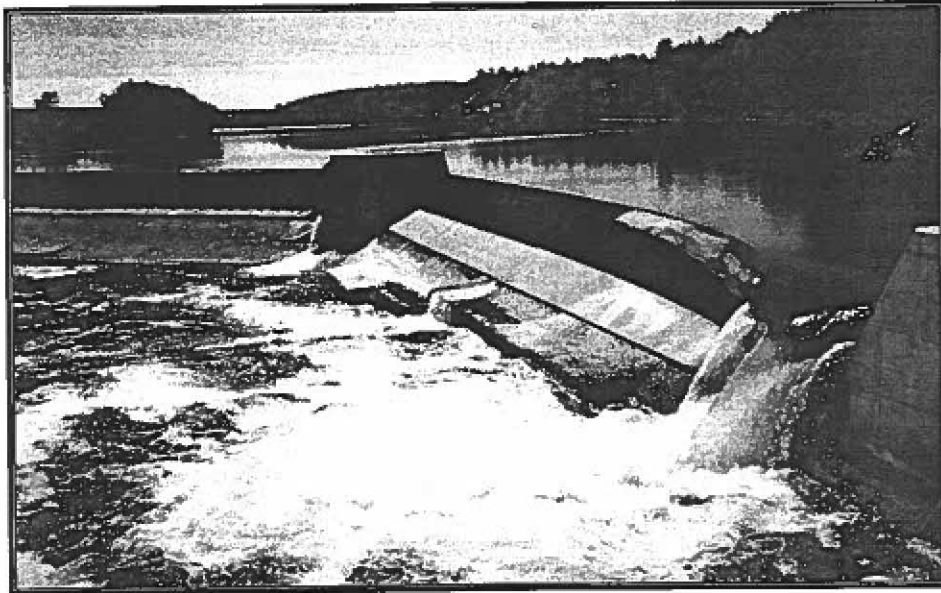
Depuis 1996, aucune mortalité de poissons n'a été rapportée.



Photographie aérienne du barrage



Écoulement en période de crue (1^{er} mai 1996)



