

Survol des stocks de saumon atlantique des provinces Maritimes (2000)

Renseignements de base

Les règlements régissant la récolte du saumon atlantique (*Salmo salar*) sont établis et appliqués par rivière dans neuf zones de gestion appelées Zones de pêche du saumon (ZPS) des provinces Maritimes de l'est du Canada. Dans les trois provinces considérées, on compte plus de 150 cours d'eau dans lesquels on sait qu'il existe des populations de saumon, qui se caractérisent par des différences dans leur cycle biologique, notamment dans la durée de leur séjour en eau douce, dans la maturité selon l'âge et dans l'étendue de leurs migrations océaniques.

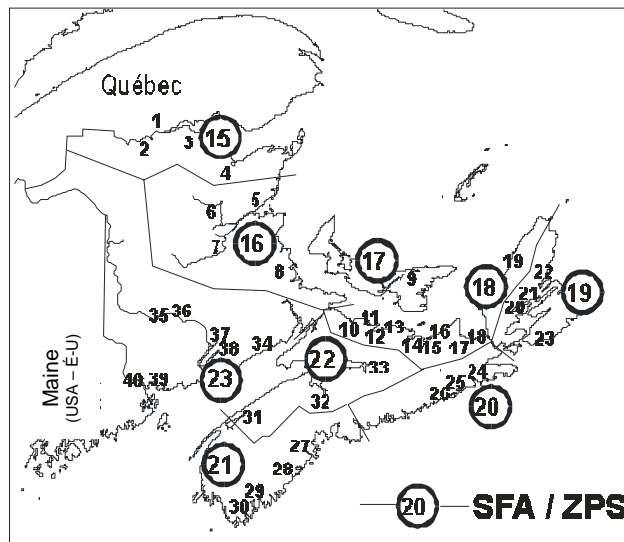
Les populations de frayeurs sont composées en proportions diverses de petits saumons (longueur à la fourche < 63 cm) et de grands saumons (longueur à la fourche >= 63 cm). Dans la majorité des rivières, les petits saumons (souvent appelés « madeleinaux ») sont surtout des saumons vierges qui viennent frayer pour la première fois, après avoir passé un an en mer (saumons unibermarins). Chez les grands saumons, (appelés fréquemment « saumons », tout court) on trouve à la fois des poissons vierges qui ont passé deux ans en mer (dibermarins) ou plus (pluribermarins) avant de venir frayer, et des saumons à ponte antérieure qui reviennent dans la rivière pour y frayer une deuxième fois ou davantage.

Le niveau de conservation établi pour le saumon atlantique est considéré comme un seuil de référence. On ne connaît pas les répercussions d'une ponte inférieure à celle qui est requise pour la conservation sur la viabilité à long terme du stock, mais il est probable que dans une telle situation les influences néfastes soient plus grandes. Les niveaux requis pour la conservation sont établis rivière par rivière et sont fondés sur 2,4 oeufs par mètre carré d'habitat aquatique. On examine actuellement ces niveaux dans les rivières touchées par des retombées acides.

L'état des stocks est évalué d'après la ponte obtenue une année donnée par rapport aux exigences de conservation et les tendances de l'abondance aux divers stades biologiques. En l'absence de données sur les échappées de saumon dans une rivière donnée et dans les cas où les saumons juvéniles ont été dénombrés par électropêche, l'état des stocks a été évalué d'après un « indice normal d'abondance » (norme d'Elson) de 29 alevins par 100 m² et de 38 tacons plus âgés par 100 m². On désigne par le terme alevin les saumons juvéniles de moins d'un an et par celui des tacons les juvéniles d'un an et plus.

Des tendances géographiques des remontes de petits et de grands saumons dans les Maritimes se sont dégagées des rapports sommaires précédents sur l'état des stocks :

- Les stocks de la baie de Fundy et de la côte Atlantique de la Nouvelle-Écosse se caractérisent par un fort déclin de l'abondance.
- Dans les rivières du sud du golfe de Saint-Laurent, l'abondance est soit en déclin, soit stable, soit encore en légère augmentation.



Index des rivières

1 et 2 Réseau de la Restigouche	13. John	27. LaHave
1. Matapédia	14. West (Pictou)	28. Mersey
2. Restigouche (N.-B.)	15. East (Pictou)	29. Jordan
3. Jacquet	16. Sutherlands	30. Clyde
4. Nepisiguit	17. West (Ant.)	31. Annapolis
5. Tabusintac	18. South	32. Gaspereau
6 et 7 Miramichi	19. Margaree	33. Stewiacke
6. N.-O. Miramichi	20. Middle	34. Big Salmon
7. S.-O. Miramichi	21. Baddeck	35. Mactaquac
8. Bouctouche	22. North	36. Nashwaak
9. Morell	23. Grand	37. Kennebecasis
10. Philip	24. St. Mary's	38. Hammond
11. Wallace	25. Liscomb	39. Magaguadavic
12. Waugh	26. East Sheet Hbr.	40. St. Croix

Sommaire

- Malgré les mesures de gestion restrictives appliquées longtemps à la pêche du saumon dans les eaux d'origine et dans les eaux lointaines, les remontes ont été inférieures aux attentes. Cette diminution des remontes a été associée à une réduction de la survie en mer.
- **Dans la baie des Chaleurs (ZPS 15),** les remontes ne semblent pas avoir atteint en 1999 et 2000 les niveaux requis pour la conservation dans la rivière Restigouche (Nouveau-Brunswick), mais les

échappées de reproducteurs oscillent alentour de ces niveaux depuis 1986. Les remontes devraient être comparables à celles des cinq dernières années et correspondre à peu près aux besoins de la conservation. Dans la Nepisiguit, les remontes devraient elles aussi se situer vraisemblablement en 2001 alentour des niveaux requis pour la conservation, comme cela est le cas depuis cinq ans. Les petits saumons des rivières de la ZPS 15 sont surtout des mâles et leur pêche actuelle ne nuit pas à la conservation des stocks.

- **En ce qui concerne la ZPS 16**, pour la quatrième année de suite en 2000, les remontes dans la rivière Miramichi et dans son bras sud-ouest n'ont pas réussi à combler les besoins de la conservation; pour la troisième année de suite, elles n'ont pas non plus atteint le niveau de conservation dans le bras nord-ouest de la Miramichi. On envisage pour 2001 des remontes de grands saumons égales à celles de 2000 et une probabilité de 54 % de combler les besoins nécessaires à la conservation dans l'ensemble de la Miramichi, cette probabilité étant de 39 et 34 %, respectivement, pour les bras sud-ouest et nord-ouest de la Miramichi. En 2000, on n'a pas évalué les remontes d'adultes dans la Tabusintac, mais l'abondance des juvéniles se situait en général près ou au-dessus de la normale et elle était comparable à celle de 1999. Dans la Bouctouche, rivière-repère pour l'ensemble des rivières de la partie néo-brunswickoise du détroit de Northumberland, les besoins de la conservation n'ont pas été comblés en 2000 et ils ne le seront vraisemblablement pas davantage en 2001.
- Comme la majorité des saumons qui reviennent dans la rivière Morell (86 %

en 2000) et dans d'autres rivières de l'Île-du-Prince-Édouard (**ZPS 17**) sont des saumons d'élevage, les pêches actuelles ont peu d'incidences sur les remontes futures. À l'Île-du-Prince-Édouard, la production de saumon sauvage est limitée par l'envasement et la mortalité due aux pesticides et on ne saurait rétablir un nombre important de remontes autonomes tant que ces effets ne seront pas réduits considérablement. On recommande de protéger les saumons d'élevage issus de stocks sauvages.

- Dans les rivières de la partie continentale de la Nouvelle-Écosse qui se jettent dans le **détroit de Northumberland (partie de la ZPS 18)**, les niveaux de conservation n'ont probablement pas été atteints en 2000. Les remontes moyennes récentes révèlent que le nombre de frayeurs devrait combler les besoins en 2001. Dans ces rivières, la ponte devrait provenir des grands saumons.
- **Dans l'île du Cap-Breton (partie de la ZPS 18 et ZPS 19)**, les niveaux de conservation ont à nouveau été atteints dans la rivière Margaree et probablement dans d'autres rivières de la côte ouest (ZPS 18), mais à un degré moindre que les années précédentes. Le nombre de grands saumons qui reviennent dans la Margaree diminue depuis 1997, mais il devrait suffire à obtenir la ponte nécessaire pour la conservation en 2001. En revanche, il était peu probable que les niveaux de conservation soient atteints en 2000 dans les rivières de la ZPS 19 (est du Cap-Breton) qui font l'objet d'une évaluation, et la North est la seule de ces rivières où les besoins de conservation sont susceptibles d'être comblés en 2001. Il conviendrait de revoir les allocations et les niveaux d'exploitation actuels.

- Les remontes de saumon dans les **rivières de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse continentale (ZPS 20 et 21)** étaient insuffisantes pour combler les besoins de la conservation en 2000. Dans ces rivières, qui ont en général une faible productivité et subissent les effets néfastes des retombées acides, la moitié de la ponte environ provient des petits saumons. On ne croit pas que les remontes de 2001 seront suffisantes pour satisfaire aux besoins dans aucune de ces rivières, y compris dans celles où on pratique l'ensemencement par des stocks d'élevage. Un examen exhaustif des mesures de gestion pertinentes pour les rivières de ces ZPS s'impose.
- **Dans l'arrière-baie de Fundy (ZPS 22 et partie de la ZPS 23)**, les stocks de saumon sont dangereusement bas; ils ne devraient pas faire l'objet d'une pêche et des mesures immédiates sont nécessaires pour empêcher leur disparition.
- **Dans l'avant-baie de Fundy (partie ouest de la ZPS 23)**, les niveaux de conservation n'ont pas été atteints dans les stocks évalués en 2000 et les probabilités qu'ils le soient en 2001 sont pratiquement nulles. La ponte du stock de la rivière Saint-Jean en amont de Mactaquac est tombée à 11 %, ce qui est seuil record. Le stock de la Nashwaak n'a atteint que 15 % des besoins. Il est peu probable que les besoins de la conservation aient été comblés dans la Kennebecasis. L'état du stock de la Hammond est incertain, mais le nombre de juvéniles y est plus élevé que dans les rivières voisines (Nashwaak et Kennebecasis). Quant aux stocks des autres rivières de l'avant-baie de Fundy à l'ouest du bassin hydrographique de la rivière Saint-Jean (p. ex. la Magaguadavic), ils ont considérablement

chuté durant les dix dernières années et des mesures sont nécessaires pour empêcher leur disparition.

