

2^e édition

LA RÉINTRODUCTION DU BAR RAYÉ DANS LE SAINT-LAURENT

Problématique

La population de bars rayés (*Morone saxatilis*) du Saint-Laurent est disparue vers le milieu des années 1960. C'est en 1996 que la province de Québec a accordé à cette espèce le statut officiel de population disparue.

Pour les pêcheurs et les riverains qui ont été témoins de cette disparition, l'événement a été perçu comme un signe de la dégradation du fleuve, notamment sur le plan de la qualité des eaux. Plusieurs personnes ont alors cessé de pratiquer la pêche et les activités récréatives qui y étaient associées.

Une analyse des données historiques, effectuée en 2001, identifie la surexploitation par la pêche comme l'un des principaux éléments clés responsables de la disparition du bar rayé dans les eaux du fleuve. Le dragage et l'entretien de la traverse nord (pointe est de l'île



Photo extraite de Dubois 1998

Pêche au bar rayé à la fin des années 1950 à Lévis

d'Orléans) et la disposition des sédiments de dragage dans le fleuve, pourraient aussi avoir contribué à réduire les habitats propices aux bars juvéniles et s'être ajoutés à l'effet de la pêche sur ces groupes d'âge.

Cette analyse faisait aussi ressortir que les causes de la disparition de cette population n'étaient pas irréversibles.

Dès lors, les travaux de réintroduction de l'espèce ont débuté à l'initiative du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, et ce, en étroite collaboration avec des partenaires tels que la Fédération québécoise de la faune, la Fondation de la faune du Québec ainsi que la Fondation Hydro-Québec.

Portrait de la situation

Le bar rayé (*Morone saxatilis*) est une espèce typique des estuaires et du littoral de la côte est nord-américaine, dont la répartition géographique s'étend du fleuve Saint-Laurent, au nord, à la rivière St-Johns dans le nord-est de la Floride. La population de bars qui peuplait jadis le Saint-Laurent était la plus septentrionale des différentes populations de bars disséminées le long de la côte est américaine. Sa répartition semblait se limiter à un tronçon fluvial et estuarien d'environ 300 km, situé entre Sorel et Kamouraska.

Le bar est un poisson anadrome, c'est-à-dire que sa reproduction s'effectue en eau douce. Une fois éclos, les juvéniles dévalent vers les eaux saumâtres de l'estuaire pour s'y alimenter et croître pendant quelques années avant d'atteindre la maturité.

À l'époque, on suspectait que le bar frayait au printemps dans le secteur du lac Saint-Pierre, bien que cette hypothèse n'ait cependant jamais été vérifiée sur le terrain. En été, les plus petits spécimens abondaient surtout dans le voisinage de l'île d'Orléans, alors que les plus gros individus utilisaient les environs de Rivière-Ouelle et de Kamouraska.

L'existence d'une population abondante de bars constitue donc un bon indicateur de l'état d'un fleuve et de son estuaire, car elle demande que soient remplies plusieurs conditions relatives à la qualité des habitats et à l'abondance des proies.

Les ensemencements

Comme les bars rayés du Saint-Laurent ont disparu il y a près de 40 ans, il fallait trouver une autre population souche pour assurer leur réintroduction. La population de bars de la rivière Miramichi a été choisie principalement pour sa proximité par rapport au Saint-Laurent et sa nordicité. Des premiers tests ont été menés en 1999 pour vérifier la faisabilité du projet (transport et élevage).

Ainsi depuis 2002, des bars juvéniles, d'environ 5 cm, qui en sont à leur premier été d'existence, sont capturés dans la rivière Miramichi. Ils sont transportés et élevés à la station piscicole gouvernementale de Baldwin Mills, en Estrie, jusqu'à ce qu'ils atteignent leur maturité sexuelle. À l'aide de différentes techniques, les reproducteurs matures se reproduisent en pisciculture au printemps et leur progéniture est ensemencée à l'automne de la même année



Bar rayé : *Morone saxatilis*, Walbaum

Afin de maîtriser les techniques de reproduction et d'élevage des jeunes stades de bars rayés, diverses expériences ont été menées à la station piscicole de Baldwin-Mills depuis 2004. Les premiers bars rayés issus de la reproduction des géniteurs produits à Baldwin-Mills ont été relâchés dans le fleuve, en juin 2006, au stade larvaire.

