



MISE AU POINT SUR LE BAR RAYÉ AU QUÉBEC

10

LE MAGAZINE SAUMON



Texte de
Myriam Bergeron
Biologiste M. Sc.
Chargée de projet, FQSA

Les préoccupations des saumonniers concernant la prédation du bar rayé sur les saumons juvéniles ne datent pas d'hier. Cependant, avec l'augmentation importante récente de la population du sud du golfe du Saint-Laurent et la présence de plus en plus grande de ce poisson sur les rivières à saumon, les pêcheurs sont inquiets. En effet, les estimations du ministère des Pêches et Océans (MPO) du Canada indiquent que la population est passée de moins de 5 000 reproducteurs à la fin des années 1990 à 300 000 en 2016 pour atteindre un record de près de 1 000 000 de reproducteurs en 2017. Mais qu'en est-il vraiment de la dynamique avec notre cher *Salmo salar*? Que font les ministères et les chercheurs pour comprendre les interactions entre ces deux espèces emblématiques et, surtout, protéger le fragile équilibre naturel qui nous permet de pratiquer la pêche sportive de façon durable?

Bar rayé au Québec : deux populations, deux mondes différents

Au Québec, il existe deux populations indigènes de bars rayés : celle du fleuve Saint-Laurent (réintroduite) et celle du sud du golfe du Saint-Laurent.

Fleuve Saint-Laurent

La population du fleuve Saint-Laurent s'est effondrée dans les années 1960, principalement à cause de la destruction des habitats par le dragage du Saint-Laurent ainsi que l'utilisation massive de DDT (insecticide puissant), en plus d'une surexploitation par la pêche sportive et commerciale. Cette population a fait l'objet d'un effort soutenu de réintroduction par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) depuis 2002, qui fait desensemencements annuels. Entre 2002 et 2017, 21 279 bars rayés juvéniles et adultes et 34,5 millions de larves ont été relâchés entre Saint-Pierre-les-Becquets et Rivière-Ouelle. Depuis 2011, la population de bars rayés du fleuve Saint-Laurent est protégée en vertu de la Loi sur les espèces en péril du gouvernement fédéral. À ce titre, il est interdit de pêcher l'espèce.

Depuis sa réintroduction, le MFFP mène, en collaboration avec le MPO, d'importantes études de suivi biologique de la population. Au fil du temps, ces études ont permis de dresser un bilan positif de la réintroduction. De fait, les individus ensemencés ont survécu et l'espèce est maintenant capable de se reproduire naturellement au fleuve. Deux sites de fraie sont aujourd'hui connus, soit celui de l'embouchure de la rivière du Sud, près de Montmagny, et celui de la baie de Beauport, près de Québec. Au cours des dernières années, les suivis du MFFP ont démontré que la population a augmenté de façon progressive, mais son augmentation est demeurée relativement faible, particulièrement lorsqu'on la compare à celle de la population du sud du golfe du Saint Laurent. Le COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril du Canada) a d'ailleurs fait passer son statut de «disparu» à «en voie de disparition» en 2012, quoique son statut soit toujours «disparu» dans la Loi sur les espèces en péril. Il demeure également vulnérable aux pressions comme la détérioration des habitats et le braconnage; c'est pourquoi les efforts de conservation pour cette population doivent être maintenus.

Après plus de 50 ans, allons-nous pouvoir pêcher à nouveau ces bars rayés? La Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs (FédéCP), qui s'est aussi beaucoup impliquée dans le projet de réintroduction du bar rayé, plaide pour une réouverture éventuelle de cette pêche, dans le cadre de son projet «Opération renaissance». Le MFFP va dans le même sens et a récemment indiqué qu'il a l'intention de mettre en place des modalités d'exploitation durable pour cette population lorsque l'état et le statut de la population dans le cadre de la Loi sur les espèces en péril le permettront. Cependant, plusieurs questions doivent être traitées avant d'y parvenir. Il faut bien délimiter les territoires des deux populations afin de faire appliquer les modalités appropriées à chacune d'elle pour la pêche. Actuellement, les bars qui se retrouvent en amont de la ligne imaginaire tirée entre Rimouski et Forestville sont considérés de la population du fleuve Saint-Laurent, donc la pêche y est complètement interdite. Le MFFP mène actuellement des études supplémentaires en amont de cette limite, de même qu'au Saguenay, en collaboration avec l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), pour identifier la population d'origine des bars rayés se trouvant dans ces secteurs. Puisque la population du fleuve Saint-Laurent a été réintroduite à partir d'individus de la population du sud du golfe, les outils génétiques ne peuvent être utilisés. Ainsi, la signature chimique des écailles ou des otolithes est utilisée pour assigner les individus échantillonnés à leur population d'origine. Cette même technique avait été employée avec succès en 2017 pour les bars rayés échantillonnés au

