

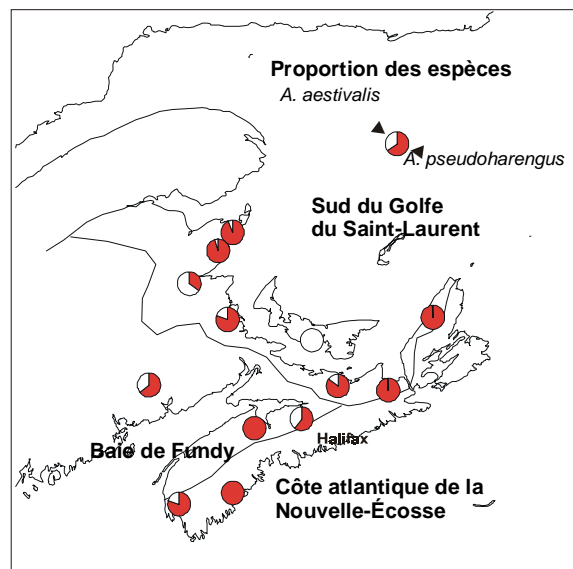
Survol des stocks de gaspareau des provinces Maritimes

Renseignements de base

L'appellation gaspareau désigne deux espèces, le gaspareau proprement dit (*Alosa pseudoharengus*) et l'alose d'été (*Alosa aestivalis*), qui sont des clupéidés anadromes fréquentant les cours d'eau des Maritimes. L'alose d'été est présente dans un moins grand nombre de rivières et elle est généralement moins abondante que le gaspareau là où les deux espèces fréquentent les mêmes eaux. La migration de fraye de *A. pseudoharengus* commence à la fin d'avril ou au début de mai, selon la région géographique et la température de l'eau, atteignant un sommet en mai ou au début de juin et se terminant à la fin de juin ou au début de juillet. Quant à *A. aestivalis*, elle entre dans les rivières environ deux semaines après *A. pseudoharengus*. Les deux espèces reviennent en mer peu après la reproduction. Les jeunes de l'année passent, tout au plus, le premier été et l'automne en eau douce, avant de migrer vers la mer. Les deux espèces s'intègrent à la population de reproducteurs sur une période de deux à quatre ans. La reproduction a lieu pour la première fois chez les deux espèces à l'âge 3, et presque tous les poissons ont frayé à l'âge 6. L'âge moyen auquel le poisson se reproduit pour la première fois est habituellement plus élevé chez les femelles que chez les mâles. Les reproducteurs à fraye antérieure peuvent composer une forte proportion (de 35 à 90 %) des stocks des deux espèces, particulièrement là où l'exploitation est faible.

Le gaspareau est capturé au filet maillant, au filet-trappe ou au haveneau, selon la rivière et le lieu au sein du réseau hydrographique; ainsi, on emploie le filet maillant à l'embouchure des rivières, le haveneau dans le cours inférieur des rivières et le filet-trappe alentour des lacs et des estuaires. On pêche le gaspareau au moyen de filets-trappes spéciaux dans la Margaree et de carrelets dans la Gaspareau.

En l'absence de données biologiques et halieutiques précises, l'objectif de gestion consiste à maintenir les prises alentour de leurs niveaux moyens à long terme. Certains stocks sont évalués plus en détail. Le niveau de référence pour le gaspareau du sud du golfe du Saint-Laurent (sud du Golfe) est fixé en fonction d'un niveau de mortalité par pêche ne dépassant pas le taux de mortalité naturelle (équivalant à un taux d'exploitation de 0,33 à 0,39). Dans la baie de Fundy et sur la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse, on utilise un niveau d'exploitation de référence de 0,65. Le stock de la rivière Saint-Jean à Mactaquac est géré en fonction d'un objectif d'échappées fixe, calculé à partir de l'analyse des données sur le stock et le recrutement.



Sommaire

- Les pêches de gaspareau sont en général de petite envergure (<100 t par an). Les plus grosses pêches (>1 000 t) sont pratiquées dans les rivières Saint-Jean (baie de Fundy, N.-B.) et Miramichi (sud du Golfe, N.-B.).
- Pour ce qui est de la Miramichi, tous les engins autorisés par permis sont actuellement utilisés et le niveau d'exploitation de la ressource est égal ou supérieur aux niveaux de référence. La pêche capture de façon disproportionnée des gaspareaux (*A. pseudoharengus*) et de vieilles aloses d'été (*A. aestivalis*). D'après l'estimation de l'effectif des classes d'âge de 1996 et 1997, l'abondance des gaspareaux et des aloses d'été ne devrait pas être élevée en 2001.
- Le stock de *A. pseudoharengus* de la Margaree est actuellement à un faible

niveau d'abondance. Des mesures de gestion restrictives adoptées en 1996, associées à une diminution de l'effort de pêche, ont abouti à une réduction des niveaux d'exploitation, qui se sont situés alentour des niveaux de référence de 1997 à 2000.

- Dans les autres rivières du sud du Golfe, les taux d'exploitation de la pêche ont été élevés et les débarquements devraient rester bas par rapport aux niveaux historiques, jusqu'à ce que les taux d'exploitation diminuent et que les échappées de reproducteurs augmentent.
- On s'attend à ce que les débarquements de la pêche du gaspareau dans la baie de Fundy et sur la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse restent proches des niveaux actuels. Dans la plupart des rivières, les prises sont actuellement inférieures à la moyenne à long terme.
- Dans la rivière Gaspereau, les taux d'exploitation sont supérieurs aux niveaux de référence. Le stock de cette rivière présente les caractéristiques d'un stock très perturbé.
- Pour ce qui est de la rivière Saint-Jean au barrage de Mactaquac, les objectifs fixés en matière d'échappées de reproducteurs ont été atteints chaque année dans le cadre du plan de gestion pluriannuel.
- Les prises de gaspareau dans les tributaires inférieures de la rivière Saint-Jean sont inférieures à la moyenne à long terme de 1950-1999 depuis plus de 20 ans. La pêche en aval capture de façon disproportionnée des gaspareaux (*A. pseudoharengus*) et des aloses d'été de remonte hâtive.

La pêche

La pêche du gaspareau est régie par diverses restrictions sur la saison, les engins et les permis. Peu de nouveaux permis ont été délivrés depuis 1993. Chaque permis peut s'appliquer à des combinaisons multiples et variables d'engins. Les principaux moyens de réduire les taux d'exploitation consistent à plafonner les permis au nombre existant dans toutes les zones et à établir des périodes de fermeture hebdomadaire. Des variations par rapport aux fermetures et aux restrictions générales sont instaurées dans le cadre des plans de gestion propres à certaines rivières. Le risque de prises accessoires de saumon de l'Atlantique et de bar rayé est préoccupant, en particulier dans les rivières du sud du Golfe ainsi que dans les rivières Saint-Jean et Shubenacadie, où diverses restrictions, p. ex. la modification des saisons de pêche et une longueur minimale du poisson, sont appliquées.

Des journaux de bord sont distribués aux pêcheurs de la baie de Fundy et de la côte de la Nouvelle-Écosse, en vertu des conditions de leur permis, et on envisage d'instaurer des programmes pilotes dans la partie du sud du Golfe au Nouveau Brunswick. Le taux de participation à l'établissement des journaux de bord se situe habituellement entre 75 % et 90 %.

Les pêches de gaspareau dans les Maritimes sont diversifiées sur le plan géographique et économique. On ne peut obtenir de renseignements fiables sur les prises que pour quelques-unes des grandes pêches. Dans de nombreuses zones, le gaspareau utilisé de façon locale comme appât pour d'autres pêches peut ne pas figurer dans la base de données sur les bordereaux d'achat. Il est possible que les programmes de

journaux de bord reflètent une grande partie des prises.