L'objectif du programme de réintroduction vise de déverser chaque automne, pendant dix ans, 50 000 jeunes bars de l'année, d'une taille de 8 à 10 cm. On estime que ces ensemencements devraient permettre d'amorcer la reconstruction de la population. Depuis 2002, 4 470 bars de 4 à 60 cm et plus de quatre millions de larves ont



Photo : J. Robitaille

Ensemencement de bar dans le fleuve Saint-Laurent à la hauteur de Berthier-sur-Mer

été relâchés entre Saint-Pierre-les-Becquets et Rivière-Ouelle (Tableau 1). Jusqu'à maintenant, la plupart des ensemencements ont été réalisés à partir de poissons en surplus selon les besoins identifiés comme reproducteurs requis pour la production annuelle de jeunes bars de l'année.

Grâce à la participation financière de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement ainsi que la Fédération québécoise de la faune, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune vient de compléter la section où seront élevés et reproduits les bars rayés à la station piscicole de Baldwin-Mills.

Tableau 1. Nombre de bars rayés relâchés dans le fleuve Saint-Laurent par classe d'âge

Âge	Nombre	Taille
Larves juvéniles	4 275 000	2-4 mm
0+	2 628	6-13 cm
1+	731	~ 33 cm
2+	692	35-41 cm
3+	262	42-50 cm
Reproducteurs		
4+	141	~ 53 cm
6+	16	~ 56 cm

Au printemps 2007, toutes les larves de bar rayé ont été marquées à l'aide d'un antibiotique appelé oxytétracycline. Ce produit laisse une marque qui peut être distinguée par fluorescence plusieurs mois durant sur l'otolithe, un petit os situé dans la tête du poisson. Quant aux poissons de 10 cm et plus, ils sont marqués depuis 2003 avec des

micro-étiquettes numérotées. L'implantation d'une telle étiquette permet, entre autres, d'identifier la provenance du poisson, la date d'ensemencement ainsi que le site de déversement.

Suivi de la réintroduction

Le suivi biologique est un élément majeur du projet de réintroduction du bar rayé dans le fleuve Saint-Laurent. C'est l'outil au moyen duquel on pourra optimiser les stratégies d'ensemencements de bars ou encore déceler un éventuel problème chez la population de bars en reconstruction ou au sein de la communauté dans laquelle elle s'intégrera.

Le suivi vise, dans un premier temps, la population de bars elle-même. Il doit permettre de recueillir des informations sur l'établissement des bars rayés ensemencés (survie, croissance, aire de répartition), d'évaluer l'évolution des paramètres de population et de son abondance relative. Ultimement, le suivi biologique doit permettre d'obtenir une évidence de reproduction naturelle : œufs, larves ou juvéniles capturés dans le milieu qui ne proviendraient pas d'ensemencements.

La réintroduction du bar rayé dans le fleuve Saint-Laurent pourrait créer des changements dans l'écosystème. Il est donc essentiel de suivre également l'évolution de la communauté ichthyologique, qui est déjà soumise à de nombreuses autres pressions.

Bien qu'il soit prévu d'amorcer très bientôt le programme officiel d'ensemencement de juvéniles de bar rayé, un certain nombre d'individus en surplus a déjà été relâché à partir de 2002.

Suite à plusieurs captures accidentelles de bars rayés, rapportées par des pêcheurs commerciaux et sportifs, les pêcheurs commerciaux d'anguilles de l'estuaire du Saint-Laurent sont sollicités depuis 2004 afin de recueillir des données sur les captures accidentelles de bars rayés. L'effort de pêche de ces pêcheurs représentait, en 2007, 96% de l'effort total de pêche commerciale à l'anguille dans l'estuaire du Saint-Laurent entre Portneuf et Matane.

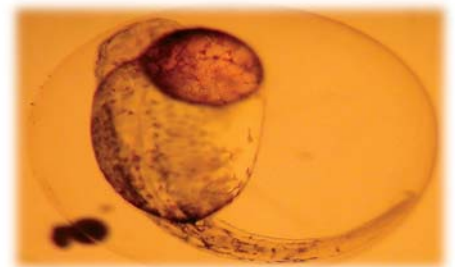


Photo : MRNF

Larve de bar rayé 48 h après la fécondation



Photo : MRNF

Larve de bar rayé à 9 jours après l'éclosion



Photo : MRNF

Juvénile de bar rayé en automne, produit à la station piscicole de Baldwin-Mills

En 2005, une campagne d'information et de sensibilisation a été orchestrée par la Fédération québécoise de la faune (FQF) en collaboration avec les ZIPs et diverses associations de chasseurs et pêcheurs, auprès des pêcheurs sportifs afin qu'ils remettent à l'eau les bars capturés accidentellement et de faire part des captures effectuées.