nord de la Gaspésie et sur la Côte-Nord. Les résultats de ces recherches devraient être disponibles au cours de l'hiver 2019.

Sud du golfe du Saint-Laurent

C'est cette population qui fait le plus parler d'elle depuis les deux dernières années, à cause de l'impressionnante expansion démographique qui a été observée. En effet, la population, originaire de la rivière Miramichi, où la seule frayère authentifiée se trouve, est passée d'une population comptant autour de 50 000 reproducteurs en 2007, à un sommet inattendu de 994 000 reproducteurs en 2017. Malgré que cette dernière estimation comporte une grande part d'incertitude, une certitude est que le nombre de bars rayés de cette population a suffisamment augmenté pour que cela se traduise dans les observations sur le terrain et que leur présence sur les rivières à saumon soit plus remarquée. De plus, son aire de répartition s'est étendue vers le nord, notamment en Basse-Côte-Nord. On a même observé des bars rayés jusqu'au Labrador, une première! Ainsi, les observations en rivière à saumon ne sont plus l'exclusivité de la Gaspésie, mais touchent également d'autres régions comme le Saguenay, le Bas-Saint-Laurent et la Côte-Nord.

Pourquoi les bars rayés voyagent-ils hors de leur aire de répartition normale?

Les données et les rapports historiques indiquent assez clairement que la population de bars rayés du sud du golfe a toujours voyagé vers le nord. Cependant, vu sa faible abondance au cours des dernières décennies, on l'observait moins souvent, quoique cela fasse partie de son aire de répartition normale. D'ailleurs, le bar rayé est reconnu pour faire des migrations impressionnantes: à titre d'exemple, les bars rayés de Chesapeake Bay (É-U) font régulièrement des migrations de plus de 800 km au nord de leur rivière natale!

Pour ce qui est de la Basse-Côte-Nord et du Labrador, là, c'est nouveau. L'hypothèse la plus plausible à l'heure actuelle est que :

- 1) d'une part, le nombre d'individus plus élevé ne passe pas inaperçu et se traduit dans le nombre d'observations de bars dans les régions plus nordiques;
- 2) mais surtout, les modifications physico-chimiques du milieu aquatique (réchauffement des eaux, modifications de la salinité, etc.) ainsi que le déplacement de plusieurs espèces marines, incluant des espèces fourrage du bar rayé (ses proies préférées), entraînent des changements dans l'aire de répartition du bar. Ce phénomène est aussi documenté pour le capelan et les baleines noires, notamment.

Il est actuellement trop tôt pour déterminer si la présence importante du bar rayé dans ces nouveaux territoires a un caractère exceptionnel ou s'il s'agit du début d'une modification de son aire de répartition... C'est à suivre!



Photo : Sullivan D'Anjou

La pêche sur cette population a été rouverte en 2013 par le MFFP au Québec (au sud de la Gaspésie) et par le MPO dans les provinces maritimes (Nouveau-Brunswick, Île-du-Prince-Édouard, nord de la Nouvelle-Écosse). Depuis, les modalités d'exploitation ont évolué en étant de plus en plus permissives, selon l'évolution de l'abondance et de la répartition des bars de cette population. En 2018, le territoire où il est possible de pêcher le bar rayé au Québec a été agrandi de façon très importante (zone 21). La saison de pêche au bar rayé est du 15 juin au 31 octobre et la limite de prises quotidienne et de possession est de trois bars rayés dont la longueur doit se situer entre 50 et 65 cm. Le MFFP a fait également savoir qu'il a l'intention de permettre, dès 2019, la pêche au bar rayé dans les cours d'eau qui se déversent dans la zone de pêche 21 où celle-ci est permise. Cela pourrait être une opportunité de développement et de diversification de l'offre de services sur nos chères rivières.