Conditions environnementales

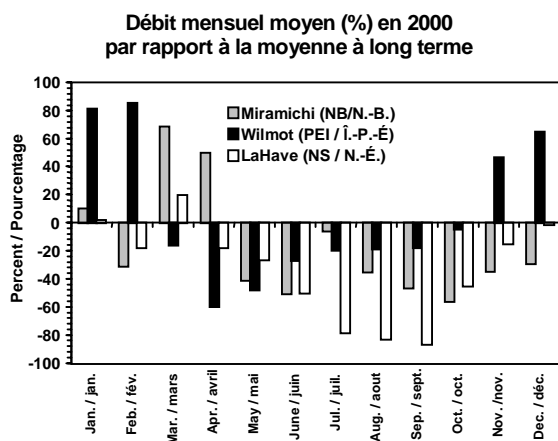
Écoulement fluvial

Les conditions d'eau douce peuvent influencer sur le saumon atlantique à divers stades de son cycle biologique et pendant différentes saisons.

Dans les provinces Maritimes en 2000, les conditions ont été caractérisées par des précipitations hivernales et un écoulement fluvial supérieurs à la moyenne, particulièrement en janvier. Dans de nombreuses rivières, l'écoulement a atteint son maximum de janvier au début d'avril. On a aussi observé des écoulements maximaux tard dans l'année (décembre) en Nouvelle-Écosse. En 2000, l'écoulement quotidien maximal était léger dans la plupart des rivières où le débit de pointe se situe près ou en dessous de la crue de deux ans. La rivière Wilmot (Î.-P.-É.) a connu son plus fort écoulement maximal de printemps, avec un intervalle de récurrence supérieur à la crue de cinq ans.

Des précipitations inférieures à la normale en mai et juin, associées à des pointes printanières précoces, se sont traduites par un écoulement faible plus tôt qu'à l'accoutumée en 2000. Dès avril, l'écoulement fluvial était inférieur à la normale à l'Île-du-Prince-Édouard, où la rivière Wilmot a connu son plus bas écoulement pour le mois d'avril. Les conditions d'écoulement étaient inférieures à la normale dès mai et juin dans de nombreuses autres rivières. En juillet et août, en raison de précipitations normales, les conditions hydrologiques ont été elles aussi à peu près normales dans la plupart des rivières.

En septembre, les eaux étaient plus basses que la normale dans toutes les rivières des provinces Maritimes, situation qui s'est poursuivie en octobre au Nouveau-Brunswick. À la fin de l'automne, les conditions d'écoulement étaient normales dans la plupart des rivières, sauf dans la Wilmot (Î.-P.-É.) et la St. Marys (N.-É.), où les débits étaient supérieurs à la normale. De fortes précipitations mensuelles records (351 mm) ont été enregistrées au Cap-Breton en novembre 2000.

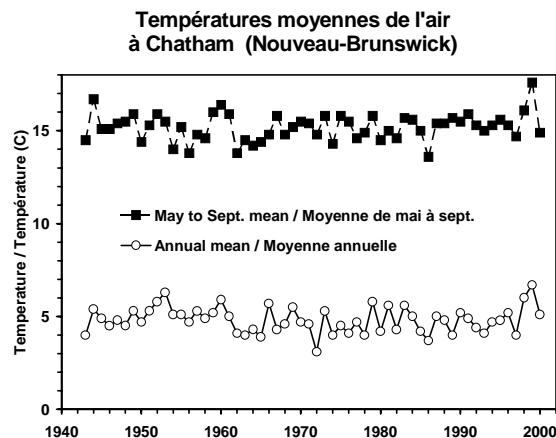


Malgré un écoulement mensuel plus faible en septembre et en octobre, les basses eaux quotidiennes n'ont pas été trop prononcées dans les provinces Maritimes en 2000; les débits étaient en général proches de la décade de 2 ans. On a observé des débits plus faibles au Nouveau-Brunswick qu'à l'Île-du-Prince-Édouard et en Nouvelle-Écosse, sauf dans la rivière LaHave, dont le débit était comparable à celui des rivières du Nouveau-Brunswick.

Températures de l'air et des rivières

On a analysé les données sur la température de l'air dans six stations des provinces Maritimes. En 2000, les températures annuelles moyennes et les températures moyennes de l'air en été se situaient près de la moyenne, alors qu'en 1999 elles étaient les plus élevées de la série chronologique, qui

remonte aux années 1940 en ce qui concerne la plupart des stations.



Ces températures normales de l'air en 2000 se sont traduites par des températures de l'eau normales dans de nombreuses rivières. Les températures de l'eau maximales enregistrées en été 2000 approchaient des 26 °C. Ces températures sont plus basses que les 29-30 °C enregistrés en 1999. On avait recensé les années précédentes le nombre de jours où cette température était supérieure à 23 °C comme indicateur du stress occasionné par la température de l'eau sur le poisson. En 2000, la température des rivières a dépassé les 23 °C pendant 11 à 25 jours, selon l'endroit.

Année	Nombre de jours durant lesquels la température maximale de l'eau était supérieure à 23 °C		
	Nashwaak	Bras sud-ouest de la Little Miramichi	Estuaire du bras sud-ouest de la Miramichi
1995	55		
1996	6	10	
1997	24	14	
1998	30	15	21
1999	67	62	59
2000	25	19	11

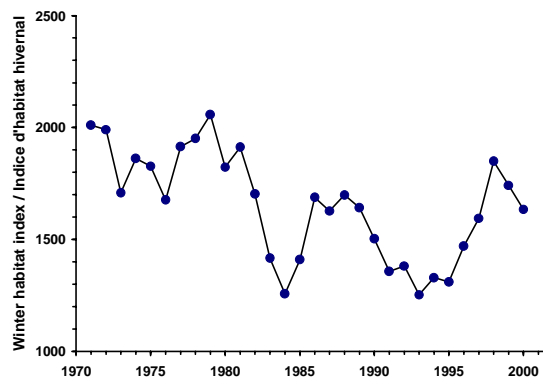
Environnement marin

Le saumon atlantique vit généralement dans les eaux proches de la surface. C'est pourquoi on pense que les températures de la surface ou des eaux proches de la surface sont

importantes pour déterminer le taux de survie de ce poisson.

En 2000, les conditions environnementales étaient plus douces et les températures des eaux de mer à la surface plus chaudes que la normale. C'est la poursuite de la tendance au réchauffement observée ces quelques dernières années. Dans des études précédentes, pareilles conditions ont été associées à une meilleure survie du saumon au cours de son deuxième hiver en mer. En 1999 et 2000, cette tendance au réchauffement s'est manifestée malgré un fort indice d'oscillation de l'Atlantique Nord (mesure de la force d'une circulation atmosphérique à grande échelle définie par la pression en hiver à la surface de la mer aux Açores moins la même pression en Islande). Dans la mer du Labrador, un fort indice d'oscillation de l'Atlantique Nord se traduit habituellement par un accroissement des vents de nord-ouest, des températures de l'air en hiver plus basses que la normale, une couverture de glace plus étendue et plus précoce le long des plateaux continentaux du Labrador et de Terre-Neuve, des températures océaniques plus basses et un accroissement de la convection profonde dans la mer du Labrador.

L'indice d'habitat de janvier-mars, défini à 4-8 °C près par la zone située à l'extrémité sud de la mer du Labrador, a atteint son plus bas niveau en 1993 et est resté bas jusqu'en 1995. Il a ensuite augmenté rapidement, pour atteindre des valeurs supérieures à la normale en 1998.



Bien qu'il ait diminué en 1999, cet indice est demeuré supérieur à la normale. En 2000, il a diminué à nouveau pour se situer cette fois près de la normale. Cela explique qu'il y ait moins de variabilité qu'avant dans le nombre prévu de remontes de saumon dans les rivières du Canada atlantique, l'indice élevé ayant été associé à un recrutement supérieur à la moyenne.

L'étendue de la couverture de glace hivernale vers le sud au large des côtes de Terre-Neuve et du Labrador est liée aux températures de l'air et aux vents en hiver. On pense qu'elle influe sur la période de remonte du saumon dans certains stocks. On croit aussi qu'une augmentation des températures de l'air et une réduction de la couverture de glace marine ont pour effet de faire avancer la période des remontes de saumoneaux et de changer l'écologie des eaux côtières.