Les débarquements déclarés dans les Maritimes ont atteint un sommet d'un peu moins de 11 600 t en 1980. Après un deuxième sommet, en 1988, d'un peu moins de 10 500 t, ils ont accusé une baisse continue, pour se situer à moins de 5 000 t en 1996. Au cours des dix dernières années, les prises dans le sud du Golfe ont représenté de 44 % à 71 % des prises totales des Maritimes

Année	Débarquements de gaspareau (t)			1997	1998	1999	2000
	70-79 Moy.	80-89 Moy.	90-99 Moy.				
Sud du Golfe	3 704	4 848	3 945	3 030	4 222	3 795	1 944
Côte atlantique de la Nouvelle-Écosse	1 279	893	907	989	918	586	n.d.
Baie de Fundy	4 184	1 836	1 580	1 551	1 780	1 724	n.d.
Total	9 167	7 914	6 427	5 670	6 920	6 105	n.d.

n.d. = non disponibles

Débarquements de gaspareau (t)



Les plus grandes pêches (> 1 000 t) sont pratiquées dans les rivières Saint-Jean (baie de Fundy, N.-B.) et Miramichi (sud du Golfe, N.-B.). Dans la plupart des régions des Maritimes, les pêches de gaspareau sont d'envergure relativement petite (< 100 t par an). Il y a de grandes variations dans les débarquements annuels. On note une baisse des débarquements en provenance des rivières Saint-Jean, Margaree, Gaspereau, Mersey-Medway ainsi que de la côte est de la Nouvelle-Écosse.

État de la ressource

Sud du Golfe

Deux grandes pêches pratiquées dans le sud du Golfe sont surveillées chaque année depuis 1983 : celle de la rivière Miramichi au Nouveau-Brunswick et celle de la rivière Margaree au Cap-Breton (Nouvelle-Écosse). Des échantillonnages généralement opportunistes et moins intensifs ont été effectués dans trois autres pêches du Nouveau-Brunswick, soit à Richibouctou, Tracadie et Pokemouche.

Rivière Miramichi

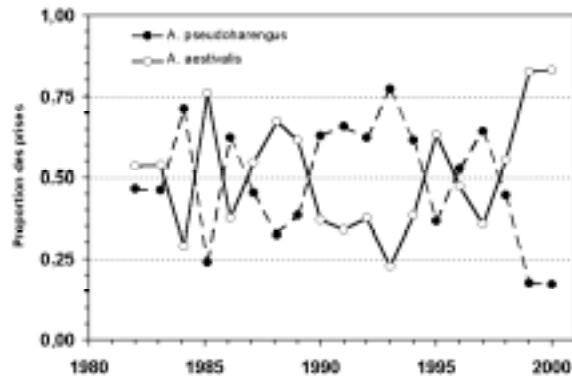
En 2000, on dénombrait 36 filets-trappes autorisés par permis. Le nombre de permis est resté relativement constant depuis 1970. Les prises de gaspareau déclarées ont augmenté légèrement depuis le début des années 1980, pour se situer en moyenne à environ 1 500 t ces cinq dernières années.

Débarquements de gaspareau de la Miramichi (t)



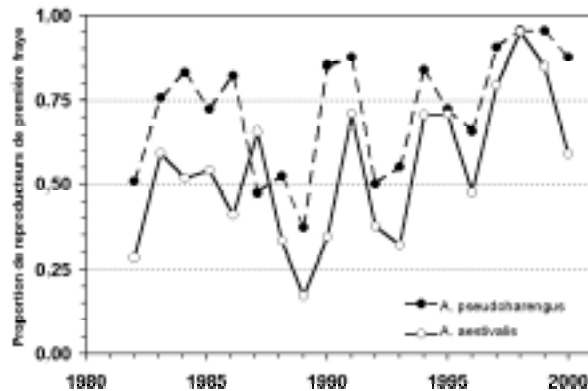
Dans la rivière Miramichi, la composition des prises de gaspareau a varié annuellement, entre 17 % et 77 % de *A. pseudoharengus*, en nombre.

Composition des prises de la Miramichi, par espèce



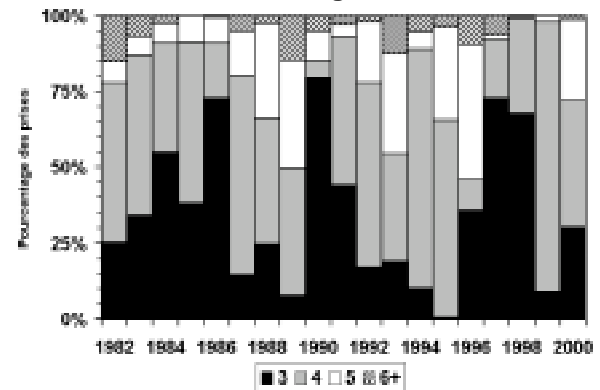
Les reproducteurs de première fraye ont représenté entre 37 % et 96 % des prises de *A. pseudoharengus*.

Proportion de reproducteurs de première fraye dans les prises de la Miramichi

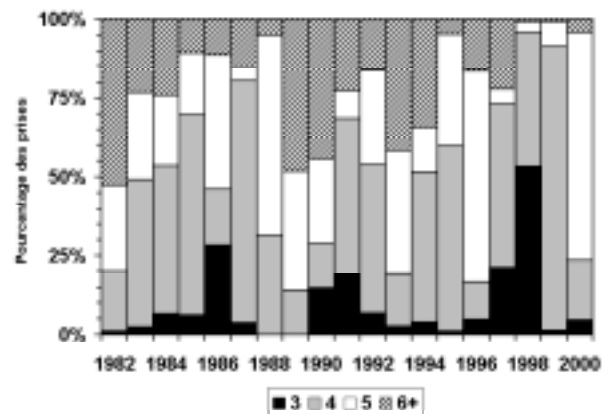


Les reproducteurs de première fraye ont été généralement moins nombreux parmi les prises d'*A. aestivalis* que parmi celles de *A. pseudoharengus*, variant entre 17 % et 95 %.

A. pseudoharengus est surtout pêché à l'âge 4. Moins de quatre classes d'âge contribuent en général à ses prises. Dans cette pêche, peu de *A. pseudoharengus* ont plus de 6 ans. La classe d'âge de 1992 est très faible et il y a peu de poissons des âges 3, 4 ou 5 parmi les prises.

A. pseudoharengus – Pourcentage de prises selon l'âge

Les prises d'alse d'été sont aussi dominées par des classes d'âge données, soit à l'âge 4 soit à l'âge 5. La distribution des âges dans les prises d'alse d'été est plus étendue que chez le gaspareau proprement dit, allant de 3 à 10 ans.

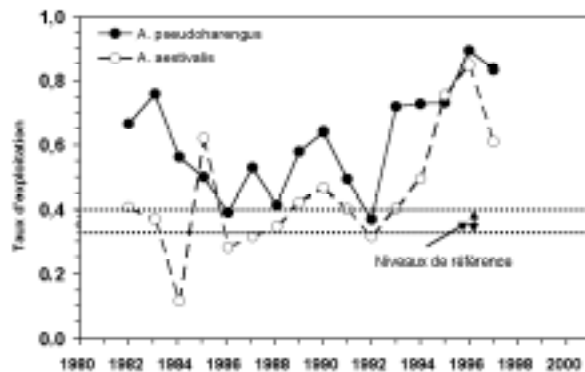
A. aestivalis – Pourcentage des prises selon l'âge

Chez l'alse d'été, la classe d'âge de 1992 est également faible, comme le révèlent les faibles prises d'âge 3 en 1995, d'âge 4 en 1996 et d'âge 5 en 1997. Les classes d'âge moins nombreuses au sein des remontes de *A. pseudoharengus* que de celles de *A. aestivalis* dénotent un taux de mortalité plus élevé chez la première.

L'estimation des taux d'exploitation des deux espèces est fondée sur un taux de mortalité naturelle hypothétique de 0,33. L'hypothèse d'une mortalité naturelle égale chez les deux

espèces signifie que les différences entre ces dernières dans la mortalité totale sont dues à des taux d'exploitation différents. Les taux d'exploitation annuels de *A. pseudoharengus* variaient entre 0,39 et 0,89, ce qui est supérieur au taux d'exploitation de référence de 0,33 à 0,39. Les taux d'exploitation de l'aloise d'été ont été en général inférieurs à ceux du gaspareau proprement dit et souvent inférieurs également aux niveaux de référence, sauf ces dernières années.