Mais la plus grande question, qui brule toutes les lèvres : est-ce que les bars rayés sont un danger pour les populations de saumons? Est-ce qu'ils mangent les saumons juvéniles au point d'être une menace sérieuse pour la pérennité de l'espèce?

Avant tout, il importe de démystifier les habitudes d'alimentation du bar rayé. Que ce soit au Québec ou ailleurs dans son aire de répartition, le bar rayé est un prédateur opportuniste. Cependant, il se nourrit principalement de poissons fourrages (ex. : capelan)

et d'invertébrés (ex. : crevette de sable), qui sont ses proies favorites. L'espèce est grégaire et les individus se déplacent en continu le long des côtes, couvrant des dizaines de kilomètres afin de trouver les proies dont ils s'alimentent. Son modus operandi consiste à rabattre des bancs de poissons fourrages près des berges, puis à s'en gaver. Cela donne lieu à des scènes parfois spectaculaires où la frénésie d'alimentation est visible de la surface, coups de queue et éclaboussures étant au rendez-vous.

Études 2013-2016

Des spécialistes du bar rayé du MFFP, M. Michel Legault et Mme Valérie Bujold, ont écrit un article éclairant dans le *Magazine Saumon* de juin 2015 (n° 102), que vous pouvez consulter sur notre site Web pour plus de détails concernant ces études.

Les travaux du MFFP, du MPO et de l'ASF ont visé spécifiquement les secteurs de la Gaspésie, où la population était principalement concentrée à ce moment. Grâce à la télémétrie, aux observations sur le terrain et aux pêches expérimentales, ils ont réussi à bien suivre la répartition et les migrations des individus. Ces informations ont été croisées avec les études de suivi de dévalaison des smolts sur les rivières Saint-Jean de Gaspé (suivi fait par le MFFP) et Cascapédia (suivi fait par la Société Cascapédia). Cette analyse a démontré qu'il y avait un décalage entre la présence des smolts et des bars rayés sur ces rivières. Le bar rayé est un prédateur opportuniste, il s'alimente donc de ce qu'il y a à sa disposition, alors il se peut que des saumons juvéniles soient mangés. Au Québec toutefois, la grande majorité des smolts ont déjà quitté les rivières lorsque les bars rayés de la population du sud du golfe du Saint-Laurent arrivent.

En plus des suivis par télémétrie, des contenus stomacaux ont été prélevés et analysés (plus de 300 en 2014 et 2015) à deux périodes différentes, dans cinq sites du sud de la Gaspésie : du 9 juin au 2 juillet, dans les estuaires des rivières Cascapédia, Saint-Jean et Malbaie, puis du 23



Photo : Deyan Lafond

juillet au 11 septembre dans les estuaires des rivières Cascapédia, Malbaie et Bonaventure, ainsi que dans le secteur de Carleton. Aucun saumoneau ni autre salmonidé n'a été retrouvé dans ces contenus.

En 2016, le MFFP a fait le même type de suivi, mais plus au large, dans des pouponnières à homards, où les inquiétudes planaient également. Les résultats sont similaires à ailleurs : les bars rayés consomment majoritairement des poissons fourrages et des petits invertébrés.

Études 2017

En 2017, les intervenants (MFFP, FQSA, ASF, MPO, etc.) se sont rapidement ajustés à une situation qui a pris une tournure inattendue : la présence inhabituelle du bar rayé sur plusieurs rivières à saumon.

En collaboration avec le MFFP, la FQSA et les organismes gestionnaires de rivières ont commencé à colliger les observations de bars sur les rivières à saumon. De nombreux pêcheurs, guides, techniciens de la faune et responsables de la protection ont déclaré les présences de bars rayés. Cette opération s'est poursuivie en 2018 et continuera dans les prochaines années. Tous les pêcheurs sont invités à déclarer leurs observations à la FQSA ou au bureau de la zec; un geste qui compte pour améliorer nos connaissances sur les interactions saumon-bar rayé.