En 2000, la couverture de glace au large du nord de Terre-Neuve et au sud du Labrador était moindre que la normale, mais légèrement plus élevée qu'en 1999. Cette année de faible glace est due essentiellement à un retrait précoce de la glace au printemps. Sur le plateau continental de Terre-Neuve, la première apparition de glace a été un peu plus tardive qu'à l'accoutumée. La superficie de la couverture de glace dans le golfe du Saint-Laurent a été inférieure à la normale en 2000; cela est dû aussi surtout au retrait

précoce de la glace au printemps, qui avait jusqu'à deux semaines d'avance dans le centre du Golfe et cinq semaines d'avance dans le nord-est du Golfe. Pour la troisième année de suite, il y a eu très peu de transport de glace du Golfe au plateau néo-écossais. La couverture de glace au large du détroit de Cabot venait au quatrième rang des plus basses observées depuis 38 ans. La faible superficie de la couverture de glace sur le plateau néo-écossais ces dernières années contraste avec la tendance générale à l'accroissement de la couverture de glace marine de 1963 à 1990.

Les données satellitaires sur les températures près de la surface depuis la mer du Labrador jusqu'au golfe du Maine, y compris dans le golfe du Saint-Laurent, révèlent que ces températures étaient supérieures à la normale la plupart des mois en 2000, mais qu'elles n'étaient pas aussi élevées qu'en 1999. Toutefois, les températures dérivées des données satellitaires en 1999 étaient parmi les plus hautes de la série, amorcée en 1981, en particulier dans la région allant des Grands Bancs au golfe du Maine. Ces fortes anomalies de températures océaniques correspondaient aux températures de l'air élevées enregistrées dans la région. La température de l'air a atteint un niveau record du sud du Labrador au golfe du Maine en 1999 et quoiqu'elle ait baissé en 2000, elle est restée bien supérieure à la normale.

Les températures à proximité de la surface à la station 27, située à environ 10 km au large de St. John's (Terre-Neuve), ont été plus élevées que la normale tous les mois, sauf en juillet 2000. (Les températures à la station 27 sont habituellement considérées comme représentatives des températures sur le plateau continental entre le sud du Labrador et les Grands Bancs). Cela dénote le maintien des conditions généralement chaudes qui persistent dans cette région et dans l'ensemble

du plateau continental de Terre-Neuve depuis 1995.

Les anomalies de températures côtières en surface dans le golfe du Maine (Boothbay, Maine) et sur le plateau néo-écossais (port de Halifax) peuvent être le reflet de conditions qui touchent les saumoneaux et postsaumoneaux originaires des rivières du golfe du Maine et de la baie de Fundy d'une part, et de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse, d'autre part. Les relevés de températures ont commencé en 1908 à Boothbay et en 1925 à Halifax. Les données dont on dispose pour 2000 dénotent la poursuite des conditions chaudes de 1999.

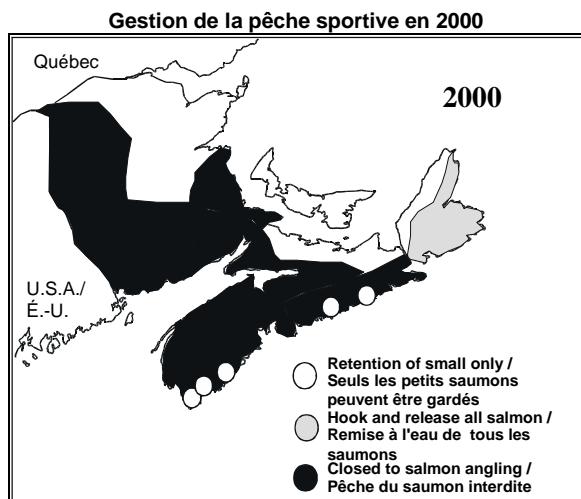
Il ressort des données sur le nord-est du plateau néo-écossais et le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse que les températures des eaux sous la surface sont supérieures à la normale. Cela contraste avec la période qui allait du milieu des années 1980 à la fin des années 1990, où les températures étaient plus basses que la normale. En 1998, dans le centre du plateau néo-écossais et dans les bassins profonds du golfe du Maine, les températures de la couche inférieure (profondeur >100 m) avaient nettement chuté, en raison du transport sur le plateau d'eaux de pente du Labrador venant du large. Dès 1999, toutefois, ces températures en eau profonde étaient revenues au-dessus de la normale, les eaux de pente du Labrador étant remplacées par des eaux de pente chaudes, et elles sont demeurées hautes en 2000.

En résumé, on a continué d'observer en général en 2000 la présence de couches chaudes en surface et sous la surface dans les eaux fréquentées par le saumon atlantique.

La pêche

En 2000, le saumon atlantique a été pêché par deux groupes d'utilisateurs : les Autochtones et les pêcheurs sportifs. Les premiers ont priorité d'accès au saumon (une fois les exigences de conservation satisfaites) pour leurs besoins communautaires alimentaires, sociaux et rituels. En 2000, les Autochtones n'ont pratiqué la pêche que dans les rivières du sud du golfe du Saint-Laurent, généralement selon des ententes et des permis de pêche communautaires. Quelques communautés autochtones de la Nouvelle-Écosse ont choisi de ne pas exercer leur droits aux allocations communautaires pour favoriser la conservation.

Du fait de l'incapacité persistante des stocks de certaines zones des Maritimes à atteindre les niveaux requis pour la conservation, on a progressivement interdit la pêche du saumon atlantique dans les rivières, en commençant par la fermer dans les rivières de l'arrière-baie de Fundy en 1990. En 1998 on a adopté les plus restrictives des mesures de gestion à ce jour, interdisant aux pêcheurs sportifs de capturer et garder du petit saumon ailleurs que dans la plupart des rivières du sud du golfe du Saint-Laurent et dans quatre rivières toxiques acidifiées de la côte atlantique. Ces mesures ont en général été reconduites en 2000, mais on a autorisé une pêche dans la rivière Liscomb (ZPS 20).



Dans la Miramichi (ZPS 16) et la Nepisiguit (ZPS 15), la limite quotidienne de prises de saumon qu'un pêcheur est autorisé à garder a été fixée à un saumon. Dans tout le reste du Nouveau-Brunswick, elle était de deux saumons. La limite maximale quotidienne dans la pêche avec remise à l'eau des captures était de quatre saumons, de n'importe quelle taille. Les limites saisonnières sont restées inchangées par rapport aux années précédentes dans toutes les zones de pêche sportive. Elles étaient de huit saumons au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse et de sept saumons à l'Île-du-Prince-Édouard.

Parmi les autres mesures de gestion en vigueur en 2000 qui ont pu avoir des incidences sur les stocks de saumon des provinces Maritimes, citons la neuvième année du moratoire sur la pêche commerciale du saumon dans l'île de Terre-Neuve, la troisième année de fermeture intégrale de la pêche commerciale au Labrador et la première année de fermeture intégrale de la pêche commerciale pratiquée sur la côte nord du Québec (zone Q9).

Entre le 18 août et le 14 octobre 1999, une petite pêche de subsistance (19 t) a été pratiquée dans l'ouest du Groenland; on estime qu'elle a intercepté environ

5 700 saumons, qui auraient remonté les rivières d'Amérique du Nord à l'état de grands saumons en 2000.

Par rapport aux dernières années, les déclarations de prises de petits saumons ont augmenté, mais les déclarations de prises de grands saumons ont diminué en 2000 dans les pêches autochtones pratiquées dans les rivières néo-brunswickoises du Golfe. Dans la partie de la Nouvelle-Écosse qui borde le Golfe, les prises des Autochtones ont été basses dans l'ensemble, mais plus élevées pour les petits saumons et plus faibles pour les grands saumons qu'en 1999. (Tableau 1).

Les retraits (poissons gardés plus mortalités dans la pêche avec remise à l'eau des captures) de petits et de grands saumons par les pêcheurs sportifs dans la rivière Restigouche était respectivement en hausse de 16 % et en baisse de 5 % par rapport aux cinq années précédentes (Tableau 1). En ce qui concerne la Miramichi, les prises de petits et de grands saumons dans les eaux de la Couronne réservées étaient en hausse de 11 % pour les premières et en baisse de 11 % pour les secondes. En 2000, les retraits de petits saumons dans les rivières néo-écossaises du Golfe étaient en général les plus bas depuis cinq ans.

Description de la ressource

L'information donnée ici représente soit une mise à jour, soit une évaluation intégrale de la situation dans 40 rivières en 2000 (Tableau 2). L'évaluation ou la mise à jour précédente pour ces stocks a été publiée en 2000 (MPO 2000a). Une mise à jour ne comporte pas de changements importants dans les méthodes ou les données présentées. On se contente d'y ajouter les données de l'année en cours. Les mises à jour sont présentées à la réunion d'examen.

Dans le cas d'une évaluation intégrale, les méthodes, les données présentées et les interprétations font l'objet de discussions par les pairs lors d'une réunion et le sommaire qui en découle est le reflet du consensus issu de cette réunion.

On détermine l'état de la ressource d'après les remontes et les échappées de reproducteurs annuelles par rapport aux niveaux de conservation requis, l'abondance des juvéniles et des saumoneaux, les tendances correspondantes chez les juvéniles, les mesures de la survie en mer et les effets des contraintes d'habitat sur la production (Tableau 2). Les remontes représentent l'effectif de la population qui revient dans la rivière avant tout retrait au sein de celle-ci. L'échappée de reproducteurs représente la différence entre les remontes totales et les retraits connus (dus notamment à la pêche de subsistance, à la pêche sportive, ou au prélèvement de stocks pour l'ensemencement ou à des fins scientifiques). Les incertitudes dans les estimations sont caractérisées par des intervalles de précision de 90 %, qui, lorsqu'ils sont connus, sont indiqués entre parenthèses comme un ordre de grandeur après l'estimation ponctuelle.