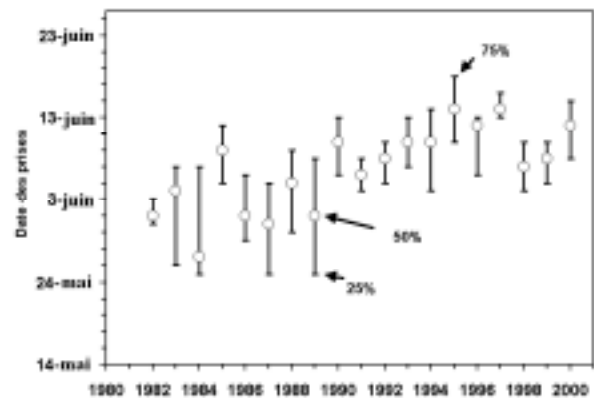
Taux d'exploitation du gaspareau



Le taux d'exploitation inférieur de l'aloise d'été est la conséquence de la migration de fraye tardive de cette espèce par rapport à l'autre (écart d'environ deux semaines) et de la fermeture de la pêche à la mi-juin, alors qu'une partie seulement du stock d'aloise d'été est disponible à la pêche.

Depuis 1990, la période de pêche, évaluée en fonction de la date à laquelle 50 % des prises annuelles ont été capturées, est survenue plus tard que dans les années 1980. Elle est arrivée plus tôt en 1998 et 1999 qu'au cours des années 1990, mais plus tard cependant que dans les années 1980.

Période de pêche dans la Miramichi

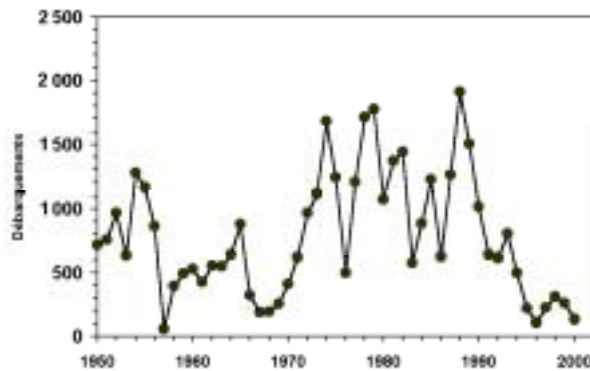


De 1995 à 2000, on s'attendait à un retard de la pêche à cause du report de la saison, fixée du 19 ou 20 mai au 20 juin au lieu du 15 mai au 15 juin. Mais les remontes de gaspareau en 1995 et en 1996 étaient aussi en retard par rapport à celle des années 1980, comme l'ont révélé les captures aux filets-trappes repères du MPO dans les bras sud-ouest et nord-ouest de la Miramichi. En 1995 et 1997, environ la moitié des gaspareaux ont été dénombrés dans les filets-trappes repères après le 20 juin, soit après la date normale de fermeture de la pêche. En 1996 et en 2000, environ 25 % et 20 %, respectivement, des prises annuelles totales de gaspareau au filet-trappe repère ont été capturées après le 20 juin.

Rivière Margaree

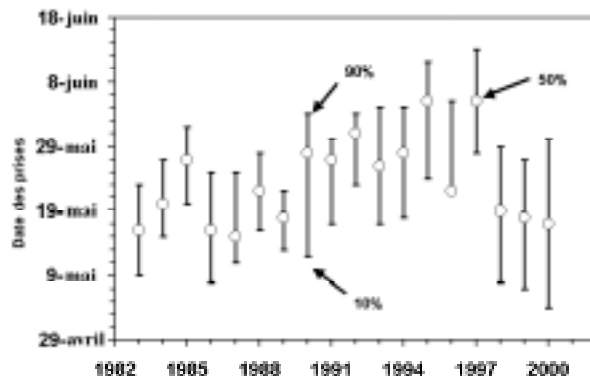
Dans la Margaree, *A. pseudoharengus* représente plus de 95 % des prises de gaspareau. L'espèce est de retour dans la rivière dès la mi-avril, mais le gros de la remonte a lieu entre la deuxième et la quatrième semaine de mai. Les prises ont culminé en 1988, mais elles ont diminué de façon précipitée par la suite, en grande partie à cause de la réduction de l'abondance du gaspareau. Les prises déclarées de 94 t en 1996 et de 121 t en 2000 viennent respectivement au deuxième rang et au troisième rang des plus faibles depuis 1957.

Débarquements de gaspureau de la Margaree (t)



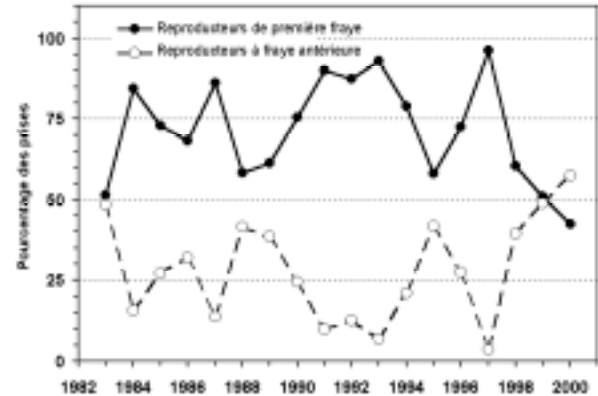
La période de pêche a varié. Depuis 1990, la pêche s'est déroulée principalement dans la dernière moitié de mai et au début de juin, alors que dans les années 1980 elle se déroulait en bonne part en mai. Les pêches de 1995 et 1997 ont été les plus tardives de toutes, la date médiane de pêche se situant au 6 juin. Par comparaison, la pêche de 1996 a eu lieu plus tôt qu'en 1995 et celles de 1998 à 2000 à des dates comparables aux pêches des années 1980.

Période de pêche du gaspureau dans la Margaree



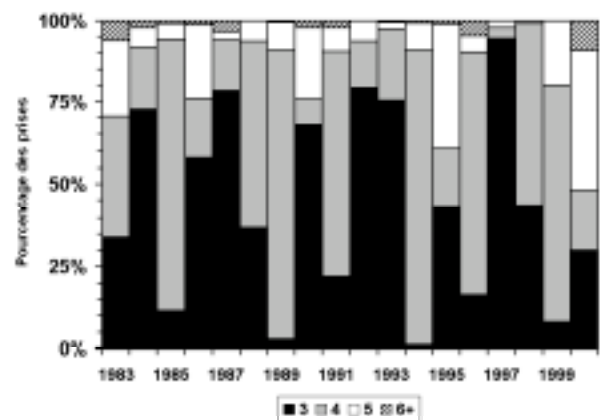
Pour ce qui est de la composition des prises, les prises de 1995 et 1996 comprenaient de forts pourcentages de reproducteurs de première fraye, 58 % et 72 % respectivement, mais ces proportions ont diminué en 1999 et 2000. Depuis 1983, le pourcentage de reproducteurs de première fraye parmi les prises annuelles a varié entre 42 % (en 2000) et 96 % (en 1997).

Composition des prises de *A. pseudoharengus* dans la Margaree



Il y a généralement moins de trois groupes d'âge au sein de la remonte et des prises. Un seul groupe d'âge (classe d'âge) représente généralement une grande proportion des prises annuelles totales, soit entre 36 % et 95 %. En 2000, pour la première fois depuis le début de l'échantillonnage (commencé en 1983), les prises de *A. pseudoharengus* d'âge 5 (classe d'âge de 1995) représentaient le groupe d'âge le plus abondant (43 %) parmi les prises totales.