Systeme de ballons gonflables en section



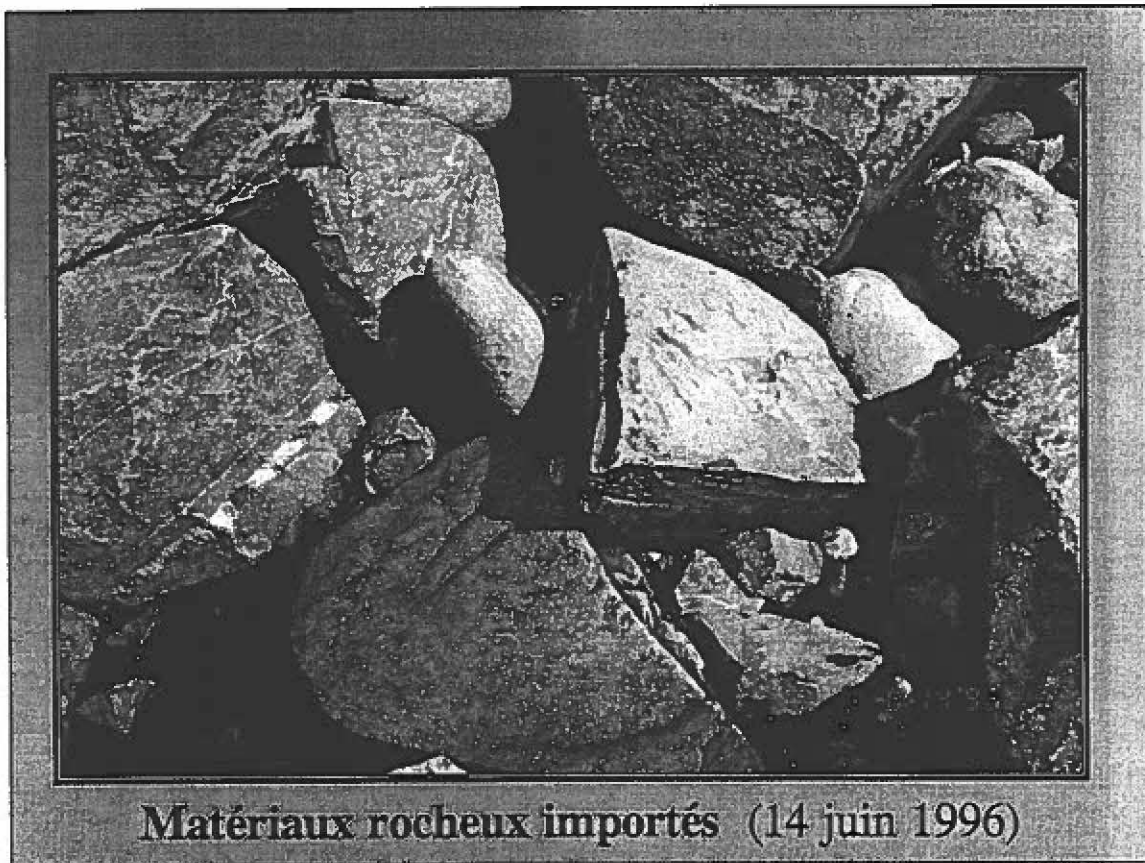
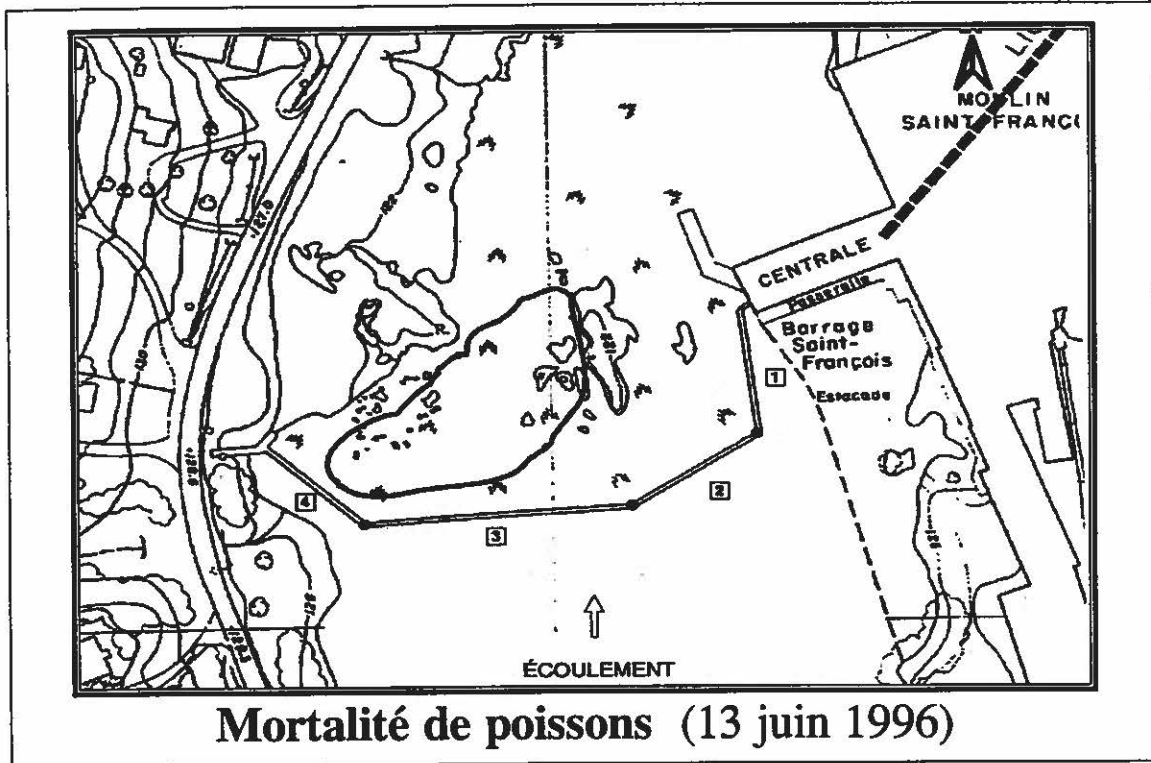
Secteur aval immergé