Les estimations de remontes sont fondées sur diverses techniques, allant de dénombrement intégraux (aux passes migratoires) à des indices d'abondance fondés sur les taux de prises. Faute de données sur les échappées de saumons propres à certaines rivières et dans les cas où une électropêche quantitative a été effectuée parmi le saumon juvénile, on a évalué l'état des stocks par rapport à l'« indice normal d'abondance » de P.F. Elson pour les cours d'eau des Maritimes; cet indice est de 29 alevins par 100 m² et de 38 tacons plus vieux par 100 m². Le terme « alevins » désigne les saumons juvéniles de moins d'un

an (jeunes de l'année ou tacons 0+) et celui de « tacons » les juvéniles de un an et plus.

Baie des Chaleurs (ZPS 15)

Des mises à jour sont fournies pour trois rivières de la ZPS 15 dans le nord du Nouveau-Brunswick, soit la Restigouche, la Jacquet et la Nepisiguit. Les remontes de grands saumons dans la Restigouche sont les deuxièmes en importance dans l'est du Canada.

Dans l'évaluation, on a traité la Restigouche en deux composantes. La Matapédia (Québec) se jette dans la Restigouche juste en amont de la limite des eaux de marée, et elle est gérée par le Québec. La majeure partie restante du bassin hydrographique, appelée Restigouche (N.-B.), se trouve au Nouveau-Brunswick ou à la frontière entre les deux provinces. Les niveaux de conservation dans la Matapédia ont été révisés à la baisse et ramenés à 7,64 millions d'oeufs (équivalant à 1 139 grands saumons) par le Québec en 1999. Cette nouvelle valeur découle d'une analyse du stock et du recrutement dans six rivières du Québec ainsi que d'un changement dans la mesure de l'habitat. La valeur utilisée précédemment (11,44 millions d'oeufs) était fondée sur des mesures standard de l'habitat et une ponte requise de 1,68 oeuf par m². Dans la Restigouche, les besoins de la conservation sont fondés sur la valeur par défaut, soit 2,4 oeufs par m², qui correspond à 55 millions d'oeufs.

État de la ressource

On détermine les remontes dans la **Matapédia** d'après des dénombrements visuels de reproducteurs effectués au début d'octobre. En 2000, ces remontes ont été chiffrées à 2 583 grands saumons et

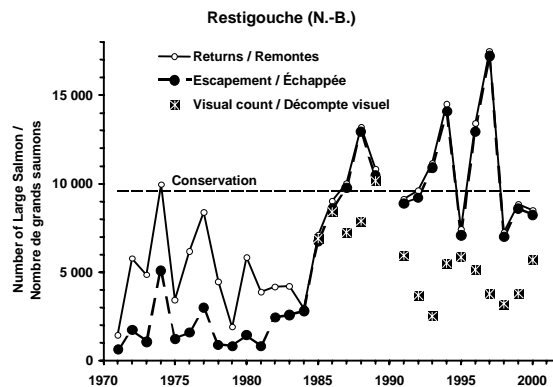
1 586 petits saumons; elles étaient comparables à celles de 1999, mais inférieures aux remontes de grands saumons de 1996 et 1995. On a estimé l'échappée totale en fin d'année dans la Matapédia à 1 893 grands saumons et à 733 petits saumons. En 2000, les échappées de reproducteurs ont été supérieures au niveau de conservation pour la septième année de suite.

	Matapédia			
	Petits saumons		Grands saumons	
	Remontes	Reproducteurs	Remontes	Reproducteurs
1994	1 206	384	2 293	1 341
1995	1 006	689	3 319	2 460
1996	2 012	1 291	3 749	2 807
1997	1 201	751	2 682	1 993
1998	1 473	823	2 084	1 643
1999	1 600	890	2 591	1 983
2000	1 586	733	2 583	1 893

En ce qui concerne la **Restigouche (N.-B.)**, les échappées ont été déterminées d'après des dénombrements visuels des saumons adultes reproducteurs effectués au début d'octobre dans les quatre grands tributaires et dans le bras principal de la rivière. Pour la première fois cette année, on a effectué un relevé complet dans la rivière. De plus, on a estimé les taux de prises de la pêche sportive de 1971 à 1999 d'après un modèle qui met en rapport l'abondance des alevins, estimée par électropêche, et les échappées de grands saumons susceptibles d'avoir produit ces alevins. On a appliqué le taux de prises moyen de 1995 à 1999 aux prises de grands saumons en 2000 pour obtenir une estimation des remontes. L'estimation des reproducteurs et des taux de prises d'après le modèle est toutefois restreinte par le fait qu'elle est fondée sur l'hypothèse d'une présence annuelle minimale de 500 grands saumons reproducteurs dans les eaux de la Restigouche (N.-B.) pendant toutes les années de la série chronologique et que les estimations visuelles de saumon effectuées entre 1985 et 1999 sont aussi considérées comme un minimum. Quant aux remontes

de petits saumons, elles ont été estimées d'après un taux de prises corrigé, fixé historiquement à environ 1,68 fois le taux de prises des grands saumons.

Selon les dénombrements visuels de reproducteurs réalisés en octobre, les échappées minimales se chiffraient à 5 700 grands saumons et environ 4 600 petits saumons en 2000. Les estimations fournies par le modèle sur les taux de prises chiffraient l'échappée de grands saumons à 8 500. Les retraits de grands saumons en 2000, soit moins de 250 poissons, sont à lier à l'incertitude des estimations d'échappées d'après le modèle sur les taux de prises. Si on se fonde sur les 2 300 petits saumons capturés dans la rivière, les remontes de petits saumons se chiffraient à 11 000 poissons.



Les besoins de la conservation établis pour la Restigouche (N.-B.), soit 55 millions d'œufs, sont fondés sur 2,4 œufs au mètre carré et proviendraient en moyenne de 9 600 grands saumons. L'échappée de reproducteurs (8 500) estimée pour 2000 correspond à plus de 85 % des besoins. Il ressort des estimations ponctuelles réalisées depuis 1984 que les niveaux de conservation ont été atteints sept fois au cours des seize dernières années. Les estimations visuelles des échappées sont considérées comme minimales; elles sont plus basses que celles qui sont obtenues par d'autres méthodes et ne sont pas corrélées aux densités de juvéniles observées les années subséquentes.

Si on appliquait les besoins historiques ou la ponte actualisée de la Matapédia à la Restigouche (N.-B.), les niveaux de conservation auraient été atteints ou dépassés tous les ans depuis 1986.

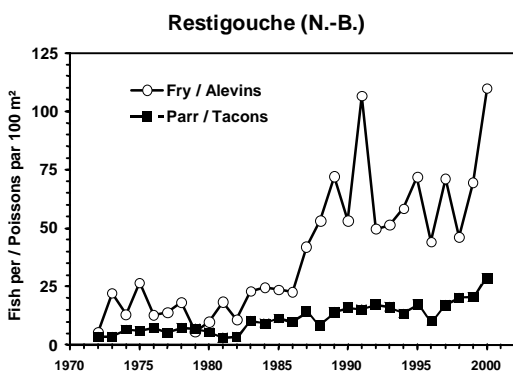
Les densités des alevins et des tacons (âge 1 et plus) des endroits-repères qui font l'objet d'un échantillonnage annuel depuis 1972 se maintiennent à des niveaux bien meilleurs que dans les années 1970 et le début des années 1980. En 2000, les densités d'alevins et de tacons étaient les plus fortes de la série chronologique. Les variations annuelles des densités correspondent à des variations à la fois dans la ponte, dans les taux de survie et

Échappées dans la Restigouche (N.-B.)					
	Petits saumons		Grands saumons		TP ¹
	Décompte visuel	selon le TP ¹	Décompte visuel	selon le TP ¹	
1994	8 100	10 800	5 500	14 200	0,21
1995	3 300	3 100	5 800	7 000	0,26
1996	5 000	5 000	5 100	13 000	0,22
1997	4 100	13 000	3 800	17 500	0,10
1998	5 700	8 600	3 200	7 000	0,16
1999	4 900	7 000	3 900	8 600	0,15
2000	4 600	9 000	5 700	8 500	0,18 ²

¹ TP désigne le taux de prises d'après le modèle d'abondance des alevins
² moyenne de 1995-1999

Le taux de prises dans la Restigouche (N.-B.) est tombé à moins de 0,20 ces dernières années. D'après l'abondance des alevins en 1998, on a estimé que le taux de prises de 1997 était de 0,10, soit un des plus bas enregistrés à ce jour. On s'attend à ce qu'en 2000 le taux de prises soit supérieur à celui de 1999, parce que les pêcheurs sportifs ont signalé que les conditions de pêche étaient meilleures. En juillet, elles étaient exceptionnellement bonnes, par rapport aux conditions historiques pour ce mois.

dans les conditions de l'eau au moment de l'échantillonnage.



Les densités de saumons juvéniles dans la Matapédia de 1998 à 2000 sont aussi élevées que celles qui ont été observées dans les tributaires de la Restigouche (N.-B.).

Le dénombrement des remontes à la barrière de la rivière **Jacquet** en 2000 sont incomplets, en raison de l'emportement de la barrière par les eaux le 19 octobre (pour une journée) et le 29 octobre (incident ayant mis fin au dénombrement pour l'année). Les dénombrements effectués jusqu'au 29 octobre chiffrèrent à 209 et 252, respectivement, le nombre de petits et de grands saumons, ce qui correspond à environ 45 % du niveau requis pour la conservation. On ne dispose pas d'estimation des remontes pour 1999 en raison d'un emportement majeur de la barrière par les eaux. Comme la barrière avait aussi été emportée en octobre 1998, il se peut que les remontes de cette année-là aient été sous-estimées. La ponte requise pour la conservation, soit 3,8 millions d'oeufs, proviendrait de 571 grands saumons. Les besoins de la conservation ont été comblés en 1994 et en 1995, mais non les trois années suivantes.