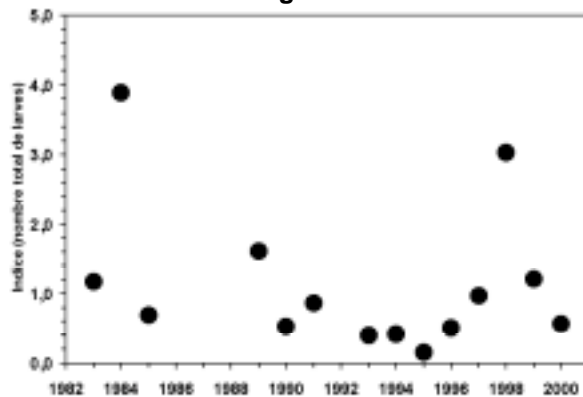
Prises de *A. pseudoharengus* selon l'âge dans la Margaree



Un programme d'échantillonnage des larves de gaspureau a été réalisé pendant 14 ans sur 18 depuis 1983. L'indice larvaire qui en découle est considéré comme un indicateur de l'abondance des échappées dans le lac Ainslie, qui est la frayère du gaspureau de la Margaree. L'indice larvaire a été élevé

pendant deux ans, soit en 1984 et en 1998, et il est resté bas la plupart des autres années, particulièrement de 1993 à 1996. Un plan de gestion plus restrictif visant à accroître les échappées de reproducteurs a été mis en place en 1996. On a observé une hausse de l'abondance des larves les années subséquentes.

Indice des larves de gaspareau dans la Margaree

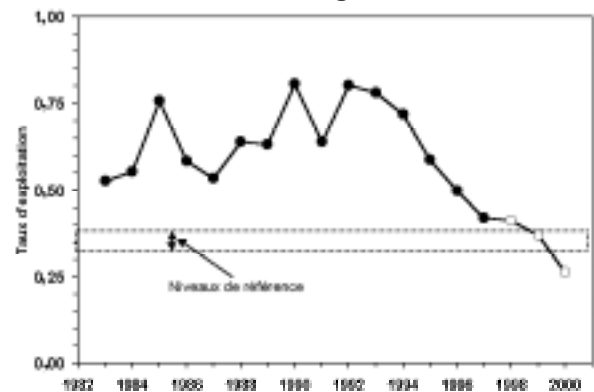


On a estimé les taux d'exploitation, les échappées de reproducteurs et les remontes des années 1983-2000 d'après une analyse des cohortes et la série d'indices larvaires.

Les taux d'exploitation (fondés sur taux de mortalité naturelle hypothétique constant de 0,33) ont dépassé les niveaux de référence (de 0,33 à 0,39) chaque année entre 1983 et 1996. Les taux d'exploitation estimés ont diminué et se sont approchés des niveaux de référence entre 1997 et 2000, mais on considère que ces taux étaient sous-estimés (années représentées par des cercles vides dans la figure ci-après) en raison d'un biais rétrospectif dans les modalités d'estimation. Il ne s'agit pas de grandes sous-estimations et les valeurs non biaisées devraient être d'environ 0,5, ce qui est bien inférieur aux taux d'exploitation de la fin des années 1980 et du début des années 1990. Les mesures de gestion plus restrictives adoptées en 1996, ainsi que le nombre moins important de pêcheurs en activité, ont réduit les taux

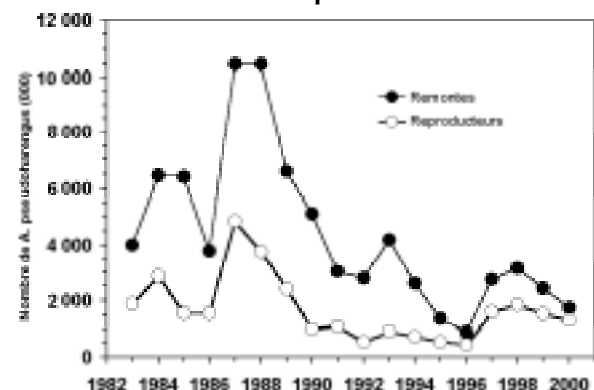
d'exploitation.

Taux d'exploitation de *A. pseudoharengus* dans la Margaree



Les remontes de *A. pseudoharengus* dans la Margaree ont atteint 10 millions de poissons en 1987 et 1988. Traditionnellement, le nombre de reproducteurs a été jusqu'à dépasser les 4 millions de poissons. Toutefois, en raison de la faible abondance observée en 1995, un plan de gestion plus restrictif a été adopté en 1996 et, dès 1997, le nombre de reproducteurs était remonté à environ 2 millions de poissons.

A. pseudoharengus dans la Margaree - Remontes et reproducteurs



Autres rivières du sud du Golfe

Traditionnellement, les pêches de gaspareau dans les autres rivières du sud du Golfe au Nouveau-Brunswick ont été de moindre envergure que celles de la Miramichi et de la Margaree. Dans les rivières **Richibouctou**, **Tracadie** et **Pokemouche**, il y a eu en général moins de quatre classes d'âge dans

les prises, qui ne contenaient pas de *A. pseudoharengus* de plus de 6 ans. L'alose d'été représente moins de 25 % des prises dans la Richibouctou et moins de 5 % des prises dans les autres rivières. Les reproducteurs de première fraye représentent une part importante des prises annuelles dans toutes les rivières. La distribution limitée des âges parmi les prises, l'absence de *A. pseudoharengus* de plus de 6 ans et la forte proportion (de 60 % à 98 %) des reproducteurs de première fraye dans les prises sont des indications d'une forte exploitation des stocks. D'après l'information provenant de l'évaluation réalisée dans la Miramichi, les taux d'exploitation dans ces rivières sont probablement supérieurs aux niveaux de référence.

L'état des stocks de gaspareau de l'Île-du-Prince-Édouard est mal connu. La plupart des prises sont utilisées comme appâts et ne sont pas reflétées de manière fiable dans les statistiques officielles. On dispose de rapports anecdotiques selon lesquels les remontes de gaspareau ont disparu dans certaines rivières après des périodes de pêche intense, mais on ne sait pas dans quelle mesure la surpêche a pu être à l'origine de ces disparitions locales.

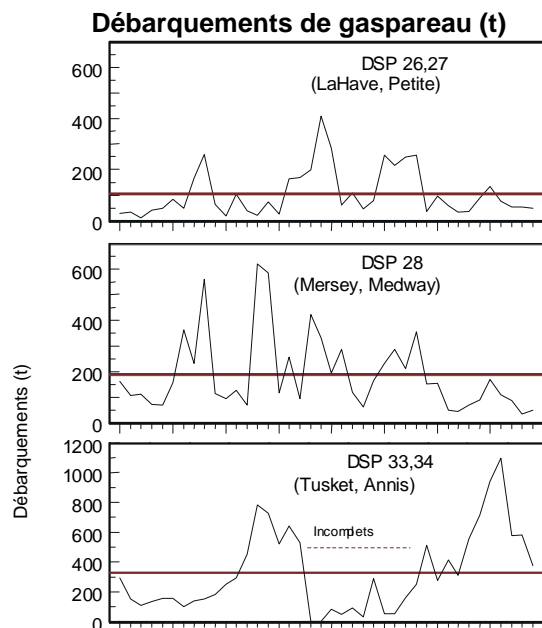
Côte atlantique de la Nouvelle-Écosse

Les principales pêches de gaspareau le long de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse sont pratiquées dans les rivières situées au sud de Halifax, comme les rivières LaHave, Mersey, Medway, Tusket et Annis. De petites pêches ont lieu le long de la côte est, au nord de Halifax. Les prises annuelles moyennes ont tendance à diminuer du sud au nord, le long de la côte atlantique, les plus fortes étant observées dans la rivière Tusket, de plus faibles dans les rivières Mersey-Medway, de plus faibles encore dans la rivière LaHave et les moins

importantes le long de la côte est. Les prises sont déclarées par district statistique de pêche (DSP), un district pouvant partager une grande rivière avec un autre ou contenir plus d'une rivière. Les prises attribuées à une rivière donnée s'appliquent généralement aux districts statistiques de pêche dans lesquels cette rivière se trouve et incluent des prises d'autres rivières de ces DSP.

