



REMISE À L'EAU, LE CONSTAT EST CLAIR : 97 % DES POISSONS Y SURVIVENT !

Des biologistes du MELCCFP ont réalisé une expérience démontrant que les poulamons ont un haut taux de survie à la suite de la remise à l'eau.

Par É. Paquin, P. Brodeur et L. Landry-Massicotte*

** Les auteurs sont biologistes au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.*



Des centaines de cabanes de pêche sont installées chaque hiver sur la rivière Sainte-Anne et louées aux pêcheurs par des centres de pêche.

La pêche sportive au poulamon atlantique (*Microgadus tomcod*), le « petit poisson des chenaux », fait la renommée de Sainte-Anne-de-la-Pérade en Mauricie depuis 1938. Celle-ci est pratiquée chaque hiver dans les centaines de cabanes de pêche installées sur la rivière Sainte-Anne et louées aux pêcheurs par des centres de pêche. Au meilleur de la saison, une centaine de poulamons peuvent être capturés par pêcheur et seule une petite proportion (en 2023, 14 %) des poulamons capturés sont remis à l'eau par les pêcheurs. Ces poissons survivent-ils à leur remise à l'eau et est-il possible d'augmenter leur survie en utilisant un type d'hameçon en particulier ?...

C'est pour répondre à ces questions qu'une expérience a été réalisée. À la lumière des résultats obtenus, les pêcheurs pourront adapter leurs habitudes de remise à l'eau et contribuer, ainsi, au maintien d'une pêche durable.

Le poulamon atlantique

Le poulamon atlantique, un poisson de la même famille que les morues, vit en eaux salées dans l'estuaire du Saint-Laurent. Ce dernier réalise une longue migration pour venir se reproduire chaque hiver en eau douce, dans certaines rivières de la Mauricie. La rivière Saint-Maurice était anciennement un important site de reproduction. Les poulamons étaient connus pour se rassembler en grand nombre dans les chenaux de cette rivière, d'où l'appellation de « petits poissons des chenaux ».

Cette espèce aurait pratiquement abandonné cette rivière ainsi que certains tributaires situés sur la rive sud du fleuve à la suite d'un déclin de son abondance dans les années 1980. Le poulamon se reproduirait dorénavant dans la rivière Sainte-Anne, qui produirait à elle seule 65 % des poulamons présents dans le fleuve, et dans la rivière Batiscan, qui produirait le reste (Landry-Massicotte, 2022). La frayère de la rivière Sainte-Anne est importante car elle produit la majorité des poulamons



Les « petits poissons des chenaux » sont pêchés à l'intérieur de cabanes bien équipées en conséquence avec des lignes dont les hameçons sont généralement appâtés avec des morceaux de foie.

qui sont prélevés à la pêche sportive. Même si la population adulte de poulamons se maintient depuis une dizaine d'années, celle-ci n'est pas à l'abri d'un déséquilibre puisque l'abondance des jeunes a diminué considérablement depuis 2010 et que ses taux de mortalité annuels sont élevés (Landry-Massicotte et collab., 2023).

Une importante pêcherie sportive est pratiquée sur la rivière Sainte-Anne. Au maximum de la pêche dans les années 1970, on comptait plus de 1000 cabanes de pêche installées sur la rivière et, en 1980, la récolte sportive a été estimée à 8,5 millions de poulamons (318 tonnes). Cette pêcherie constitue encore une importante activité touristique et génère





CHAQUE POULAMON REMIS À L'EAU EST IMPORTANT, AUTANT LES PETITS, QUI SONT DES MÂLES REPRODUCTEURS, QUE LES GROSSES FEMELLES PLEINES D'ŒUFS.

des retombées économiques de plusieurs millions de dollars annuellement. Au cours de l'hiver 2023, 19 centres de pêche étaient en activité sur la rivière Sainte-Anne, pour un total de 400 cabanes. Bien qu'elle soit plus marginale, une pêche sportive est aussi déployée sur la rivière Batiscan. En 2023, une dizaine de cabanes de pêche privées étaient vouées à la pêche au poulamon sur la rivière Batiscan, à Sainte-Geneviève-de-Batiscan.

