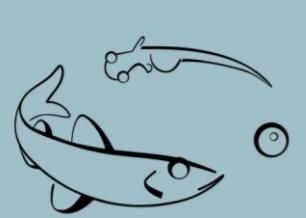


# Structure de la population d'éperlan arc-en-ciel de la rive sud de l'estuaire du Saint-Laurent

1

UQAC

Chaire de recherche sur les espèces aquatiques exploitées (CREAE)  
Université du Québec à Chicoutimi



2

Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs

Québec



Rosalie Gagnon<sup>1</sup>, Olivier Morissette<sup>1</sup>, Louis Landry-Massicotte<sup>2</sup>, Frédéric Lecomte<sup>2</sup> et Pascal Sirois<sup>1</sup>

## Introduction

➤ Dans l'estuaire moyen du Saint-Laurent, le rôle de l'**éperlan arc-en-ciel** (*Osmerus mordax*; figure 1) est double : il occupe un rôle central dans les **réseaux alimentaires aquatiques** et constitue une espèce ciblée par la **pêche sportive**<sup>1-2</sup>.

➤ Il existe **deux populations génétiquement distinctes** : l'une sur la rive nord (clade Atlantique) et l'autre sur la rive sud (clade Acadien) de l'estuaire<sup>1-3-4-5</sup>.

➤ La **population de la rive sud** est désignée comme vulnérable depuis 2005 en raison de la dégradation de ses habitats de fraie<sup>1</sup>.



Figure 1. Éperlan arc-en-ciel

## Objectif

➤ Mesurer et comparer la **signature élémentaire des otolithes** des poissons à chacun des **sites de fraie**.

➤ Quantifier la contribution des **sites de fraie** de l'éperlan arc-en-ciel de la rive sud aux deux **zones de rétention** connues de l'**estuaire du Saint-Laurent**.

## Résultats attendus

L'analyse comparative des signatures chimiques du cœur des otolithes d'éperlans permettra de mettre en évidence que

- Le site de Cap-Tourmente sert de site de fraie pour la population de la rive nord.
- Le site de fraie le **plus productif** et le **plus favorable au recrutement** de la population de la rive sud est celui de Beaumont.
- Les résultats seront similaires pour l'année 2024 et 2025.