En 2017, le bar rayé a été observé dans la portion d'eau douce de 22 rivières à saumon de façon plus ou moins régulière. En plus du nombre d'observations directes, le MFFP a aussi utilisé d'autres sources de données à sa disposition comme les données de décomptes de mi-saison, ce qui a permis d'aug-

menter le nombre de mentions et de valider la corrélation entre ces décomptes professionnels et les observations de monsieur-madame Tout-le-Monde. En général, peu de bars rayés ont été observés sur les rivières à saumon du Québec. Pour la moitié de ces rivières, c'est moins de 10 individus qui ont été observés. Les rivières les plus fréquentées ont été les rivières à Mars, Malbaie, Petit-Saguenay, Étamamiou, Cap-Chat, Restigouche, Matapédia, Bonaventure, Nouvelle ainsi que la Petite et la Grande Cascapédia. Au total, 646 bars rayés ont été rapportés. Sur quelque 1 000 000 de reproducteurs, cela représente somme toute une présence en rivière relativement faible. Cependant, les rivières ayant eu le plus de bars rayés ont été sélectionnées pour une étude plus approfondie de leur présence et de leurs contenus stomacaux en 2018.

Études 2018

Cette année, les rivières qui participent au projet d'analyse de contenus stomacaux du MFFP sont la Sainte-Marguerite, la rivière À-Mars, la Petite-Saguenay, la Malbaie, la Cap-Chat, la Matapédia, la Cascapédia, la Bonaventure, la Sheldrake, la Moisie, la Corneille, la Natashquan, la Musquaro et la Étamamiou. La liste des rivières sélectionnées pourrait varier selon la présence ou non de bar rayé. Les contenus stomacaux seront analysés au courant de l'automne et de l'hiver. Les résultats préliminaires seront diffusés au courant de l'hiver ou au début du printemps.

Le Conseil de gestion du bassin versant de la rivière Restigouche mène aussi une étude sur la présence des bars rayés sur le tronçon principal de la rivière, incluant des analyses de contenus stomacaux pour cette année. Cette étude se fait en collaboration avec le MPO et le MFFP puisque la rivière chevauche la frontière entre le Québec et le Nouveau-Brunswick. En date du 9 août, 16 spécimens capturés en rivière ont été conservés aux fins de l'étude. Les captures accidentelles de bars rayés rapportées par les pêcheurs au saumon pour l'ensemble du bassin versant ont été de 6 en 2016 et de 47 en 2017.

Au moment d'écrire ces lignes, à la mi-août, la situation de 2018 est bien différente de celle de 2017. En effet, il n'y a pas de signalement dans les tributaires se déversant dans la rivière Saguenay (Sainte-Mar-

guerite, à Mars, Petit-Saguenay, Saint-Jean Saguenay), ni sur celles de la Côte-Nord! Les observations les plus importantes sont sur les rivières Bonaventure, dans la Grande Cascadéa, dans la Matapédia et dans la Restigouche. Sinon, c'est principalement des présences aux embouchures de certaines rivières du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie qui ont été rapportées. En tout, c'est moins de 200 individus qui ont été recensés sur la portion d'eau douce des rivières à saumon.

Deux études ont lieu en parallèle sur des enjeux locaux plus spécifiques. L'étude sur la rivière Saguenay vise notamment à y évaluer l'importance et la répartition des deux populations de bars rayés ainsi que leur alimentation. On étudie aussi l'impact de la présence de bars rayés sur les populations de saumons, de truites de mer et d'éperlans arc-en-ciel. Cette étude est menée par la Chaire de recherche sur les espèces aquatiques exploitées (CREAE) de l'UQAC, conjointement avec le MFFP. Les résultats devraient être connus au courant de l'hiver 2019.

L'autre étude se penche sur la situation particulièrement sensible de la rivière Ouelle. Dans un premier temps, la population de saumons de la Ouelle est plutôt vulnérable, notamment à cause des problèmes de température et de protection, mais aussi parce que la présence de bars rayés pourrait avoir un impact négatif sur la population d'éperlans. En effet, les éperlans qui fréquentent la rivière Ouelle pour s'y reproduire appartiennent à la population de la rive sud qui a un statut «vulnérable» selon la Loi sur les espèces menacées et vulnérables du Québec. Les résultats préliminaires de cette étude devraient être connus à l'hiver 2019. Une autre étude est également en cours du côté du Nouveau-Brunswick, financée par la Fondation pour la conservation du saumon atlantique (FCSA), et vise à produire une revue de littérature complète sur les comportements alimentaires et les interactions entre le bar rayé et le saumon atlantique. Cette étude, menée par des chercheurs de l'Université du Nouveau-Brunswick, sera publiée au courant de l'hiver 2019.