L'utilisation d'un système de journaux de bord après 1992 a permis de rassembler des données sur les prises et l'effort de pêche par rivière et par type d'engin. Les séries chronologiques de données par rivière sont courtes, mais elles coïncident avec les données par DSP. Les données des journaux de bord révèlent que les prises annuelles de gaspareau et les prises par unité d'effort (PUE) varient au sein d'une même rivière selon le type d'engin ainsi que d'une rivière à une autre.

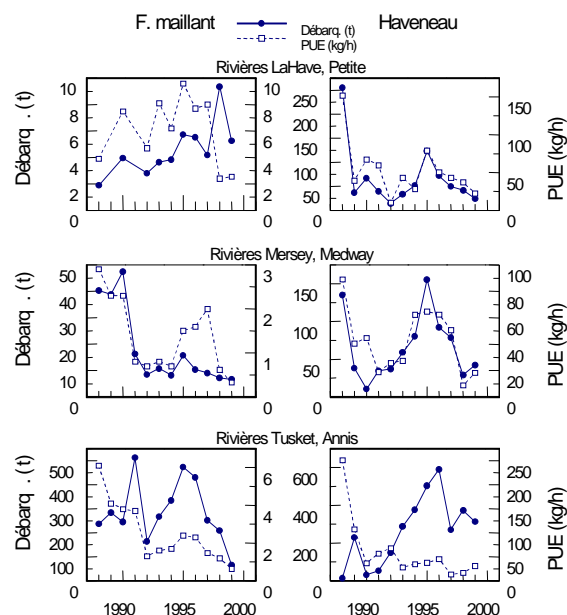
Les prises déclarées en provenance de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse ont varié entre 337 t et 1 882 t de 1960 à 1999. Une hausse des prises dans la rivière Tusket vers le milieu des années 1990 est probablement due à l'augmentation de la production de gaspareau dans le tributaire de la rivière Carlton, à la suite de l'ouverture d'une nouvelle passe migratoire en 1989.



Les prises récentes sont descendues près de la moyenne des années 1960-1999 (331 t) dans les rivières Tusket et Annis, sous la moyenne de 107 t dans la rivière LaHave, tandis qu'elles sont bien inférieures à la moyenne de 190 t dans la Mersey et la Medway. Les prises provenant de la Tusket n'ont pas toutes été déclarées entre 1978 et 1988.

Ces dernières années, la plupart des prises dans les rivières LaHave, Petite, Mersey, Medway, Tusket et Annis ont été capturées au haveneau. Dans les rivières LaHave, Mersey et Medway, la similarité entre les tendances des prises et des PUE pour un type d'engin donné semble indiquer que le niveau de prises dépend de l'effectif de la remonte. Dans la Tusket, une forte hausse de l'effort de pêche a abouti aux prises élevées enregistrées au milieu des années 1990.

Prises et effort dans la pêche du gaspareau

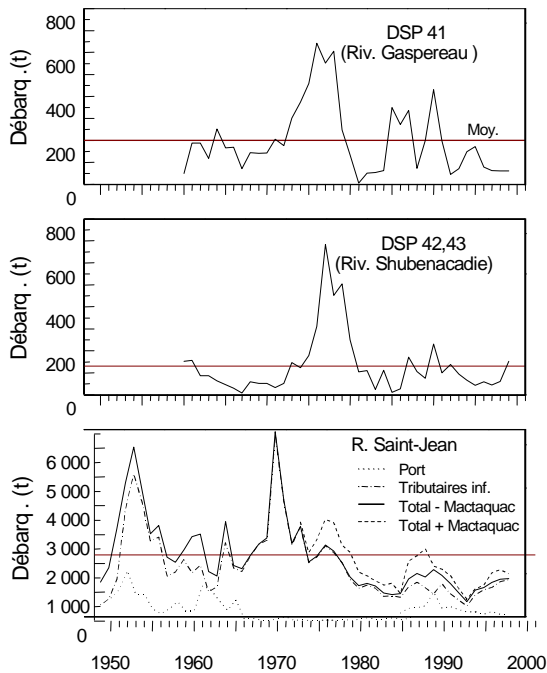


Baie de Fundy

Dans la baie de Fundy, la plus importante pêche du gaspareau est celle de la rivière Saint-Jean, au Nouveau-Brunswick; il y a aussi des pêches d'envergure modérée dans les rivières Shubenacadie et Gaspereau, en Nouvelle-Écosse. Aucune pêche commerciale n'est autorisée dans la rivière Annapolis. Dans la rivière Saint-Jean, la pêche est pratiquée dans le port au moyen de filets maillants dérivants ou fixes, tandis que dans le cours supérieur de la rivière, on utilise surtout des filets-trappes. On pêche aussi le gaspareau au barrage de Mactaquac, sur la Saint-Jean. Des filets maillants dérivants et des haveneaux dans des pêcheries à fascines sont utilisés dans la rivière Shubenacadie, tandis que le carrelet est propre à la rivière Gaspereau.

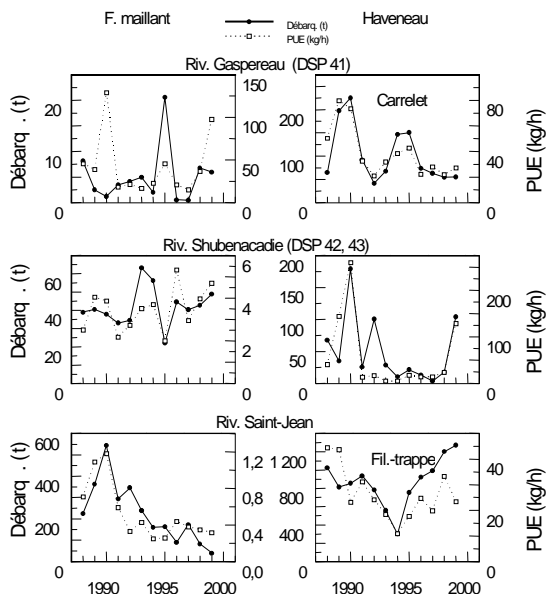
Les prises déclarées en provenance de la baie de Fundy ont varié entre environ 860 t et 6 700 t de 1960 à 1999. Depuis 1980, la plupart des prises ont été inférieures à la moyenne de 1960-1999 (2 493 t). Depuis 1990, les prises ont représenté de 50 à 70 % de la moyenne.

Débarquements de gaspareau (t)



Les prises et les PUE varient grandement en fonction des types d'engin et des rivières.

Gaspareau - Prises et effort de pêche



Rivière Gaspereau

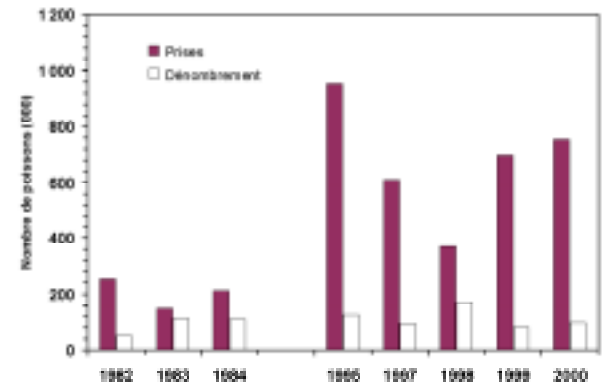
La pêche commerciale est pratiquée dans la rivière, le long du tronçon de 4 km situé entre la ligne extrême des eaux de marée et

la centrale d'énergie de White Rock. Actuellement, on dénombre 15 permis de pêche au carrelet pour cette rivière, où la saison de pêche ouvre le 15 mars. La pêche commence lorsque *A. pseudoharengus* arrive dans la rivière, à la fin d'avril ou au début de mai, et la saison prend fin le 31 mai. La pêche est fermée le week-end. Le stock se compose presque uniquement de *A. pseudoharengus*.

Depuis 1964, les débarquements se sont situés en moyenne à 208 t, mais ils ont culminé à 605 t en 1978. En 2000, ils ont totalisé 180 t.