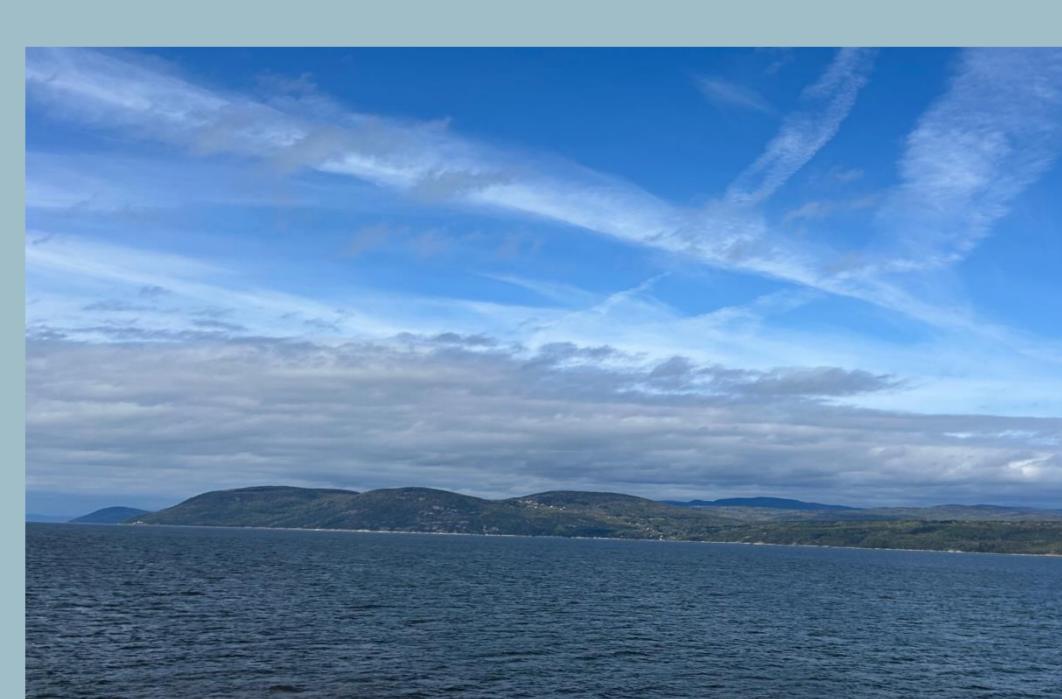


Figure 4. Estuaire du Saint-Laurent

## Conclusion

➤ Mon projet permettra de différencier la provenance des larves d'éperlan arc-en-ciel.

➤ Les résultats fourniront des informations pour la conservation de la population d'éperlan arc-en-ciel de la rive sud.

## Références

- 1- Équipe de rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel, population du sud de l'estuaire du Saint-Laurent. 2019. Produit pour le MFFP, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 40 p.
- 2- Cleary D. 2013. Mémoire de maîtrise, UQAC, Chicoutimi, 71 p.
- 3- Lecomte F et Dodson JJ. 2005. Journal of Fish Biology, 66 : 1601–1623.
- 4- Dodson JJ, Bourret A, Barrette MF, Turgeon J, Daigle G, Legault M et Lecomte F. 2015. PLoS ONE, 10 : 1–21.
- 5- Landry-Massicotte L. 2022. Mémoire de maîtrise, UQAC, Chicoutimi, 61 p.

## Méthodologie

➤ La zone de transition estuarienne de l'estuaire moyen du Saint-Laurent (figure 4) s'étend de l'île d'Orléans jusqu'à l'embouchure du Fjord du Saguenay.<sup>2-3</sup>

➤ Nous avons échantillonné **neuf sites de fraie** et **deux zones de rétention** dans l'estuaire en **2024** et en **2025** (figure 2), à l'aide de filet push-nets et d'un chalut pélagique, respectivement.