À ces informations s'ajoutent celles provenant d'individus capturés dans le cadre d'inventaires effectués par le personnel du MRNF ou d'autres organismes gouvernementaux ou privés (Tableau 2). Le traitement de ces informations permet de suivre l'établissement des bars rayés ensemencés dans le fleuve Saint-Laurent, de connaître l'évolution de l'abondance relative de la nouvelle population, ses déplacements ainsi que ses caractéristiques biologiques.

Tableau 2. Captures confirmées de bars rayés de 2003 à 2007

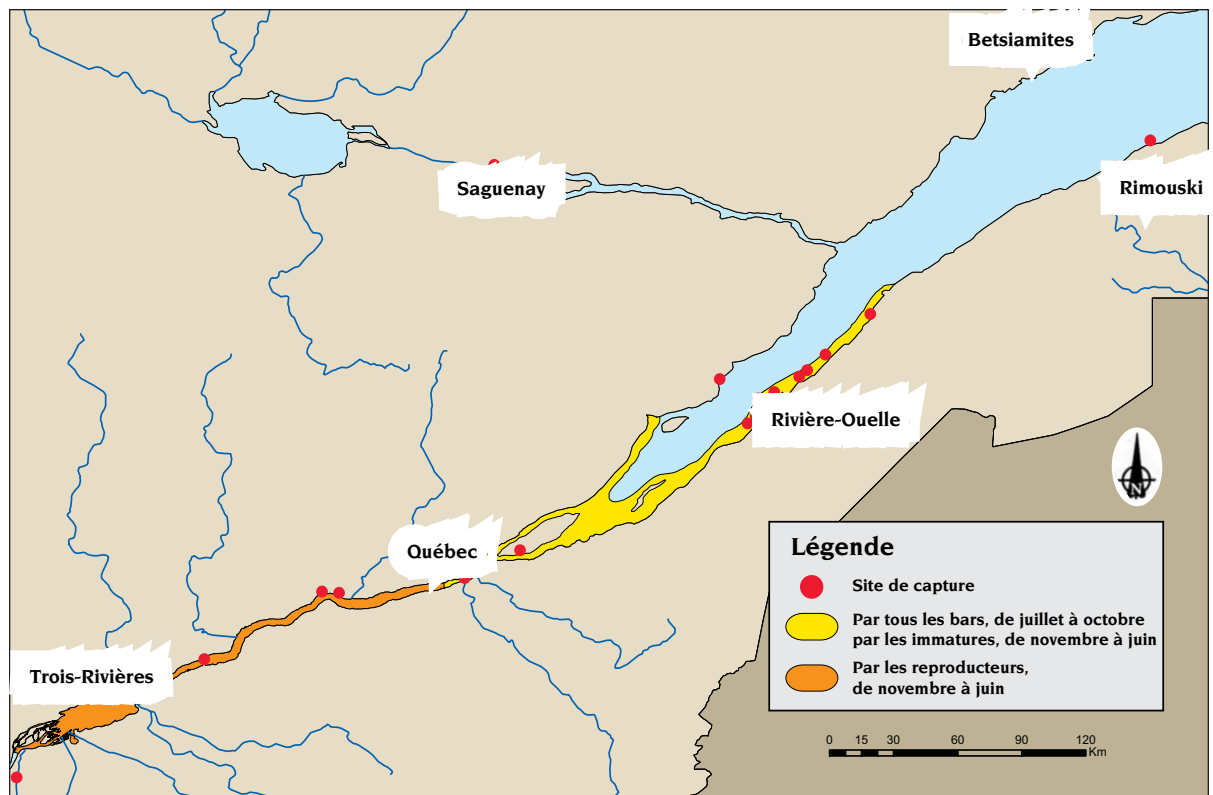
Année	Pêche commerciale	Pêche sportive	Inventaires fauniques	Total
2003	-	3	-	3
2004	11	3	1	15
2005	42	1	1	44
2006	108	-	17	125
2007	119	2	7	128

Les captures rapportées depuis 2003 sont réparties entre la région du lac Saint-Pierre et Rimouski (voir la carte). La capture d'un bar a même été rapportée par un pêcheur sportif dans la rivière Saguenay, à la hauteur de Shipshaw ainsi que dans la rivière Richelieu, en aval du barrage de Saint-Ours. La majorité des bars ont été capturés dans le secteur compris entre Québec et Saint-André de Kamouraska.