Les dénombrements effectués à la passe migratoire de White Rock (1997-2000) étaient de l'ordre de 81 326 à 171 639 poissons. Ces chiffres servent à estimer les échappées de la pêche. En tenant pour acquis que tous les poissons qui ne sont pas capturés par les pêcheurs franchissent la passe migratoire de White Rock, on a estimé la taux d'exploitation à 0,89 en 1999 et à 0,88 en 2000. Cela est supérieur au niveau de référence (0,65).

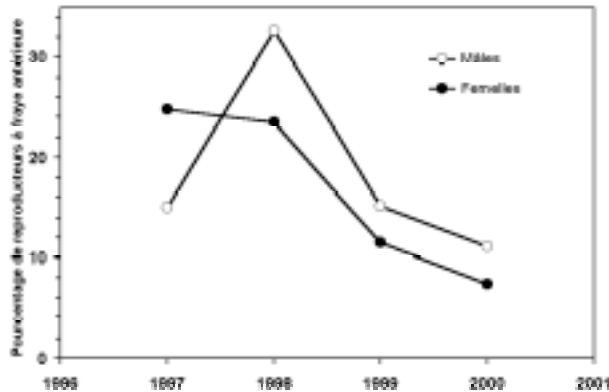
***A. pseudoharengus* - Rivière Gaspereau**



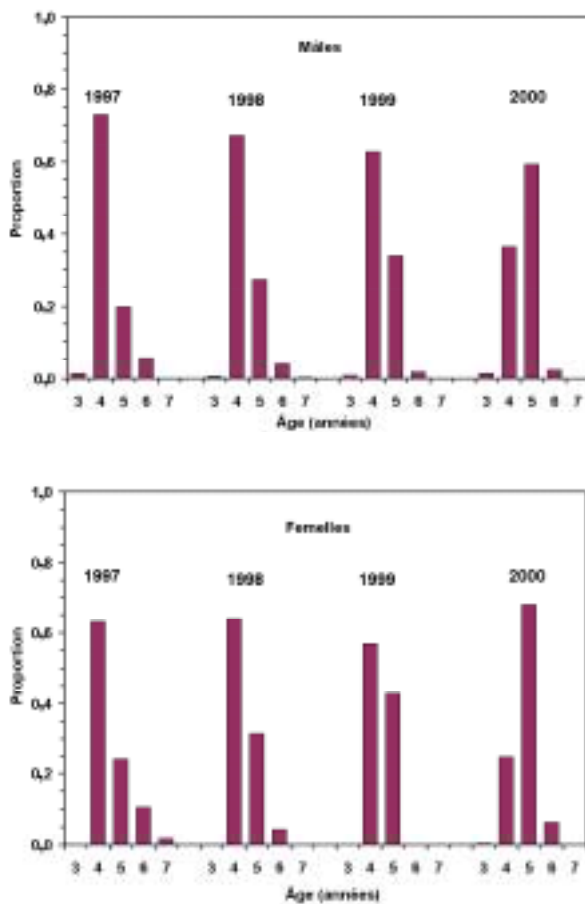
Dans chacune des sept évaluations effectuées depuis 1982, le stock présentait les caractéristiques d'un stock très perturbé. La majorité des reproducteurs n'appartenaient qu'à deux classes d'âge, et le pourcentage de reproducteurs à fraye

antérieure dans la remonte était inférieur à 15 % en 1999 et 2000.

Pourcentage de reproducteurs à fraye antérieure dans la rivière Gaspereau



***A. pseudoharengus* dans la rivière Gaspereau - Composition selon l'âge et le sexe**



Les poissons qui remontent la passe migratoire de White Rock n'arrivent pas tous au terme de la migration de fraye au lac

Gaspereau, qui est considéré comme la principale frayère de *A. pseudoharengus* du bassin hydrographique. On croit qu'un bon nombre des poissons de remonte tardive frayent en aval du lac Gaspereau, mais qu'ils ne contribuent peut-être pas de manière importante à la production de *A. pseudoharengus* dans ce bassin hydrographique.

Deux modèles différents révèlent que le nombre de reproducteurs nécessaire pour obtenir un rendement maximal soutenu (RMS) dans ce stock est supérieur aux niveaux actuels. Un modèle hiérarchique de stock et de recrutement de cinq populations de *A. pseudoharengus* donne à croire que le RMS dans la Gaspereau est atteint lorsque environ 450 000 reproducteurs parviennent au lac Gaspereau. Selon un modèle de cycle biologique ajusté d'après les données sur *A. pseudoharengus* de la rivière Gaspereau, le RMS est atteint quand 400 000 reproducteurs parviennent au lac Gaspereau. Les modèles ne tiennent pas directement compte d'autres sources de mortalité anthropique. Selon les mesures de gestion actuelles du bassin hydrographique, *A. pseudoharengus* est dévié au-delà de quatre des cinq centrales du bassin. On ne connaît pas la mortalité de *A. pseudoharengus* à la centrale de White Rock, mais elle pourrait éventuellement réduire le RMS.

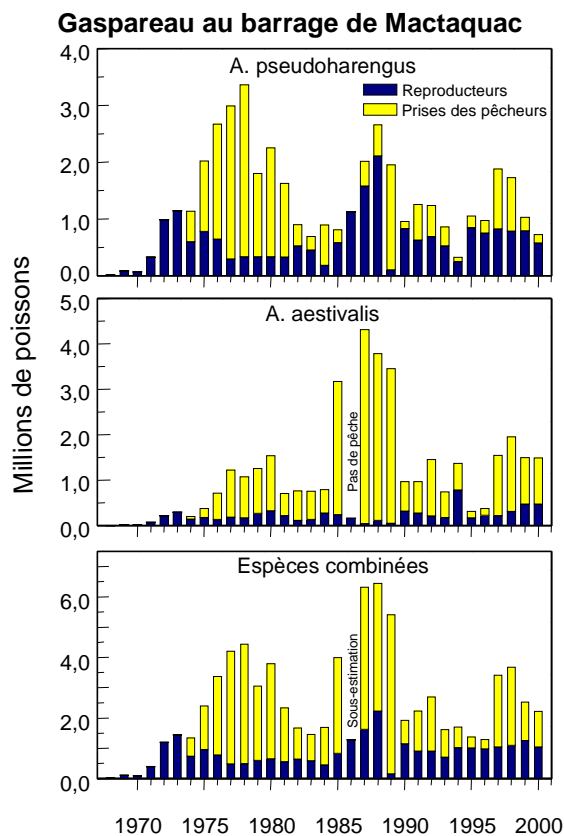
Rivière Saint-Jean au barrage de Mactaquac

Depuis l'achèvement du barrage de Mactaquac, en 1968, les remontes annuelles de *A. pseudoharengus* et de *A. aestivalis* ont augmenté et varié largement.

Avant 1974, tout le gaspareau qui arrivait à l'ascenseur à poisson du barrage de Mactaquac était transporté par camion et remis à l'eau en amont. La remonte de gaspareau ayant grossi, les délais nécessaires pour transporter le grand nombre de gaspareaux qui s'accumulaient dans

l'ascenseur à poisson ont été perçus comme retardant l'arrivée des saumons de l'Atlantique de remonte hâtive et comme augmentant de manière inacceptable le coût du transport vers l'amont. En 1974, une pêche a donc été autorisée pour réduire les conflits d'utilisation de la passe migratoire entre les gaspareaux et les saumons de l'Atlantique de remonte hâtive, et réduire également le coût du transport du poisson en amont.