CONCLUSIONS

La situation du bar rayé au Québec connaît des rebondissements importants. Est-ce que l'importante augmentation démographique est due à une année exceptionnelle ou le nombre de reproducteurs estimé en 2017 deviendra la norme? Est-ce que son aire de répartition continuera de changer? Est-ce que les bars iront encore plus dans les rivières ou vers le nord? Nul ne sait la réponse, mais le MPO et le MFFP continuent de suivre attentivement les deux populations, en plus des nombreuses études menées par le MFFP et divers chercheurs.

Plusieurs hypothèses sont sur la table pour expliquer ces changements, mais rien ne fait vraiment consensus. On n'a pas fini de réfléchir! Les études se poursuivent et la FQSA fait partie du Groupe de travail sur l'exploitation du bar rayé au Québec, créé par le MFFP. Ce groupe de travail réunit les principaux partenaires concernés par la situation du bar rayé. Cela nous permet d'être au courant des derniers résultats et de proposer nos idées directement pour influencer la situation.

En ce moment, malgré des perceptions parfois tenaces, toutes les études démontrent que l'impact de la prédation du bar rayé sur les juvéniles de saumon atlantique est marginal. Dans un premier temps, il est important de comprendre que le bar n'a pas vraiment d'avantages à se trouver sur une rivière à saumon. Ce n'est pas un habitat exceptionnel pour un poisson qui veut manger; les eaux cristallines des rivières à saumon ont, au final, peu à offrir comparativement aux eaux très riches de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Comme le bar rayé est un opportuniste, il ne sélectionne pas spécialement les saumons juvéniles, alors il ne va pas spécifiquement sur les rivières pour s'alimenter sur les stocks de saumons. Il a beaucoup plus d'opportunités de s'alimenter directement dans le golfe! De plus, les bars se tiennent généralement à la queue des fosses sur les rivières à saumon, donc ils rencontrent plutôt des adultes. En effet, les juvéniles (alevins, tacons) se tiennent dans des eaux vives, des petits rapides avec beaucoup de roches. Alors, il peut en effet arriver qu'un bar passe dans un secteur où il y a des juvéniles et en mange, mais ça ne semble pas être une situation commune. Le risque de rencontre entre les deux espèces existe, mais demeure statistiquement faible.

Pour ce qui est de l'alimentation sur les stocks de smolts, encore là, l'impact démontré par les études est minime. En effet, il y a un décalage entre la présence des bars et la dévalaison des smolts. Lorsque les bars arrivent à l'embouchure des rivières, la grande majorité des smolts sont déjà partis, ce qui fait que l'impact global de la prédation sur les populations de saumons est faible.

Est-ce que ça pourrait changer? Peut-être. C'est pour cette raison que l'on continue d'étudier la répartition et le comportement des bars. Peut-être que si leur nombre demeure très important, cela pourrait créer une pression significative sur les populations de saumons, seulement en augmentant les probabilités de rencontre entre des petits saumons et des bars affamés. Peut-être que, dans un contexte de changements climatiques, le comportement des populations de bars rayés continuera d'évoluer, qu'ils seront plus présents sur les rivières. Soyez assurés que la FQSA continuera son travail de veille autour de la situation des bars rayés et que nous collaborons avec le MFFP et autres intervenants dans ce dossier. On vous tient au courant!

Merci à tous les collaborateurs qui ont gentiment répondu à mes questions ou qui ont révisé l'article, spécialement Michel Legault et Éliane Valiquette du MFFP, David Leblanc du Conseil de gestion du bassin versant de la rivière Restigouche, Samuel Andrews de l'Université du Nouveau-Brunswick et Darla Saunders de la Fondation pour la conservation du saumon atlantique.

Pour des références complètes, communiquez avec moi au mbergeron@fqa.ca.