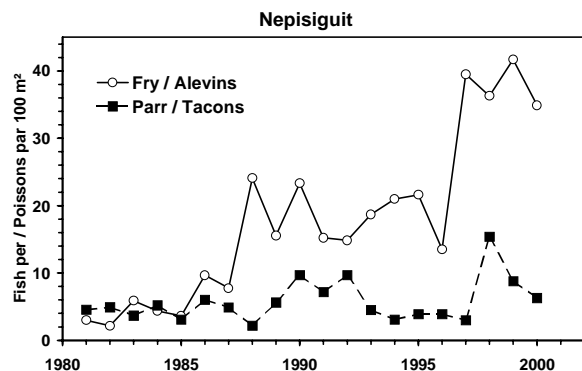
Jacquet

Année	Remontes		Ponte	
	Petits saumons	Grands saumons	% des besoins de la conservation	% par les grands saumons
1994	613	595	109	95
1995	344	589	106	98
1996	634	359	67	92
1997	372	384	70	96
1998 ¹	402	298	55	95
1999 ²	-	-	-	-
2000 ¹	209	252	45	97

¹ Dénombrement partiel dû à l'emportement de la barrière par les eaux

² Absence de dénombrement en raison de l'emportement de la barrière par les eaux

Dans la **Nepisiguit**, il faudrait 9,5 millions d'oeufs, soit la ponte de 1 600 grands saumons, pour combler les besoins de la conservation. L'estimation de l'échappée de reproducteurs et des remontes de grands saumons dans cette rivière est fondée sur un recensement des frayères effectué à la fin d'octobre par la Nepisiguit Salmon Association. En se fondant sur les années où on a obtenu un dénombrement intégral de saumons à une barrière de dénombrement, on a utilisé un taux de conversion général de 2,5 frayères par grand saumon femelle pour estimer l'échappée et tenu pour acquis que 71 % des grands saumons étaient des femelles. On estime que les 3 200 frayères observés en 2000 sont le résultat d'une échappée de 1 800 grands saumons. Selon les chiffres proposés révisés en fonction du niveau d'eau et de la visibilité en 2000, ainsi que des parties non échantillonnées de l'habitat, l'échappée de reproducteurs de 2000 approchait probablement de 2 200 grands saumons. Depuis 1994, la ponte, estimée d'après un recensement des frayères, a correspondu à peu près aux besoins de la conservation. L'abondance des juvéniles a augmenté dans les années 1990. Elle étaye l'interprétation d'une amélioration des échappées de reproducteurs ces dernières années.



Il existe un programme d'ensemencement dans la Nepisiguit. En 2000, un petit saumon et 107 grands saumons ont été prélevés à des fins de reproduction. La contribution des poissons d'élevage ayant servi à l'ensemencement est difficile à déterminer, parce que la majorité de ceux-ci sont introduits dans la rivière à des stades biologiques précoces non déterminés.

Perspectives

Dans la **Matapédia**, les remontes annuelles de grands et de petits saumons sont à peu près égales ou supérieures à 4 000 poissons depuis 1995. Il n'y a pas de raison de croire que les remontes totales et la ponte soient inférieures aux besoins de la conservation dans cette rivière en 2001.

Si on se fie à l'abondance relativement élevée des juvéniles observée dans la **Restigouche (N.-B.)** depuis 1990, les remontes devraient être comparables à celles des cinq dernières années et combler à peu près les besoins de la conservation.

En raison des dénombrements incomplets des trois dernières années dans la **Jacquet**, on ne peut établir de perspectives pour cette rivière.

Pour ce qui est de la **Nepisiguit**, on ne s'attend pas à des changements dans les

remontes par rapport aux cinq dernières années.

Considérations de gestion

On estime que les remontes de grands saumons dans la **Restigouche (N.-B.)** en 1999 et 2000 n'ont pas suffi à combler les besoins de la conservation. Les pertes de la pêche fluviale des grands saumons (mortalité associée essentiellement à la pêche avec remise à l'eau des captures) dans la Restigouche (N.-B.) ne sont pas importantes et représentent moins de 5 % des oeufs dans les remontes.

Grâce aux stratégies de gestion employées dans la **Matapédia** ces dernières années, les échappées sont égales ou supérieures au niveau de conservation.

On ne connaît pas les effets des pêches autochtones dans l'estuaire, parce que les rapports de prises sont incomplets. Les évaluations des stocks de la Restigouche (N.-B.) et de la Matapédia sont effectuées après la pêche dans les estuaires. Depuis 1985, les échappées de reproducteurs dans la Restigouche (N.-B.) et dans la Matapédia se sont situées alentour ou au dessus du niveau de conservation.

Les petits saumons qui reviennent dans les rivières de la ZPS 15 sont surtout des mâles et leur contribution à la ponte est donc minime. La pêche des petits saumons ces dernières années n'a pas empêché de maintenir une proportion égale de mâles et de femelles.

Miramichi et sud-est du Golfe au Nouveau-Brunswick (ZPS 16)

La dernière évaluation des rivières de la ZPS 16 portait sur l'année 1999 (MPO 2000a). L'information concernant la

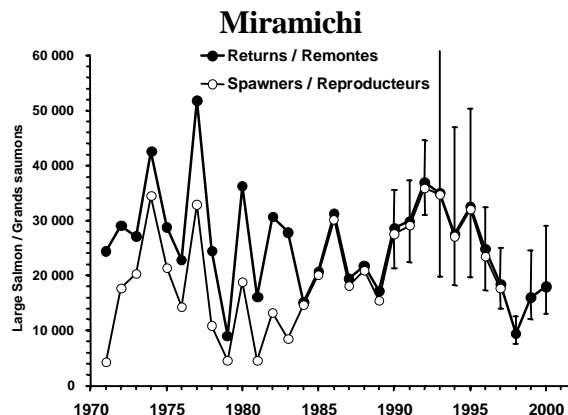
Bouctouche et les autres rivières néo-brunswickoises du détroit de Northumberland ainsi que la Tabusintac a été mise à jour pour 2000. L'information concernant la Miramichi est fondée sur une évaluation intégrale pour 2000.

La ZPS 16 englobe la Miramichi, la plus grande rivière à saumon de l'est du Canada, et de nombreuses petites rivières de la côte néo-brunswickoise du détroit de Northumberland. Les bras nord-ouest et sud-ouest de la Miramichi font l'objet d'évaluations distinctes. La Bouctouche sert de rivière-repère pour toutes les rivières du Nouveau-Brunswick qui se jettent dans le détroit de Northumberland. On a surveillé l'abondance des juvéniles dans la Tabusintac et dans cinq autres rivières néo-brunswickoises du détroit de Northumberland.

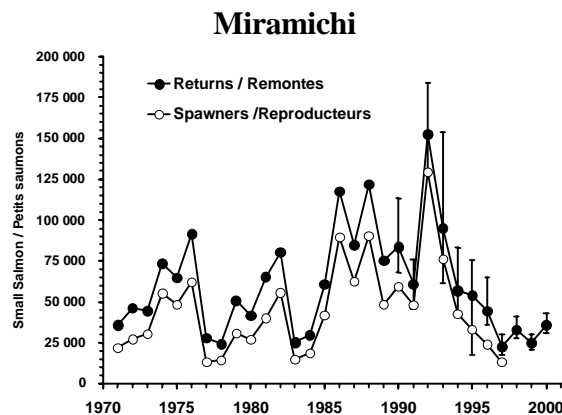
État de la ressource

En 2000, les remontes de grands saumons dans la rivière **Miramichi**, estimées à 18 200 poissons (13 300 – 29 300), correspondaient à 25 % de moins que la moyenne des cinq années précédentes. Environ 13 100 grands saumons (7 400 – 31 000) sont revenus dans le **bras sud-ouest de la Miramichi** et 4 700 grands saumons (0 – 9 400) dans le **bras nord-ouest de la Miramichi**; cela est légèrement supérieur aux remontes de 1999 dans le bras sud-ouest de la Miramichi et comparable aux remontes de 1999 pour ce qui est du bras nord-ouest. Les grands saumons sont restés peu abondants en 2000 par rapport à la décennie précédente, ce qui correspond aux baisses des remontes continues de petits saumons observées de 1997 à 1999. La faible abondance des grands saumons de 1998 à 2000 est due surtout au fait que la proportion de poissons dans les dernières remontes

(après le 1^{er} septembre) a été inférieure à sa valeur historique.

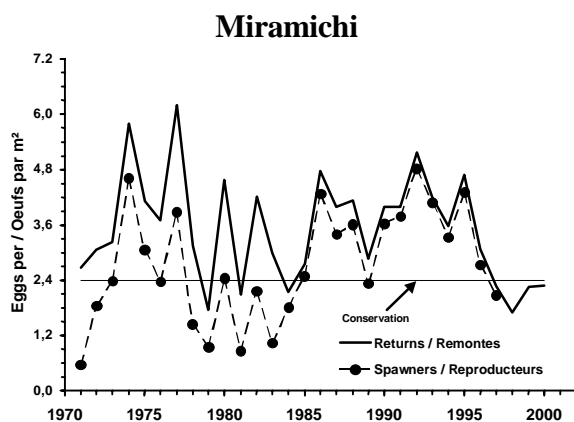


En 2000, les remontes de petits saumons se chiffraient à 35 600 poissons (31 000-42 100), ce qui représente une hausse de 39 % par rapport à 1999, mais une baisse de 28 % par rapport à la moyenne des cinq années précédentes. En tout, 22 600 petits saumons (17 200-28 900) sont revenus dans le bras sud-ouest de la Miramichi, tandis que 12 900 petits saumons (10 600-15 500) sont revenus dans le bras nord-ouest de cette rivière.