La répartition actuelle des captures correspond de très près à celle de la population historique (voir la carte). On semble également observer une migration automnale des gros individus vers l'estuaire supérieur, en amont de Québec, tout comme c'était le cas à l'époque.

Dans le cadre d'inventaires fauniques effectués au printemps 2006 par une firme privée, quatre individus matures sexuellement furent capturés

Répartition historique du bar rayé (jaune et orange) et actuelle (•) obtenue par les captures accidentelles depuis 2003



à la hauteur de Gentilly, secteur présumé où se déroulait historiquement la reproduction. *Assistons-nous à la reprise de la reproduction naturelle du bar rayé dans le fleuve Saint-Laurent?* Peut-être, car des jeunes de l'année (77 individus) ont été capturés la même année dans des pêches à anguille situées dans le secteur entre Rivière-Ouelle et Kamouraska. En 2007, 63 jeunes de l'année ont été à nouveau capturés. Ces jeunes de l'année sont, soit issus d'une reproduction naturelle, soit des premiers déversements de larves effectués en 2006 et 2007. Nous aurons peut-être la réponse à cette question en 2008, puisque depuis 2007, toutes les larvesensemencées peuvent être identifiées grâce à une marque distinctive qui leur est induite. Ceci permettra de distinguer les larves provenant des ensemencements de celles qui seraient issues d'une reproduction naturelle ayant lieu dans le fleuve Saint-Laurent.

Bien qu'aucune analyse détaillée de la croissance des bars capturés au cours des dernières années n'ait été faite, il apparaît assez clairement que leur croissance dans le fleuve est excellente.

Le bilan que nous pouvons dresser actuellement des informations recueillies jusqu'à ce jour est que la survie des bars ensemencés depuis 2002 semble très élevée, qu'ils occupent la même aire de répartition que leurs prédécesseurs et que leur croissance est excellente. Il reste à déterminer si les bars sont en mesure de se reproduire avec succès et, le cas échéant, de suivre la progression de leur abondance.

Perspectives

Le programme de réintroduction du bar rayé prévoit d'ensemencer chaque automne, pendant une dizaine d'années, 50 000 jeunes de l'année d'une taille de 8 à 10 cm. On estime que ces bars déversés devraient permettre l'amorce du processus de reconstruction de la population.

Les informations que nous possédons actuellement concernant la survie, la croissance et la répartition des quelques centaines de bars ensemencés depuis 2002, démontrent que la qualité des habitats et l'abondance des proies sont favorables au rétablissement d'une population de bars rayés.

Il reste à franchir une étape cruciale, qui consiste à obtenir la confirmation d'une reproduction naturelle par la présence d'œufs, de larves ou de juvéniles dont on a l'assurance qu'ils ne proviennent pas des ense-

Opération Renaissance
Remise à l'eau obligatoire du bar rayé

Le bar rayé fait présentement l'objet d'un projet de réintroduction

Soyez vigilants!

7 à 8 lignes horizontales sur les flancs

Marques distinctives sur l'épave latérale

Longueur : jusqu'à 75 cm (30 po)

Afin de favoriser le retour de cette espèce au Québec, sa capture est interdite par réglementation. Il est donc OBLIGATOIRE de le remettre à l'eau.

Vous, pêcheurs concernés, qui venez parfois d'effectuer une remise à l'eau, devez identifier le poisson :

- s'assurer que le poisson, en condition parfaite, est un bar rayé.
- vérifier le nombre de lignes et la couleur sous leur main afin de confirmer qu'il s'agit d'un bar rayé, qu'il est jeune, sain, et qu'il est prêt à être remis à l'eau.
- éviter d'empoisonner les poissons, d'utiliser des produits chimiques, d'utiliser des explosifs ou des dynamites.
- éviter de jeter les poissons à terre ou de les laisser mourir.
- éviter de jeter les poissons dans les fosses à égout, les fosses à toilettes, les fosses à eaux usées, les fosses à eaux pluviales, les fosses à eaux de pluie, les fosses à eaux de ruissellement, les fosses à eaux de surface, les fosses à eaux de surface, les fosses à eaux de surface, les fosses à eaux de surface.