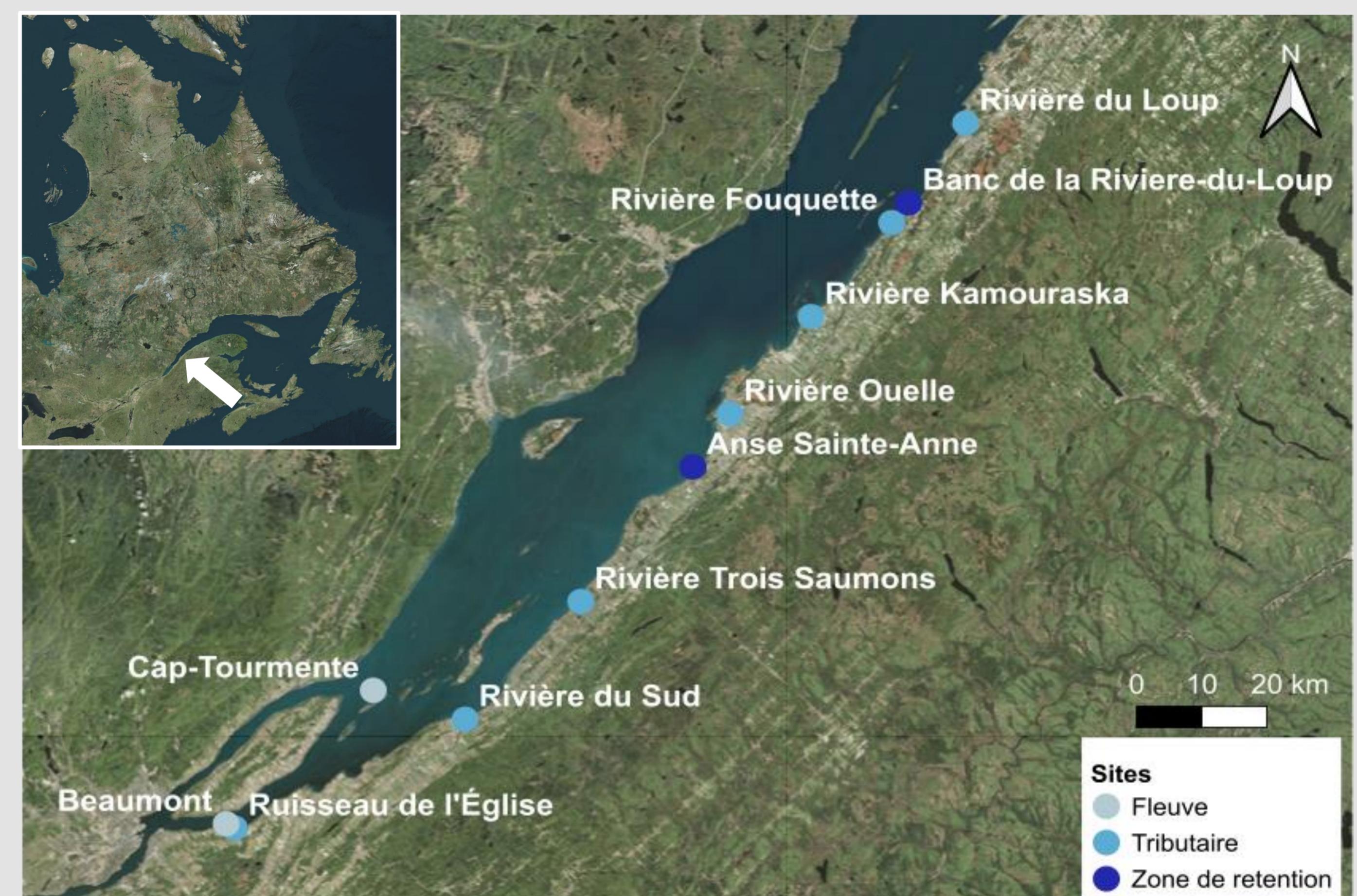


Figure 2. Distribution des différentes zones d'échantillonnage en fleuve, en tributaire et en zone de rétention dans l'estuaire moyen du Saint-Laurent

➤ Au laboratoire, le **sagitta droit** (otolithe) de 362 larves et 163 juvéniles ont été extraits (figure 3).

➤ La **signature chimique du cœur** des otolithes d'éperlan a été mesurée à l'aide du LA-ICP-MS, afin de **comparer** les larves issues des sites de fraie aux juvéniles provenant des zones de rétention.