Dans la Miramichi, les besoins de la conservation, chiffrés à 132 millions d'oeufs, seraient comblés par 23 600 grands saumons en moyenne. Les données sur les retraits de 1998 à 2000 sont incomplètes. En 2000, la ponte de tous les saumons ayant remonté la

Miramichi (avant tout retrait) aurait correspondu à 95 % des besoins de la conservation (41 % de probabilité que les besoins aient été comblés). La ponte des grands saumons à elle seule aurait représenté 76 % des besoins. Une fois les retraits pris en compte, la ponte serait inférieure à ces chiffres.



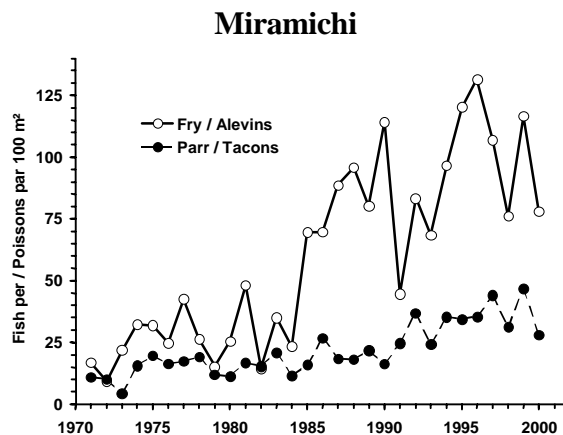
Dans le bras sud-ouest de la Miramichi, la ponte dans les remontes aurait comblé 97 % des besoins de la conservation (47 % de probabilité que les besoins aient été comblés), chiffrés à 88 millions d'oeufs. Dans le bras nord-ouest de la Miramichi, elle aurait été de 87 % de ces besoins (36 % de probabilité que les besoins aient été comblés), chiffrés à 41 millions d'oeufs. La ponte après déduction des retraits serait inférieure à ces chiffres.

Pourcentage des besoins de la conservation (oeufs) comblés dans les remontes (rem.) et dans l'échappée (éch.)

Année	Nord-ouest		Sud-ouest	
	Rem.	Éch.	Rem.	Éch.
1992	141	120	247	238
1993	184	177	154	149
1994	216	200	115	108
1995	288	269	152	139
1996	151	134	124	114
1997	121	105	82	78
1998	58		67	
1999	98		88	
2000	87		97	

Les petits saumons pourraient avoir produit 30 % et 16 % de la ponte totale dans les bras nord-ouest et sud-ouest de la Miramichi, respectivement. En 2000, la ponte, même avant de déduire les retraits, était parmi les plus basses depuis 1984.

Les densités des alevins et des tacons (âge 1 et plus) dans la Miramichi restent supérieures à celles des années 1970 et du début des années 1980. Les variations annuelles des densités représentent des variations dans la ponte, dans les taux de survie et dans les conditions de l'eau lors de l'échantillonnage.



En 1999, on a estimé que la production de saumoneaux dans le bras nord-ouest de la Miramichi était près de trois fois supérieure à celle de 2000. La survie des saumoneaux de 1999 jusqu'au stade de saumon unibermarin en 2000 était de 3 %.

Année	Saumoneaux		Survie (%)	
	Est.	par 100 m²	au stade d'unibermarin ¹	au stade de dibernar
1999	420 000	2,5	3,0 %	-
2000	155 000	0,9		

¹ Chiffre préliminaire

Dans la **Bouctouche**, les remontes de grands saumons se sont échelonnées entre 95 et 244 poissons de 1993 à 2000, celles de l'année en cours se situant au deuxième rang des plus basses. Quant aux remontes

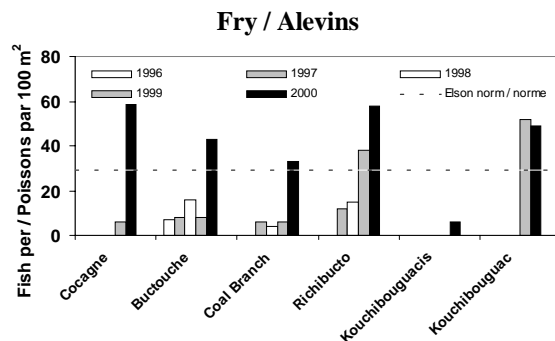
annuelles de petits saumons, elles ont été en général de l'ordre de 100 poissons, celles de 2000 étant les plus basses enregistrées. La proportion de saumons d'ibermarins dans les remontes de grands saumons était de 69 %.

Bouctouche				
Année	Remontes		Échappée	
	Petits saumons	Grands saumons	Petits saumons	Grands saumons
1993	95	78	94	21
1994	225	77	212	59
1995	154	98	147	67
1996	134	127	124	78
1997	200	97	191	67
1998	102	92	101	91
1999	244	115	244	111
2000	100	38	100	28

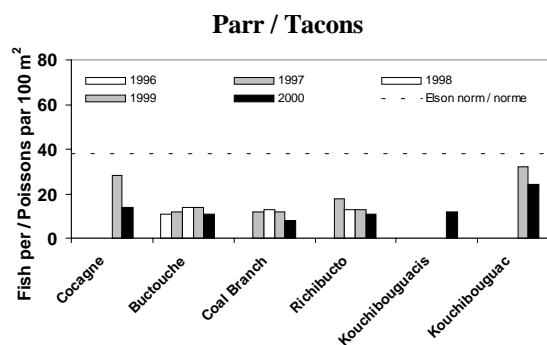
La ponte des grands et des petits saumons en 2000 dans la **Bouctouche** a été estimée à 36 % des besoins de la conservation, ce qui la place au troisième rang des plus basses en huit ans d'évaluation.

Ponte (%) par rapport aux besoins de la conservation		
Année	Remontes	Échappée
1993	38	35
1994	77	72
1995	61	58
1996	49	46
1997	74	70
1998	33	33
1999	103	102
2000	37	36

En 2000, les densités d'alevins dans la Bouctouche et dans quatre autres rivières du sud-est du Nouveau-Brunswick (Cocagne, Richibouctou, Coal Branch et Kouchibouguac) ont été supérieures à la norme d'Elson, ce qui confirme les estimations de fortes remontes d'adultes dans la Bouctouche en 1999 et dénote d'importantes échappées de reproducteurs dans la plupart des rivières du sud-est, à l'exception de la Kouchibouguac, où les densités d'alevins étaient basses.



En 2000, les densités moyennes de tacons étaient inférieures à la norme d'Elson dans toutes les rivières échantillonnées. Les bons habitats de fraye et de croissance semblent limités dans la Bouctouche. Les juvéniles sont habituellement présents dans toute la rivière, leur plus forte concentration se trouvant dans le bras sud, mais leur abondance est habituellement inférieure à la norme d'Elson. La survie du stade de l'oeuf à celui d'alevin est faible en général, ce qui suggère une éventuelle contrainte due à l'habitat à ce stade biologique. La survie de l'âge-0+ à celui de tacon-1+, calculée d'après l'introduction de juvéniles en automne, ne semble pas poser de problème.



Les relevés sur les juvéniles effectués dans les petites rivières du sud-est du Nouveau-Brunswick indiquent que les remontes d'adultes sont très variables chaque année et peut-être asynchrones d'une rivière à une autre. La plupart des années, les besoins de la conservation, tels qu'on les définit actuellement, n'ont probablement pas été comblés. Toutefois, comme nous le voyons

actuellement dans la Bouctouche, ces rivières produisent plus de juvéniles les années de forte ponte.

La densité moyenne des alevins (99 alevins par 100 m²) dans la **Tabusintac** en 2000 s'est améliorée par rapport au niveau mesuré en 1999; elle est supérieure à la norme d'Elson. La densité moyenne des tacons (27 tacons par 100 m²) mesurée en 24 endroits en 2000 était inférieure de 10 % à la moyenne et se situait sous la norme d'Elson. La fraye de 1998 et 1999 dans la Tabusintac, déterminée d'après la densité des alevins, a été répandue dans tout le bassin hydrographique.

Perspectives

En ce qui concerne la **Miramichi**, le maintien de la forte abondance des juvéniles observée depuis 1990 donne à penser que les remontes devraient être comparables à celles des cinq dernières années. Selon la proportion de petits saumons par rapport aux grands saumons de l'année suivante, les remontes de grands saumons en 2001 seraient comparables à celles de 2000. Compte tenu des ordres de grandeur observés au cours des cinq dernières années, les remontes de grands saumons en 2001 devraient se situer entre 14 700 et 25 200.

Les remontées de petits saumons escomptées d'après les remontes moyennes des cinq dernières années (32 000 poissons : 22 600 - 44 400) laissent prévoir une probabilité de 54 % que la ponte issue des remontes de petits et de grands saumons combinés comblera ou dépassera les besoins. La contribution attendue des petits saumons de remonte à la ponte est de 17 % (9 % - 26 %).

Dans le **bras sud-ouest de la Miramichi**, on s'attend à ce que les remontes de grands saumons se situent entre 8 200 et

20 600 poissons en 2001. Les remontes moyennes de petits saumons au cours des cinq dernières années se sont chiffrées à 21 000 poissons (13 500-30 200). Il y a 39 % de probabilité que la ponte issue des remontes de petits et de grands saumons soit égale ou supérieure aux besoins. Les petits saumons pourraient représenter 14 % (de 5 à 25 %) de la ponte dans les remontes totales.

Dans le **bras nord-ouest de la Miramichi**, les remontes de grands saumons devraient se situer entre 2 900 et 7 700 poissons en 2001. Les remontes moyennes de petits saumons ces cinq dernières années ont été de 12 100 poissons (7 900-18 900 poissons). Il y a 31 % de probabilité que la ponte des grands et des petits saumons de remonte comble ou excède les besoins de la conservation. Les petits saumons peuvent représenter 27 % (de 10 à 46 %) de la ponte totale des saumons de remonte.