Notre collaboration est importante. Si vous capturez un bar rayé, signalez-le au :

www.cdpnq.gouv.qc.ca

Pour obtenir des renseignements sur la réintroduction du bar rayé :

1 888 LAFAYETTE
www.cdpnq.gouv.qc.ca

Partenaires de ce projet d'allégeance pour la réintroduction de bar rayé :

Parcs Canada, Environnement Canada, Société québécoise de protection des poissons, Fédération québécoise de la pêche sportive, Québec

Affiche produite par la Fédération québécoise de la faune informant les pêcheurs sportifs qu'il est obligatoire de remettre à l'eau les bars rayés capturés accidentellement et de signaler les captures



Photo : Guy Verreault

Pêche à anguille dans le secteur de Kamouraska



MESURES-CLÉS

Les quatre éléments suivants ont été retenus comme indices du succès du rétablissement d'une population de bars dans le Saint-Laurent :

- données confirmant la croissance à un rythme comparable à celui de la population originelle;
- évidence de reproduction naturelle : œufs, alevins ou juvéniles qui ne proviennent pas des ensemencements;
- recolonisation de la majeure partie de l'aire de répartition originelle du bar;
- rétablissement d'un niveau d'abondance permettant une exploitation durable. Instauration d'une pêche gérée adéquatement, générant une activité récréotouristique dans l'estuaire moyen.

Pour en savoir plus

COSEPAC. 2004. *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le bar rayé (Morone saxatilis) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. Vii + 51 p. <www.registrelep.gc.ca/> et <<ftp://ftp.mrnf.gouv.qc.ca/Public/DEFH/SFA/ReferencesSL/>>.

DUBOIS, P., 1998. *Le bar rayé du Saint-Laurent*. Corporation pour la restauration de la pêche à l'île d'Orléans, 78 p. <<http://crpio.iquebec.com/>>

ROBITAILLE, J.A. 2001. *Biologie et exploitation de la population disparue de bar rayé (Morone saxatilis) du Saint-Laurent*. Fondation de la faune du Québec. Société de la faune et de parcs du Québec et Bureau d'écologie appliquée, 80 p. <<ftp://ftp.mrnf.gouv.qc.ca/Public/DEFH/SFA/ReferencesSL/>>.

ROBITAILLE, J.A. 2002. *Suivi de l'état du Saint-Laurent : La réintroduction du Bar rayé, un jalon important de la restauration du fleuve*. Fiche produite pour l'État du Saint-Laurent. 4 p. <www.plansaintlaurent.qc.ca/sl_obs/sesl/publications/fiches_indicateurs/bar_raye_2002_f.pdf>.

Rédaction : Michel Legault, Francis Bouchard, Suzanne Lepage et Marc Mingelbier.

Figures et graphiques : Denise Deschamps et Conception graphique BCGD

Révision linguistique : Jacinthe Bouchard

Secteur Faune

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Programme Suivi de l'état du Saint-Laurent

Dans le cadre de la présente entente Canada-Québec, Plan Saint-Laurent pour un développement durable, six partenaires gouvernementaux – Environnement Canada, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Pêches et Océans Canada, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec,

l'Agence spatiale canadienne et l'Agence Parcs Canada – et Stratégies Saint-Laurent, un organisme non gouvernemental actif auprès des collectivités riveraines, mettent leur expertise en commun pour rendre compte, à intervalles réguliers, de l'état et de l'évolution du Saint-Laurent.

Vous pouvez obtenir les fiches et l'information complémentaire sur le Programme Suivi de l'état du Saint-Laurent, en visitant le site Internet :

www.planstlaurent.qc.ca

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2008

Publié avec l'autorisation du ministre d'État aux Affaires municipales
et à la Métropole, à l'Environnement et à l'Eau du Québec

© Gouvernement du Québec, 2008

No de catalogue : En154-52/2008F-PDF

ISBN 978-0-662-04762-9

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2008

Also available in English under the title: *Reintroduction of the Striped Bass into the St. Lawrence*