Méthodologie

Le 17 janvier 2023, des poulamons ont été pêchés dans une cabane à Sainte-Anne-de-la-Pérade. Chacun des quatre pêcheurs a utilisé quatre lignes, pendant quatre heures de pêche. Chaque ligne était munie de deux hameçons identiques appâtés avec un morceau de foie, mais les quatre lignes comprenaient des hameçons différents : 1) l'hameçon en « J » avec ardillon (Mustad Kirby 2/0),

utilisé actuellement dans les centres de pêche ; 2) l'hameçon en « J » sans ardillon ; 3) l'hameçon circulaire en « C » avec ardillon (Mustad 1X Offet Strong Classic Circle 1/0) ; et 4) l'hameçon en « C » sans ardillon. Pour les deux modèles d'hameçons sans ardillon, on a retiré les ardillons en les compressant avec des pinces. L'hameçon circulaire est reconnu pour se loger moins profondément dans la bouche de certaines espèces de poissons et pour engendrer moins de blessures graves.

À chaque capture de poulamon, le type d'hameçon, le lieu d'insertion de l'hameçon, la présence de saignements et le niveau de difficulté à retirer l'hameçon (facile ou difficile) ont été notés. On a ensuite mesuré puis sexé les poissons en compressant légèrement leur abdomen pour extraire des œufs (femelles) ou de la laitance (mâles). Une étiquette comprenant un numéro unique a finalement été apposée sur chaque poisson. Les poissons ont ensuite été transportés dans deux bassins alimentés en continu par l'eau de la rivière. Les bassins ont été vérifiés et les poissons morts ont été retirés à la fin de la période de pêche, puis après un, deux, trois et cinq jours. À la fin des travaux, les survivants ont été remis à l'eau et des analyses en laboratoire ont été effectuées sur les poissons morts pour déterminer la cause probable de leur décès.

Résultats

Un total de 135 poulamons ont été capturés, dont 10 mâles (taille : de 154 à 249 mm) et 125 femelles (taille : de 167 à 351 mm). La taille moyenne des femelles était similaire pour les différents types d'hameçons (tableau 1). Après cinq



Deux principaux types d'hameçons, avec et sans ardillon, ont été tour à tour mis à l'essai dans le but de déterminer celui susceptible de causer le moins de risques de blessures fatales aux poissons.

	Hameçon en « J »		Hameçon circulaire en « C »	
	AVEC ardillon	SANS ardillon	AVEC ardillon	SANS ardillon
Succès de pêche (n^{bre} de ligne-heure)	2	4	2	1
Taux de mortalité (%)	3	2	6	0
Retrait difficile de l'hameçon (%)	13	2	14	0
Présence de saignements (%)	9	5	9	0
Taille moyenne des femelles (mm) (min. - max.)	250 (185 - 351)	231 (176 - 288)	234 (180 - 306)	228 (167 - 276)

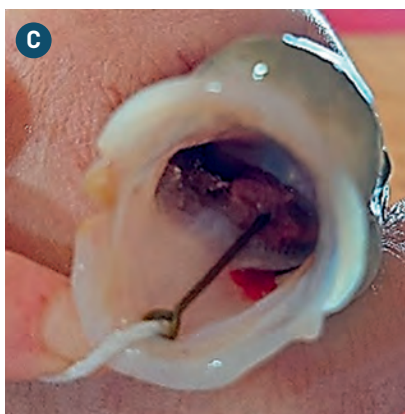
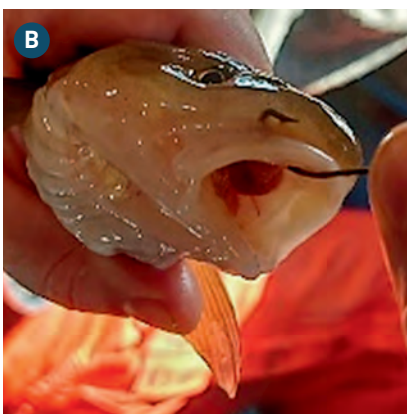
Tableau 1. Comparaison de quatre types d'hameçons.



la mort du quatrième poisson (pêché avec un hameçon en « C » avec ardillon) pourrait avoir résulté du stress associé à la pêche puisqu'aucune blessure n'a été observée. La vessie natatoire du cinquième poulamon mort avait été transpercée lors de la pose de l'étiquette. Ce dernier a donc été retiré du calcul des taux de mortalité.

La survie des poulamons pourrait avoir été favorisée par le fait que, dans la majorité des cas, l'hameçon s'est logé dans une mandibule (lèvre; tous types d'hameçons confondus : 57 % (photos A et B). Ce type de blessure présente peu de risque d'atteinte aux organes vitaux des poissons. Peu d'hameçons se sont logés aux endroits les plus dommageables (11%), soit dans les branchies, profondément dans la bouche (photo C), dans l'œil ou près du cerveau.

