

## Facteurs de stress hivernaux pour les poissons dans les rivières : les effets de la régulation du débit



### Jennifer Nafziger

étudiante au doctorat  
Department of Civil and  
Environmental Engineering  
University of Alberta

Superviseur : Dr. Faye Hicks

Partenaires : Dr. Richard  
Cunjack  
University of New Brunswick

Code de projet : 1.3.4



**Contexte** : Les conditions hivernales peuvent avoir des effets négatifs importants sur les poissons vivant dans les rivières. Les environnements régulés peuvent atténuer ou au contraire aggraver les effets négatifs des conditions hivernales sur la survie des œufs. La présence de la glace de rivière, associée à la régulation du niveau des eaux par les stations hydroélectriques, crée un habitat physique mal compris et compliqué pour les alevins et les œufs.

**Description** : Notre étude comprend des cours d'eau régulés et non régulés : quatre à Terre-Neuve (hiver 2010-2011), trois au Nouveau-Brunswick (hiver 2011-2012) et un en Alberta (hiver 2011-2012). L'état de la glace hivernale a été observé en utilisant des appareils-photos à déclenchement par télécommande dans tous les sites, et les températures et niveaux de l'eau ont été mesurés tout au long de l'hiver dans nos sites du Nouveau-Brunswick. Des données supplémentaires ont également été collectées par nos collaborateurs de l'Université du Nouveau-Brunswick, notamment les concentrations d'oxygène dissous et la survie des œufs de salmonidés en hiver.

#### Résultats :

- Notre but est d'améliorer la compréhension de l'environnement hivernal dans les petits cours d'eaux régulées et de le comparer à celui des petits cours d'eau non régulés, afin de caractériser les effets de cet environnement sur la survie des poissons en hiver.

#### Profits découlant de cette recherche :

Comprendre comment les activités hydroélectriques affectent l'habitat hivernal des poissons apportera des informations sur lesquelles s'appuyer pour concevoir de nouvelles politiques en vue de l'exploitation et de la gestion durables des installations pendant la saison d'hiver, que l'on considère comme un « goulot d'étranglement » pour la survie de nombreuses espèces aquatiques.



Pêches et Océans  
Canada