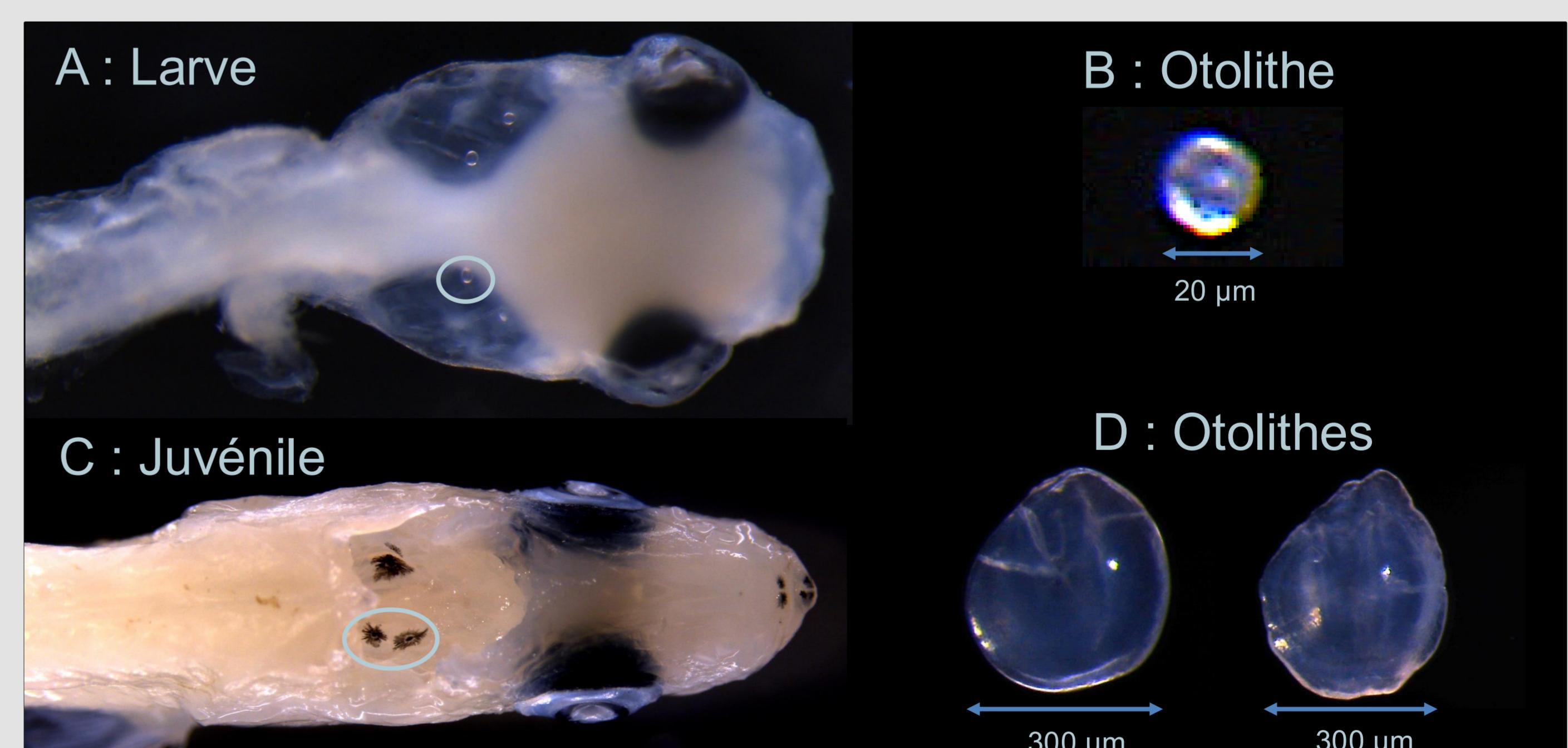
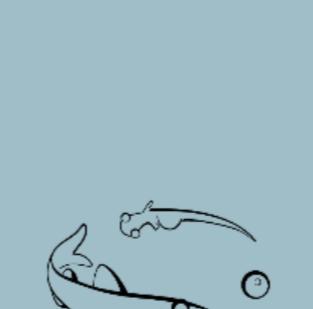


Figure 3. Localisation du sagitta droit des larves d'éperlan arc-en-ciel (A), accompagné d'une photo de l'otolithe (B), ainsi que sa localisation chez les juvéniles provenant des zones de rétention (C), avec des tailles d'otolithes variables (D)

## Remerciements



UQAC

Chaire de recherche sur les espèces aquatiques exploitées (CREAE)  
Université du Québec à Chicoutimi

Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs

Québec

Michel Bélanger  
Léon L'Italien  
Sonya Lévesque

Anne-Lise Fortin  
Félix Gagnon

Ainsi que toutes les personnes ayant contribué aux efforts d'échantillonnage et d'analyse en laboratoire



Rosalie Gagnon  
Maîtrise en ressources renouvelables  
rosalie.gagnon3@uqac.ca  
www.linkedin.com/in/rosalie-gagnon6