

Comment mesurer le succès d'un aménagement pour l'omble de fontaine ?

Pascal Sirois (Ph. D.)



**Maxime
Boivin
Cotitulaire**



**Olivier
Morissette
Cotitulaire**



**Sonya
Lévesque
Coordonnatrice**



UQAC

Université du Québec à Chicoutimi

Chaire de recherche sur les espèces
aquatiques exploitées (CREAE)



UQAC

Centre de recherche
sur la boréale (CREB)

Université du Québec à Chicoutimi



Laboratoire d'expertise et de
recherche en géographie appliquée
UQAC



Chaire de recherche

La Chaire de recherche sur les espèces aquatiques exploitées (CREAE) vise l'acquisition de nouvelles connaissances orientées vers le développement et l'optimisation d'outils de gestion des stocks de poissons et de leurs habitats.

AXES DE RECHERCHE



Dynamique des populations



Habitats aquatiques



Évaluation de la performance et évaluation



EAE et autres menaces émergentes

Vingt projets de recherches dont quatre sur SAFO



Aménagements d'habitat pour poissons

- Les aménagements physiques de l'habitat des poissons sont fréquents dans le monde.
- Ils visent à restaurer, maintenir ou augmenter les populations de poissons.
- L'efficacité de ces aménagements fait l'objet de débats dans la littérature scientifique (exemple au Québec : Plourde Lavoie et coll. 2024).



Aménagements d'habitat pour poissons

- Malgré les meilleures intentions des aménagistes, les suivis sont souvent limités dans le temps et réalisés de manière succincte.
- Le succès de pêche (nombre de prises / jour-pêche) est le principal indicateur de l'efficacité d'un aménagement d'habitat.



Aménagements d'habitat pour poissons

- Il existe un changement de paradigme dans la science de la restauration des cours d'eau, qui favorise les processus naturels plutôt que de tenter de reconstruire des habitats (voir présentation de Maxime Boivin demain matin).
- Le Québec est à la traîne dans ce mouvement de restauration des cours d'eau.



Aménagements d'habitat pour poissons

- Près de 82% des projets d'aménagement d'habitats du poisson au Québec ciblent l'omble de fontaine (Biron 2017).
- Il y a donc un besoin urgent d'innover en matière d'aménagement de l'habitat de l'omble de fontaine au Québec, et surtout, en matière de suivi des aménagements.



Objectifs

L'objectif est de faire l'inventaire des différents types d'indicateurs de suivi des aménagements utilisés chez les salmonidés et d'évaluer le potentiel d'utilisation de ces indicateurs pour l'omble de fontaine au Québec.



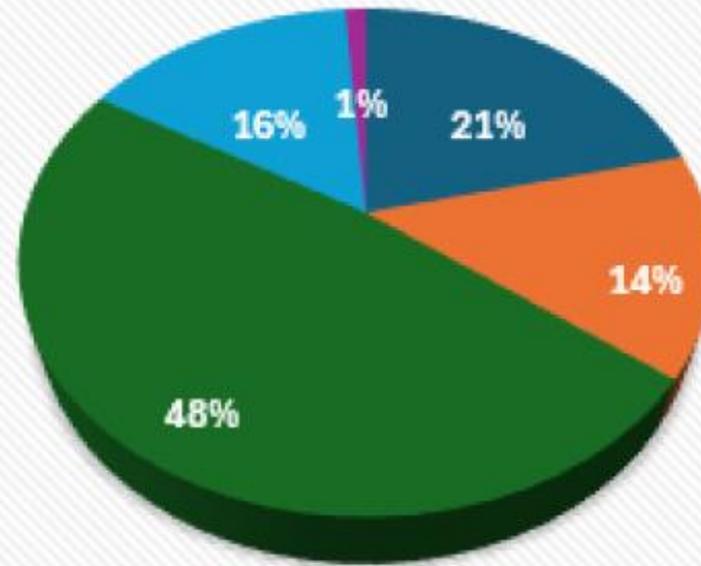
Revue de littérature

- Travail en cours amorcé par Nathan Jolivard, un stagiaire de Master II en écologie des milieux aquatiques d'eau douce de l'Université de Clermont-Ferrand.
- Recherche d'articles sur les aménagements d'habitat pour les salmonidés.
- Exemples de mots-clés utilisés : salmonid/salmonidé, restoration/restauration, river/rivière, spawn*/frayère, weir/seuil, etc.
- Un total de 82 articles scientifiques retenus à ce jour.



Provenance des études

Localisation géographique des études de la revue bibliographique (annexe) :