Dans la **rivière Bouctouche**, le niveau de conservation n'a pas été atteint en 2000. D'après les remontes moyennes des cinq dernières années, il y a 4 % de probabilité qu'il le soit en 2001.

Pour ce qui est de la **rivière Tabusintac**, le niveau de conservation a été dépassé chacune des cinq années au cours desquelles le stock a été évalué entre 1993 et 1999. Les densités de juvéniles sont égales ou supérieures à la norme d'Elson. On s'attend à ce que les besoins de la conservation dans ce stock continuent d'être comblés ou dépassés.

Considérations de gestion

En l'absence de mortalité du saumon par pêche dans la **Miramichi** en 2001, il y a 54 % de probabilité que la ponte des grands et des petits saumons de remonte comble les besoins. De 1998 à 2000, les dernières remontes automnales de grands saumons

étaient faibles par rapport à celles des années antérieures. Compte tenu des incertitudes dans les remontes de petits et de grands saumons escomptées en 2001, on recommande une approche de précaution dans la gestion.

Les premières remontes de petits saumons comportent une plus forte proportion de femelles (>25 %) que les remontes tardives (10 %). Dans les années de faible abondance des grands saumons, la pêche des petits saumons des premières remontes influe davantage sur la possibilité d'atteindre le niveau requis pour la conservation que la pêche dans les remontes d'automne.

En 2000, les petits et grands saumons capturés dans les pêches autochtones ont représenté environ 4 % de la ponte des remontes totales dans la Miramichi. Entre 1992 et 1997, les retraits moyens des pêches autochtones correspondaient à 1,7 % de la ponte totale des saumons de remonte, tandis que ceux des pêches récréatives représentaient 5 % de la ponte totale des saumons de remonte.

Pour ce qui est de la **Tabusintac**, les échappées de saumon ont été supérieures aux besoins de la conservation chaque année d'évaluation. Les niveaux actuels d'exploitation par les pêcheurs sont comparables à ceux des années d'évaluation et ne posent pas de problème pour la conservation.

Dans la **Bouctouche**, rivière-repère de la partie néo-brunswickoise du détroit de Northumberland, les niveaux requis pour la conservation n'ont pas été atteints en 2000 et ne le seront vraisemblablement pas en 2001. La contribution des petits saumons à la ponte totale de tous les saumons s'établissait en moyenne à 2 % (0-6 %) de la ponte

totale. D'après des changements parallèles dans l'abondance des juvéniles de la Bouctouche et de quatre des cinq rivières néo-brunswickoises du détroit de Northumberland échantillonnées en 2000, la Bouctouche semble être une bonne rivière-repère et une base de référence pour la gestion de ce groupe de rivières.

Île-du-Prince-Édouard (ZPS 17)

La dernière évaluation des rivières de la ZPS 17 a été effectuée en 1999 (MPO 2000a). Elle a été mise à jour pour 2000.

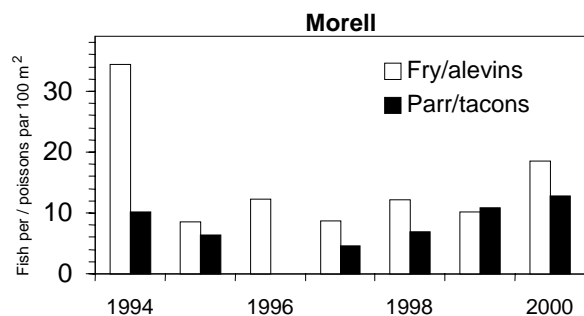
La plupart des remontes originales de saumon atlantique à l'Île-du-Prince-Édouard ont disparu en raison de la surexploitation, des obstacles à la migration et de la dégradation de l'habitat. Jusqu'à six grandes rivières de l'île sont ensemencées par des saumoneaux élevés semi-naturellement en parcs ouverts. Ce programme d'ensemencement a été le plus efficace dans la rivière **Morell**, d'où provenaient plus de la moitié des prises de saumon des pêcheurs sportifs la plupart des dernières années. Les prises de saumon par les pêcheurs sportifs de l'Île-du-Prince-Édouard diminuent depuis 1996 et les estimations de prises pour 2000 correspondent à 26 % de la moyenne de 1995-1999. Il existe une petite production naturelle dans la **Morell** et dans d'autres rivières ensemencées. Des petites remontes tardives subsistent dans plusieurs rivières qui ne sont pas ensemencées.

État de la ressource

On ne peut estimer la ponte dans la **Morell** parce que l'installation de dénombrement de l'étang Leards n'était pas en fonctionnement en 2000. Toutefois, la ponte estimée a été inférieure au niveau requis pour la conservation trois des quatre années durant

lesquelles l'installation de dénombrement était en service, entre 1995 et 1999. En 2000, la plupart (86 %) des saumons adultes prélevés dans la Morell à des fins de reproduction était issus de l'élevage.

La densité totale moyenne des saumons juvéniles (alevins, tacons d'âge 1 et tacons plus vieux) dans la Morell était de 16,1 poissons par 100 m² en 1995-1999 et de 31,3 poissons par 100 m² en 2000.



Les remontes totales de saumon dans les rivières de l'Île-du-Prince-Édouard autres que la Morell qui font l'objet d'un ensemencement sont très inférieures aux besoins de la conservation.

Perspectives

D'après l'expérience des dernières années, les remontes de 2001 dans la Morell n'atteindront probablement pas le niveau requis pour la conservation, mais elles suffiront à combler les besoins de reproducteurs pour le programme d'ensemencement (minimum de 50 poissons). La ponte a peu d'effet sur les remontes futures, parce que la plupart des remontes sont constituées de poissons d'élevage. En 2001, les remontes seront probablement comparables à celles des dernières années, l'intensité de l'ensemencement n'ayant pas changé.

Dans les autres rivières de l'Île-du-Prince-Édouard, les besoins de la conservation ne seront pas atteints, mais les remontes continueront en raison du maintien des programmes d'ensemencement.

Considérations de gestion

La production de saumon atlantique dans les cours d'eau de l'Île-du-Prince-Édouard est surtout limitée par l'envasement du lit des cours d'eau, dû à l'agriculture et à d'autres formes d'utilisation des terres (MPO 2000b). Ces dernières années, les techniques de culture qui réduisent l'érosion et l'écoulement de pesticides se sont répandues de plus en plus, mais la superficie des terres servant à la culture de la pomme de terre s'est aussi accrue notablement. On ne saurait rétablir un grand nombre de remontes de saumon viables dans les cours d'eau de l'île sans réduire de beaucoup ces facteurs. On recommande de protéger les saumons d'élevage d'origine sauvage.

On ne recommande pas de changement à la gestion actuelle du poisson entièrement issu de l'élevage, qui représente la plupart du saumon de remonte à l'Île-du-Prince-Édouard.

Certaines rivières de l'Île-du-Prince-Édouard contiennent un petit nombre de saumons d'élevage issus de stocks sauvages. La ponte de ces reproducteurs d'origine sauvage est bien inférieure aux besoins de la conservation dans tous les bassins hydrographiques. On recommande de protéger ces saumons d'origine sauvage (reconnaissables à leur nageoire adipeuse intacte). On croit, en effet, que la hausse des échappées de reproducteurs parmi ces saumons d'origine sauvage sera bénéfique pour la production de saumons sauvages et qu'elle fournira davantage de poissons de souche sauvage pour l'élevage. Les mesures

de protection devraient toucher la Morell et les autres grandes rivières. Elles ne viseraient pas les réseaux hydrographiques dans lesquels il n'y a pas d'ensemencement et qui connaissent des remontes tardives arrivant dans la rivière après la saison de pêche sportive.

Côte néo-écossaise du détroit de Northumberland (partie de la ZPS 18)

La dernière évaluation des rivières de cette zone a été effectuée en 1999. Des renseignements sur l'état des stocks en 2000 sont fournis pour neuf de ces rivières (Tableau 2). Seize rivières de la côte néo-écossaise du détroit de Northumberland abritent des stocks de saumon atlantique; en général, le saumon atlantique arrive dans ces rivières à la fin de l'automne, ordinairement après le 15 septembre.

Pour estimer les remontes de saumon atlantique dans cette zone en 2000, on s'est fondé sur les données de la pêche sportive provenant des talons des permis de pêche renvoyés et sur un relevé par plongée portant sur les saumons adultes de la rivière Sutherlands. L'utilisation de données de la pêche sportive pour estimer les remontes dans cette zone peut soulever des difficultés, en raison de la variabilité des taux de capture due notamment au débit d'eau, à la période de remonte et à la courte saison de pêche, qui va du 1^{er} septembre au 31 octobre.

État de la ressource

On a estimé l'effectif de la population du stock de la rivière Philip de 1996 à 1999 au moyen d'un programme de marquage-recapture. L'état des stocks des autres rivières est fondé sur des estimations de population de la rivière Philip et sur les taux de capture. Les

taux de capture correspondent à la proportion de toutes les prises déclarées (d'après les données indiquées sur les talons des permis de pêche) par rapport à l'estimation de la population.

	Taux de capture dans la rivière Philip	
	Saumons	
	Grands	Petits
1996	0,60	0,87
1997	0,16	0,27
1998	0,70	0,72
1999	0,58	0,47
Moyenne	0,50	0,59

Dans les rivières de la côte du détroit de Northumberland, la ponte devrait provenir presque exclusivement des grands saumons, parce que 95 % des petits saumons sont des mâles.