En comparaison avec le succès de pêche obtenu avec l'hameçon en « J » avec ardillon, le succès de pêche obtenu avec les trois autres types d'hameçons n'était pas significativement différent. Par contre, le succès de pêche obtenu avec l'hameçon en « J » sans ardillon a été plus élevé que celui obtenu avec l'hameçon en « C » sans ardillon (tableau 1). Les taux de mortalité obtenus avec les hameçons en « J » avec et sans ardillon étaient équivalents (3 % et 2 %), alors que deux fois plus de mortalités ont été associées à l'hameçon en « C » avec ardillon et aucune avec l'hameçon en « C » sans ardillon. Les deux types d'hameçons avec ardillon ont engendré des saignements et ont été difficiles à retirer dans des proportions équivalentes (9 % de saignements et 13-14 % d'hameçons difficiles à retirer). Le retrait de l'ardillon a réduit la proportion de saignements et a facilité le retrait des deux types d'hameçons. Ces résultats semblent indiquer que le retrait de l'ardillon peut réduire les risques de blessures infligées aux poissons.



À chaque capture de poulamon, le type d'hameçon, le lieu d'insertion de l'hameçon, la présence de saignements et le niveau de difficulté à retirer l'hameçon (facile ou difficile) ont été notés.

jours, seuls cinq poulamons sur 135 ont été retrouvés morts. Le poisson atteint aux branchies par l'hameçon en « C » avec ardillon a succombé à ses blessures. Deux poissons sont morts après que les

hameçons en « J » avec et sans ardillon se furent logés profondément dans leur bouche, ce qui a probablement engendré des dommages aux organes. L'examen en laboratoire a révélé que

Conclusion

Le constat est clair : la remise à l'eau des poulamons est une mesure efficace,



puisque 97% y survivent et peuvent ainsi contribuer à la reproduction et aux prochaines saisons de pêche. La pêche hivernale actuellement réalisée à Sainte-Anne-de-la-Pérade comporte peu de risque d'endommager les organes des poulamons, et ceux-ci survivent au stress immédiat associé à la capture et

à la remise à l'eau. Pour maximiser le succès de pêche et minimiser la mortalité ainsi que les blessures des poissons, l'hameçon en « J » sans ardillon est la meilleure option. De plus, le retrait de l'ardillon réduit les risques de blessures pour les pêcheurs qui le manipulent.

Chaque poulamon remis à l'eau est important, autant les petits, qui sont des mâles reproducteurs, que les grosses femelles pleines d'œufs. Une manière simple et efficace pour les pêcheurs de contribuer aux efforts de protection des « petits poissons des chenaux » est donc de remettre à l'eau les prises qui ne seront pas consommées. L'adoption de pratiques de remise à l'eau exemplaires, comme surveiller les lignes à pêche, réduire le temps de manipulation des poissons hors de l'eau, éviter de toucher aux yeux et aux branchies et retirer délicatement l'hameçon, peut aussi faire une différence.

Le « petit poisson des chenaux » est une ressource importante pour la région de Sainte-Anne-de-la-Pérade en Mauricie et pour l'écosystème du Saint-Laurent. En effet, il représente une proie pour un grand nombre de poissons piscivores. Chaque petit geste compte pour protéger cette pêche et ce maillon important de la chaîne alimentaire de l'estuaire du fleuve Saint-Laurent. ●



Les poissons capturés ont été maintenus pendant cinq jours dans deux bassins alimentés en continu par l'eau de la rivière et ceux-ci ont été régulièrement vérifiés pour en retirer les poissons morts. À la fin des travaux, les survivants ont été remis à l'eau et des analyses en laboratoire ont été effectuées sur les poissons morts pour déterminer la cause probable de leur décès.

LES COLLABORATEURS AU PROJET

Les auteurs souhaitent remercier l'équipe qui a réalisé les travaux de terrain à Sainte-Anne-de-la-Pérade, la CAPSA (Organisme de bassin version des rivières Sainte-Anne, Portneuf et du secteur La Chevrotière) et l'Association des pourvoyeurs de la rivière Sainte-Anne. Ce projet a été rendu possible grâce à une contribution du Programme Interactions communautaires, lié au Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026 et mis en œuvre par les gouvernements du Canada et du Québec.



Références

LANDRY-MASSICOTTE, L. (2022). *Variabilité des empreintes élémentaires des otolithes de deux espèces de poissons fourrages estuariens provenant de plusieurs frayères*, mémoire de maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay, 75 p.

LANDRY-MASSICOTTE, L., P. BRODEUR et É. PAQUIN (2023). *État du stock de poulamons atlantiques (Microgadus tomcod) de l'estuaire du Saint-Laurent*, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la faune de la Mauricie et du Centre-du-Québec et Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent, 30 p.