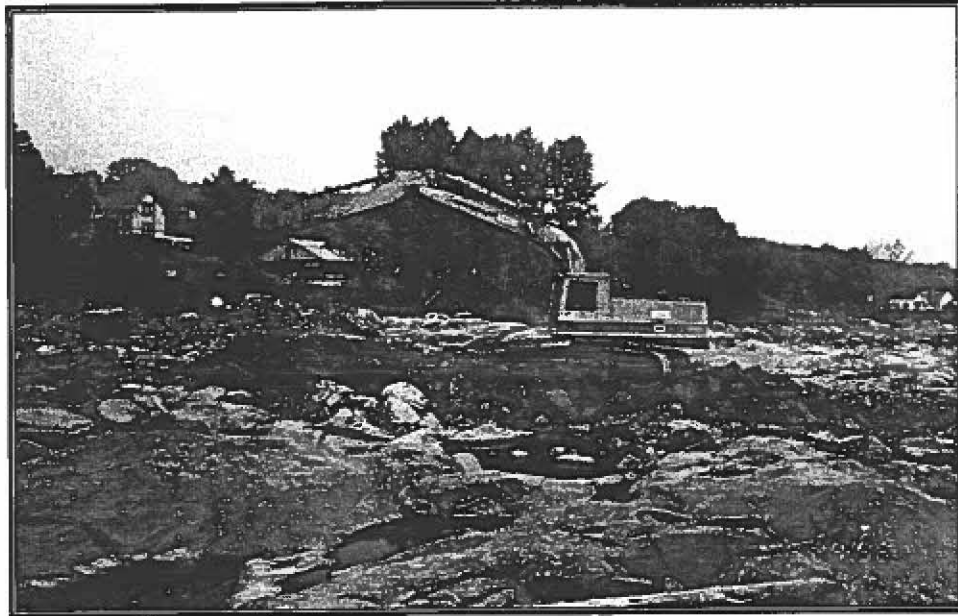


Secteur aval exondé (13 juin 1996)

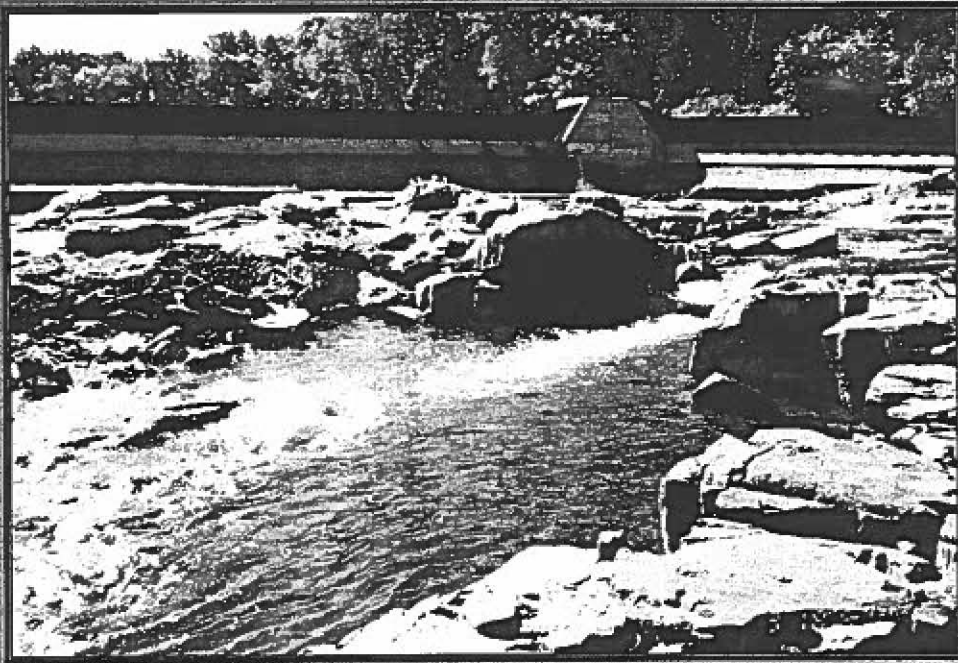


Mortalité de poissons (13 juin 1996)