■ Canada ■ Europe ■ Etats-Unis ■ Non précisé ■ Australie

Types d'aménagement

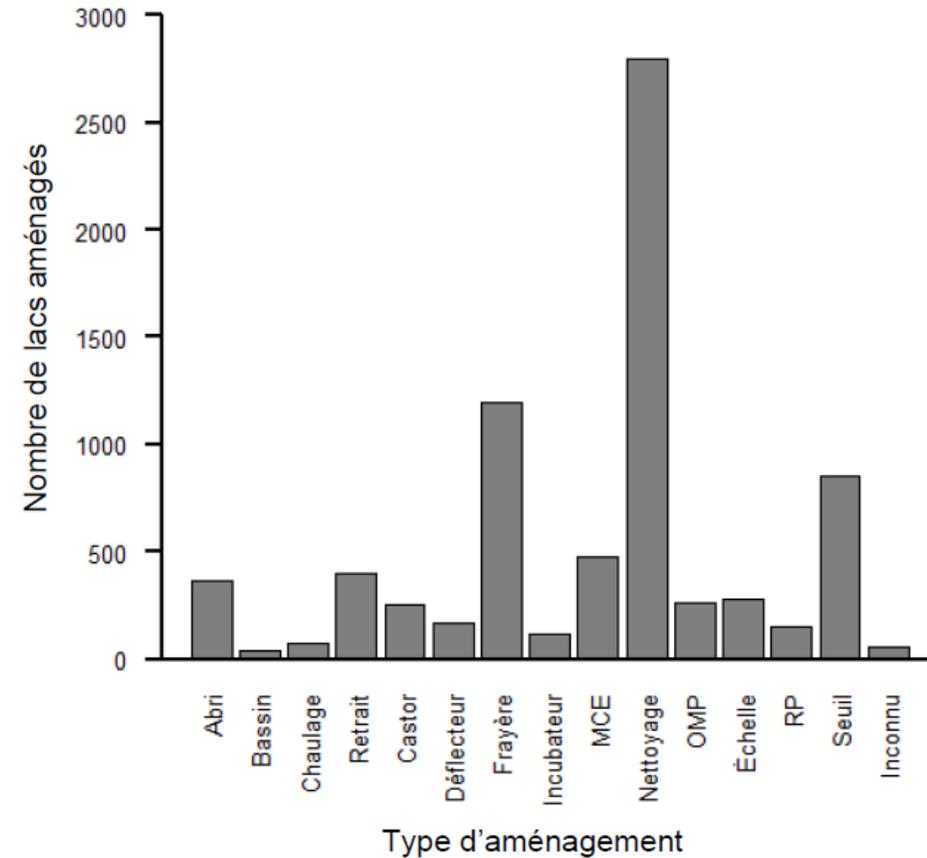


Figure 8. Nombre d'aménagements recensés au Québec depuis les années 1900 en fonction des types d'aménagement. MCE = modification de cours d'eau, OMP = obstacle à la migration des poissons et RP = ruisseau pépinière.

Indicateurs communément utilisés

Indicateurs physiques

- **Granulométrie des sédiments**
- **Débit / niveau d'eau**

Indicateurs biologiques

- **Nombre de nids**
- **Abondance des juvéniles**
- **Abondance des adultes (inventaire normalisé)**
- **Activités de fraie**
- **Survie des juvéniles au premier hiver**
- **Présence / diversité des autres espèces**

Caractéristiques d'un bon indicateur

- **Simple**
La collecte peut être réalisée par des personnes non-initiées
- **Accessible**
Il faut éviter les équipements sophistiqués
- **Abordable**
Il doit respecter le budget des organismes
- **Reproductible**
Il doit être comparable à l'échelle du Québec
- **Cohérent**
Il doit être relié à l'objectif de l'aménagement

Le triangle de Harden Jones (1968)



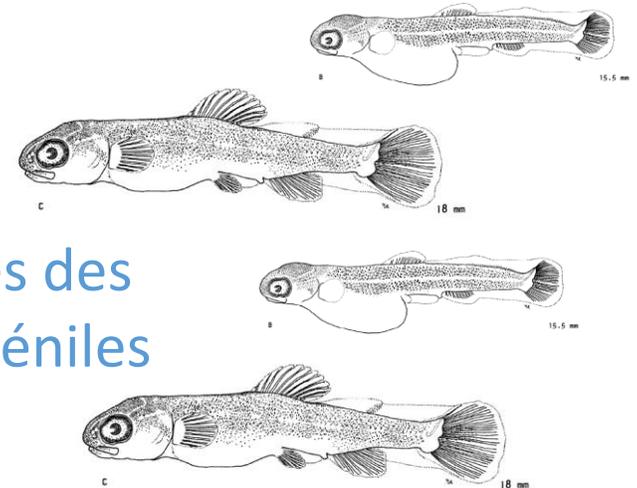
Habitat de
Reproduction



Habitat
d'alimentation adulte



Nourriceries des
larves et juvéniles



Indicateurs à considérer

- **ADNe**

Voir présentation d'Oliver Morissette et Guillaume Côté à 11h30

- **Déposition d'œufs**

- **Croissance**

Récolte d'otolithes ou d'écailles auprès des pêcheurs

- **Etc.**

Conclusions préliminaires

- **Le *Guide diagnostique* contribuera de façon importante à identifier si l'aménagement d'habitat est la bonne solution.**
- **Le cas échéant, un bon suivi de l'aménagement doit faire partie intégrante du projet.**
- **Des indicateurs alternatifs au succès de pêche doivent être considérés pour le suivi des aménagements.**
- **L'indicateur de suivi doit être simple, accessible, abordable, reproductible et cohérent (exemple : nombre de nids).**

Projet qui débute . . .

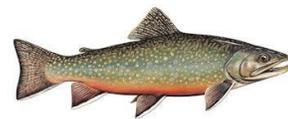
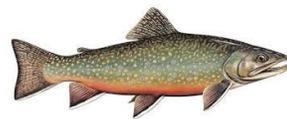


- **Partenariat SÉPAQ – MELCCFP – UQAC – FFQ (Présentation d'Amélie Gilbert et Patrick Plourde Lavoie demain matin).**
- **L'objectif est de dresser un portrait de l'exploitation de populations d'omble de fontaine, de leurs habitats de croissance et de reproduction ainsi que des autres facteurs limitants dans des plans d'eau prioritaires du réseau SÉPAQ. Ultiment, élaborer et mettre en œuvre des stratégies de gestion ou d'aménagement adaptées aux problématiques identifiées.**
- **Quarante plans d'eau à l'échelle du Québec dont 8 lacs de référence.**

Projet qui débute . . .



- L'objectif à moyen terme est de mettre en place un vaste dispositif expérimental pour l'étude de diverses stratégies d'aménagement de l'habitat de l'omble de fontaine.



Merci de votre attention