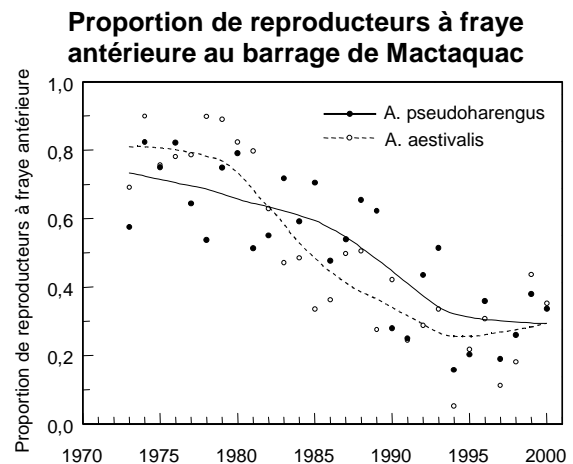
La remonte totale (reproducteurs + prises des pêcheurs) de gaspareau (*A. pseudoharengus* et *A. aestivalis*) au barrage de Mactaquac a d'abord culminé à la fin des années 1970, soit de 4 à 5 ans après la hausse des échappées de reproducteurs du début des années 1970. La proportion de *A. pseudoharengus* dans la remonte variait de 19 % à 85 % (moyenne de 57 %) entre 1972 et 1999.



La stock de gaspareau du barrage de Mactaquac a été soumis à plusieurs régimes de gestion. Depuis 1995, les objectifs d'échappée annuelle de reproducteurs ont été de 800 000 *A. pseudoharengus* et de 200 000 *A. aestivalis*. Les surplus de poisson par rapport à l'échappée requise ont été pêchés, ce qui s'est traduit par des taux d'exploitation très variés.

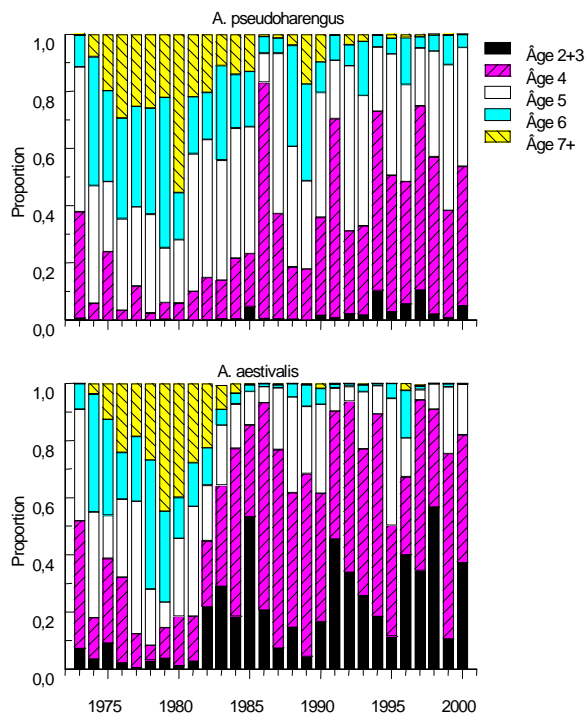
Depuis 1974, année où la pêche commerciale au barrage de Mactaquac a commencé, les taux d'exploitation ont varié entre 12 % et 90 % (valeur médiane : 43 %) pour *A. pseudoharengus* et entre 33 % et 99 % (valeur médiane : 79 %) pour *A. aestivalis*. Depuis 1990, le taux d'exploitation s'est situé en moyenne à 33 % pour *A. pseudoharengus* et à 68 % pour *A. aestivalis*.

La proportion de reproducteurs à fraye antérieure parmi *A. pseudoharengus* et *A. aestivalis* au barrage de Mactaquac a diminué, passant d'environ 0,8 au milieu des années 1970 à 0,3 à la fin des années 1990.



La composition de *A. pseudoharengus* et *A. aestivalis* selon l'âge au barrage de Mactaquac, qui était de 40-75 % de poissons de plus de 5 ans à la fin des années 1970, a changé. À la fin des années 1990, on trouvait parmi *A. pseudoharengus* de 50 à 90 % de poissons des âges 3 et 4 et parmi

A. aestivalis de 80 à 90 % de poissons des âges 4 et 5. En 2000, la remonte de *A. pseudoharengus* au barrage de Mactaquac comprenait six classes d'âge (âges 2-7). Les poissons d'âge 2 n'ont pas atteint la maturité sexuelle, sont généralement peu nombreux et ne sont présents que de façon périodique. La remonte de *A. aestivalis* comptait quatre classes d'âge (âges 3-6). Les reproducteurs à fraye antérieure représentaient environ 34 % et 35 %, respectivement, de *A. pseudoharengus* et *A. aestivalis* dans la remonte.

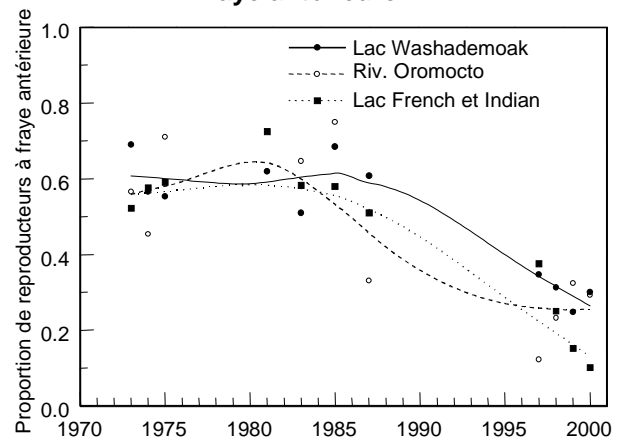


Les remontes élevées des deux espèces de gaspareau vers la fin des années 1980 résultaient d'échappées de reproducteurs modérées. Le grand nombre de reproducteurs de la fin des années 1980 n'a pas produit de remontes élevées au début et au milieu des années 1990. La forte variabilité des remontes pour une échappée de reproducteurs donnée au barrage de Mactaquac réduit l'utilité de la relation stock-recrutement pour les prévisions.

Tributaires du cours inférieur de la rivière Saint-Jean

En 2000, la composition selon l'âge variait parmi les prises de *A. pseudoharengus* dans les tributaires du cours inférieur de la rivière Saint-Jean. Dans le lac Washademoak, il y avait 7 classes d'âge (âges 3-9) de *A. pseudoharengus*, tandis que dans les lacs French et Indian ainsi que dans la rivière Oromocto, il y en avait 5 (âges 3-7). Les gaspareaux (*A. pseudoharengus*) des âges 4 et 5 représentaient 75 % des prises dans le lac Washademoak, 80 % dans la rivière Oromocto et 95 % dans les lacs French et Indian. On ne rend pas compte de la composition selon l'âge des aloses d'été en raison de l'échantillonnage incomplet de la remonte et de la petite taille des échantillons. La proportion de *A. pseudoharengus* à fraye antérieure a diminué, passant de 0,4-0,7 dans les années 1970 et 1980 à 0,1-0,4 à la fin des années 1990.

Tributaires du cours inférieur de la rivière Saint-Jean – Proportion de reproducteurs à fraye antérieure



Perspectives

Sud du Golfe

Rivière Miramichi

Dans la Miramichi, les classes d'âge de *A. pseudoharengus* de 1994 et 1995 étaient fortes, mais les nouvelles classes d'âge de

1996 et 1997 semblent faibles. Pour ce qui est de *A. aestivalis*, la classe d'âge de 1995 est forte, mais celles de 1996 et 1997 semblent faibles. D'après une estimation de l'effectif des classes d'âge de 1996 et de 1997 des deux espèces de gaspareau, on ne s'attend pas à une forte abondance en 2001. L'abondance de *A. pseudoharengus* avait augmenté, mais comme celle de *A. aestivalis*, elle a diminué depuis deux ans. Aux niveaux d'effort actuels, on ne s'attend pas à des hausses importantes des prises au cours des quelques prochaines années.

Rivière Margaree

Le stock de gaspareau de la rivière Margaree est actuellement peu abondant. Une amélioration des échappées de 1997 à 2000 devrait faciliter l'accroissement du recrutement au cours des cinq prochaines années. Si les taux d'exploitation demeurent relativement bas par rapport aux niveaux historiques, des poissons plus grands et plus vieux devraient être disponibles pour la pêche et la reproduction. Un élargissement de la structure d'âge dans les prises et dans l'échappée de reproducteurs est souhaitable, et devrait se produire si les niveaux d'exploitation actuels sont inchangés ou réduits. Les perspectives à long terme concernant le stock et la pêche dépendent de l'obtention d'échappées de reproducteurs au lac Ainslie supérieures à un million de poissons, niveau atteint de 1997 à 2000.