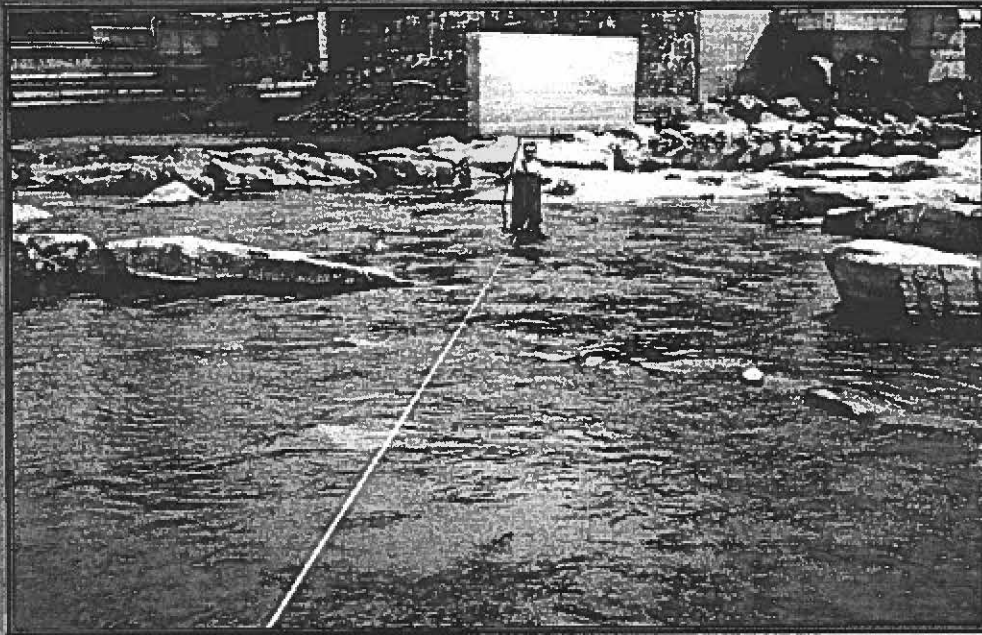
Retrait des matériaux (24 septembre 1996)



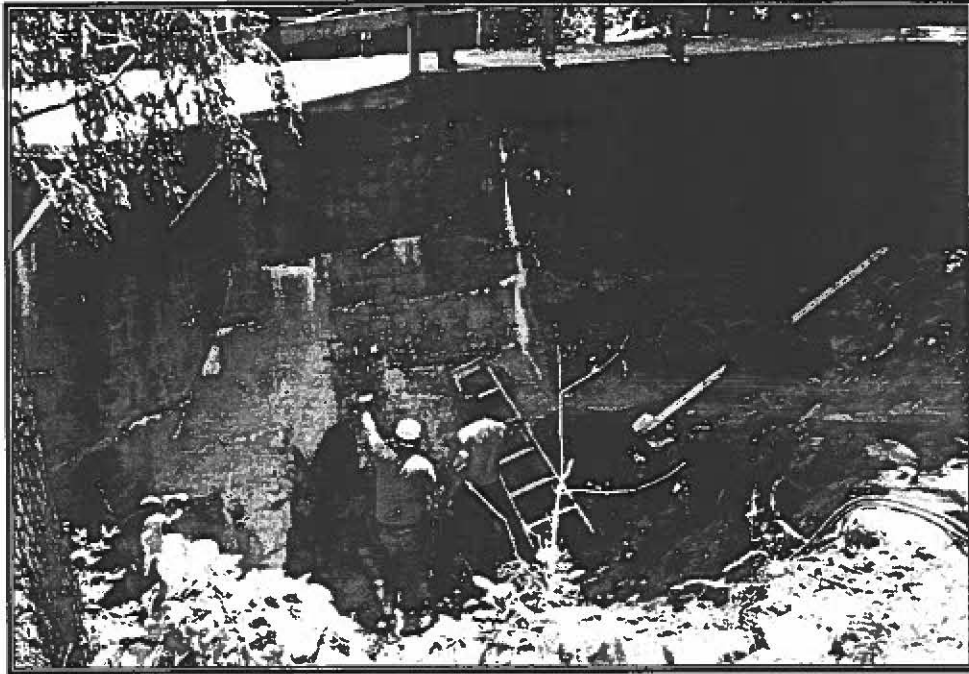
Débit d'étiage (18 septembre 1997)



Canalisation de l'écoulement en fonction de la topographie (18 septembre 1997)



Détermination du débit d'étiage ($2.0 \text{ m}^3/\text{s}$)



Création d'un pertuis dans le barrage



Écoulement via le pertuis ($2 \text{ m}^3/\text{s}$)



Secteur aval avec écoulement minimal



Pêche sportive en aval du barrage

Merci