Autres rivières du sud du Golfe

Dans les autres rivières du sud du Golfe, les taux d'exploitation ont été élevés et les prises devraient rester basses par rapport aux niveaux historiques, jusqu'à ce que les taux d'exploitation soient réduits et l'échappée de reproducteurs augmentée. Rien ne permet cependant de prédire la tendance des stocks de gaspareau à l'Île-du-Prince-Édouard.

Côte atlantique de la Nouvelle-Écosse

On s'attend à ce que les prises déclarées de gaspareau en Nouvelle-Écosse restent inférieures aux moyennes historiques.

Baie de Fundy

Les prises de gaspareau dans les tributaires du cours inférieur de la rivière Saint-Jean et dans la rivière Gaspereau devraient rester inférieures à leurs moyennes à long terme.

Les échappées de reproducteurs (des deux espèces de gaspareau) nécessaires dans la rivière Saint-Jean au barrage de Mactaquac devraient être atteintes, ce qui permettrait de pêcher le poisson excédentaire par rapport aux objectifs d'échappées.

Considérations de gestion

Puisque le nombre de permis utilisé est inférieur au nombre délivré et que les taux d'exploitation sont en général supérieurs aux niveaux de référence, on s'inquiète de ce que l'effort de pêche puisse augmenter à la suite de conditions favorables du marché ou des stocks. Une telle hausse de l'effort se traduirait par des taux d'exploitation plus élevés. Des mesures de gestion supplémentaires pourraient se révéler nécessaires pour régler la situation.

À cause des données incomplètes sur les prises et de l'absence de données biologiques sur la plupart des stocks de gaspareau, il serait souhaitable d'appliquer à toutes les pêches de gaspareau des Maritimes une gestion prudente, qui éviterait toute hausse, et imposerait de préférence une baisse, du taux d'exploitation.

Comme objectif de gestion, il conviendrait de rétablir les stocks pour que les prises futures puissent se maintenir alentour du niveau à long terme. Là où des évaluations

détaillées sont effectuées parmi les stocks du sud du Golfe, l'objectif de gestion consiste à veiller à ce que les taux d'exploitation ne dépassent pas les niveaux de référence, qui sont de 33 % à 39 % du stock de reproducteurs.

Les plans de gestion propres à certaines rivières mis en oeuvre suite aux renseignements recueillis dans les évaluations de stock devraient avoir la priorité sur les mesures de gestion générales.

Sud du Golfe

Dans la rivière Miramichi, tous les engins autorisés en vertu des permis sont actuellement utilisés et le niveau d'exploitation des ressources est égal ou supérieur aux niveaux de référence. Les taux d'exploitation ont augmenté ces dernières années. La mortalité par pêche tend à être plus élevée parmi *A. pseudoharengus* que parmi *A. aestivalis*. Cela revêt une importance particulière depuis 1990, en raison des migrations plus tardives et de la date fixe de fermeture de la pêche. Les pêcheurs capturent *A. pseudoharengus* de manière disproportionnée et les plus vieilles aloses d'été tendent à être plus fortement exploitées que les jeunes. Il continue d'y avoir moins de classes d'âge dans la remonte de *A. pseudoharengus* que dans celle de *A. aestivalis* et cela est considéré comme une indication de la plus forte exploitation de *A. pseudoharengus*.

Les fermetures le week-end en mai devraient contribuer à réduire le taux d'exploitation de *A. pseudoharengus*. L'avantage ainsi obtenu sera réduit si la période de remonte est retardée, comme cela s'est produit dans les années 1990. Si les taux d'exploitation de l'aloise d'été augmentent et dépassent ceux des dernières années, des fermetures le week-end en juin pourraient profiter aux deux espèces de

gaspareau. Plusieurs considérations relatives aux prises accidentelles dans cette pêche limitent les possibilités de rajustement en cours de saison : des bars rayés reproducteurs sont interceptés au début de la pêche, et des saumons de l'Atlantique de montée à la fin de la pêche.

Dans la rivière Margaree, les taux d'exploitation depuis 1983 dépassent largement les niveaux de référence. Les mesures de gestion restrictives de 1996, combinées à la réduction de l'effort de pêche, ont abouti à des niveaux d'exploitation plus proches des niveaux de référence. Jusqu'à ce que le recrutement s'améliore, il conviendrait de maintenir les mesures restrictives et de voir à long terme à ce que les taux d'exploitation ne dépassent pas les niveaux de référence.

Côte atlantique de la Nouvelle-Écosse et baie de Fundy

Les débarquements de gaspareau dans la région devraient se maintenir alentour des niveaux actuels, qui, dans la plupart des rivières, sont inférieurs à la moyenne à long terme.

Les taux d'exploitation actuels dans la Rivière Gaspereau sont supérieurs au niveau de référence (0,65). Quant aux échappées, de reproducteurs, elles représentent au mieux 40 % du niveau requis pour arriver au RSM. Il faut réduire les taux d'exploitation pour augmenter l'échappée et, au bout du compte, la production. Un taux d'exploitation réduit devrait aussi accroître la distribution selon l'âge et selon la taille. Le bassin hydrographique a été abondamment modifié pour la production hydroélectrique. Il est nécessaire d'aménager des passages adéquats destinés au poisson qui migre en amont et en aval pour que les mesures de conservation prises dans la

pêche, comme la diminution de l'exploitation, soient efficaces.

Pour ce qui est de la rivière Saint-Jean au barrage de Mactaquac, l'objectif en matière d'échappées de reproducteurs a été atteint chaque année dans le cadre du plan de gestion pluriannuel. Il conviendrait de le maintenir.

Les prises des pêcheurs de gaspereaue dans les tributaires du cours inférieur de la rivière Saint-Jean ont été inférieures à leur moyenne à long terme depuis plus de 20 ans et les données biologiques actuelles révèlent que le stock est très exploité.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec : Brian Jessop
Direction des sciences
Min. des Pêches et des Océans
C.P. 1006
Dartmouth (N.-É.) B2Y 4A2

Tél. : (902) 426-2158
Fax : (902) 426-6814
Courriel : Jessopb@mar.dfo-mpo.gc.ca

Gérald Chaput
Direction des sciences
Min. des Pêches et des Océans
C. P. 5030
Moncton (N.-B.) E1C 9B6

Tél. : 506 851-2022
Fax : 506 851-2147
Courriel : ChaputG@dfo-mpo.gc.ca

Références

- Chaput, G., and G. Atkinson. 2001. The gaspereaue fisheries (*Alosa pseudoharengus* and *A. aestivalis*) of the Miramichi River with updates on the fishery of the Richibucto River of Gulf New Brunswick. MPO, Secr. can. éval. stocks, Doc. rech, 2001/047.
- Chaput, G., P. LeBlanc, and R. Crawford. 2001. Assessment of the Margaree River gaspereaue fishery, 1997 to 2000. MPO, Secr. can. éval. stocks, Doc. rech. 2001/046.
- MPO, 1997. Aperçu du gaspereaue de la Région des Maritimes MPO - Sciences, Rapport sur l'état des stocks D3-17.
- Gibson, A.J.F. and R.A. Myers. 2001. Gaspereaue River alewife stock status report. MPO, Secr. can. cons. scient., Doc. rech. 2001/061.
- Jessop, B. 2001. Stock status of alewives and blueback herring returning to the Mactaquac Dam, Saint John River, N.B. MPO, Secr. can. cons. scient., Doc. rech. 2001/059.
- Jessop, B. 2001. A brief assessment of the commercial gaspereaue fishery on the lower Saint John River, N.B. MPO, Secr. can. éval. stocks. Doc. rech. 2001/060.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif régional des
provinces Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, Succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Courriel : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas>
ISSN : 1480-4921

*An English version is available on request at
the above address.*



***La présente publication doit être citée
comme suit :***

MPO, 2001. Survol des stocks de gaspateau
des provinces Maritimes. MPO -
Sciences, Rapport sur l'état des
stocks D3-17(2001).