Si on se fonde sur le taux de capture moyen des grands saumons dans la **Philip**, les remontes ont été d'environ 170 poissons en 2000 (intervalle de 130 à 480 d'après l'intervalle des taux de capture dans cette rivière). Une même méthode de calcul aboutit à une estimation de remonte de 80 petits saumons (intervalle de 60 à 170). Les estimations des échappées de saumon atlantique étaient vraisemblablement inférieures aux besoins de la conservation, chiffrés à 358 grands saumons et 75 petits saumons.

On s'est servi des taux moyen de capture dans la rivière Philip et de leur intervalle pour estimer les remontes dans la rivière **East (Pictou)**; elles se chiffraient à environ 60 (intervalle de 50-200) grands saumons et 50 (intervalle 40-100) petits saumons. Les estimations d'échappées étaient inférieures aux besoins de la conservation, qui sont de 271 grands saumons et 57 petits saumons.

Dans la rivière **West (Antigonish)**, les remontes de saumon atlantique étaient d'environ 230 (intervalle de 163-713)

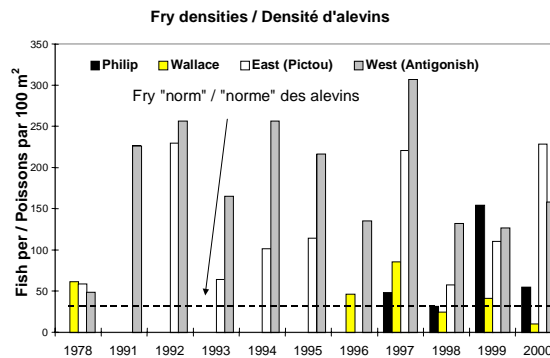
poissons. Les échappées estimées de grands saumons ont peut-être été inférieures aux besoins de la conservation, fixés à 353 poissons.

Des plongeurs en apnée ont obtenu des estimations de l'échappée en dénombrant le saumon adulte dans la **Sutherlands** pendant six ans. Ils ont recensé en tout 14 grands saumons et 10 petits saumons en 2000. Les besoins de la conservation dans la petite partie de cette rivière qui est accessible au saumon sont de 25 grands saumons et de 5 petits saumons. Le nombre de saumons dénombrés en 2000 est le plus bas de la série chronologique.

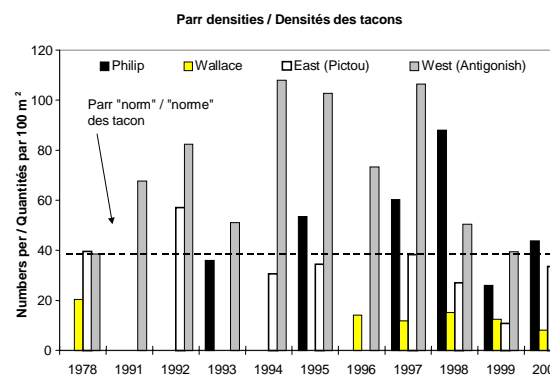
On a obtenu des estimations des remontes et des échappées de saumon atlantique pour plusieurs autres rivières de la zone dans les cas où les données de la pêche sportive étaient suffisantes pour qu'on applique les taux de capture de la rivière Philip. Il ressort de ces estimations que les niveaux de conservation n'ont probablement pas été atteints en 2000 dans les rivières **John**, **South**, **Wallace**, **Waugh** et **West (Pictou)**.

Le débit des rivières peut influencer sur l'accès des pêcheurs à ces dernières et il se peut que les niveaux d'eau de 2000 aient limité l'accès des pêcheurs aux rivières, faussant à la baisse les estimations de remontes.

Les densités d'alevins dans la plupart des rivières de la région sont restées supérieures à la norme d'Elson. Dans la rivière Wallace, les populations d'alevins ont été plus basses que dans les rivières avoisinantes.



Sauf en 1999, les densités de tacons (âge 1 et plus) ont été constamment égales ou supérieures à la norme d'Elson dans la plupart des rivières échantillonnées. En revanche, le nombre de tacons a constamment été plus bas dans la Wallace que dans les autres rivières.



Perspectives

Les prévisions de remontes dans quatre rivières de la zone, soit **la East (Pictou)**, **la Philip**, **la West (Antigonish)** et **la Sutherlands** découlent des moyennes sur cinq ans (1996-2000) établies pour les grands et les petits saumons, l'intervalle de confiance étant de 90 %.

Les remontes moyennes dans la rivière **East (Pictou)** se chiffraient à environ 360 grands saumons (80-710) et correspondaient à 130 % des besoins de la conservation. La probabilité que les remontes de 2001 soient supérieures aux 271 grands saumons requis pour la

conservation est de 70 %. Selon la prévision, les remontes de petits saumons sont chiffrées à 90 (40-150) poissons, représentant 165 % des besoins; la probabilité de dépasser les 57 poissons requis est d'environ 90 %.

En ce qui concerne la rivière **Philip**, le nombre moyen de remontes de grands saumons au cours des cinq dernières années était d'environ 560 poissons (110-1 130), soit 160 % du niveau de conservation, qui est de 358 saumons. La probabilité que les besoins de la conservation soient dépassés en 2001 est d'environ 75 %. On s'attend également à ce que les remontes de petits saumons excèdent les besoins. La moyenne sur cinq ans était de 200 (50-360) poissons, et la probabilité que les remontes soient supérieures aux 75 poissons requis est d'environ 90 %.

Les remontes de grands saumons au cours des cinq dernières années dans la rivière **West (Antigonish)** se situaient en moyenne à environ 480 (130-860) poissons, soit 135 % des besoins. La probabilité d'excéder le niveau de conservation, qui est de 353 grands saumons en 2001, est d'environ 70 %. Si on se fie à la moyenne sur cinq ans, le nombre de petits saumons reproducteurs qui pourraient être excédentaires serait d'environ 280 (60-550) poissons.

Dans la **Sutherlands**, on s'attend à ce qu'en 2001 les remontes soient d'environ 30 (5-60) grands saumons et 20 (0-30) petits saumons, ce qui représente 120 % et 380 % des besoins, respectivement, chiffrés à 25 grands saumons et 5 petits saumons.

Il est vraisemblable que dans la **Wallace** le nombre de reproducteurs sera inférieur aux besoins en 2001 et dans les années subséquentes, en raison du petit nombre de juvéniles et des estimations de remontes de

saumons adultes qui ont été constamment inférieures aux besoins.

Considérations de gestion

Les rivières de la zone 18 sont relativement petites et les remontes de saumon y sont habituellement de l'ordre de quelques douzaines à quelques centaines. Ces dernières années, le niveau de pêche sélective n'a pas en général nui à la conservation. Il conviendrait d'éviter la pêche sélective des grands saumons dans les rivières **John** et **Wallace** tant qu'on n'a pas déterminé si les remontes dans ces rivières fourniront un excédent de poissons par rapport aux besoins de la conservation dans les années à venir. On dispose de peu ou pas de données sur les prises des Premières nations dans un bon nombre des rivières de la zone. Il serait nécessaire de surveiller de plus près les remontes et la pêche en 2001 et au-delà pour améliorer la précision de l'évaluation de l'état du stock et réduire le risque de nuire gravement par des retraits à une classe d'âge.

Si on se fonde sur les rivières-repères, on s'attend à ce que les remontes de grands saumons dans la quasi-totalité des rivières soient égales ou supérieures aux besoins de la conservation en 2001. Dans les années 1990, les remontes et les échappées de reproducteurs ont généralement été supérieures à ces besoins et on s'attend à ce que les remontes le soient encore en 2001.

Les plus petites rivières de la zone - **Afton**, **Tracadie (Monastery)** et **Sutherlands** - sont plus vulnérables à la surexploitation.

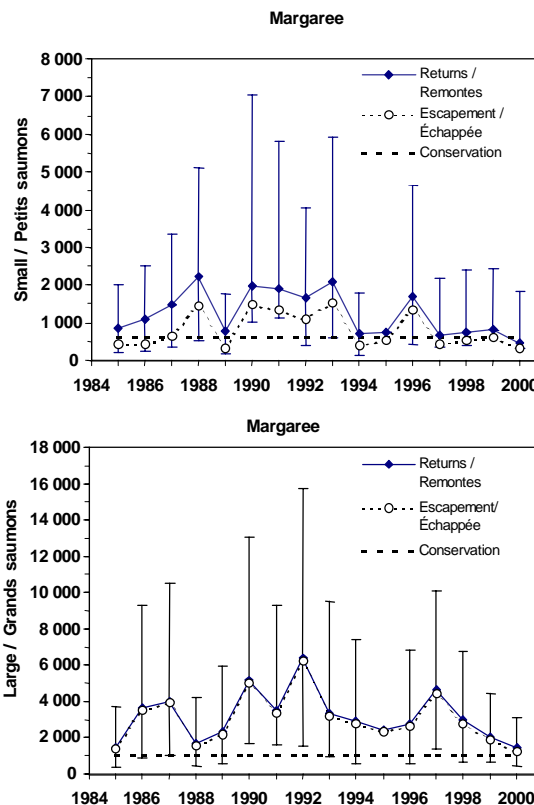
Cap-Breton (ZPS 19 et partie de la ZPS 18)

La dernière évaluation de ces rivières a été effectuée en 1999 (MPO 2000a). Elle a été mise à jour pour 2000.

Les stocks de saumon de l'île du Cap-Breton comprennent ceux des rivières Margaree, Middle, Baddeck et North, qui ont leur cours supérieur dans les hautes-terres du Cap-Breton. Ces rivières ont une eau d'excellente qualité et présentent peu d'obstacles à la migration des poissons. Hors des hautes terres, la rivière Grand a une pente plus faible, et son écoulement et sa température sont modérés par les lacs nourriciers ainsi que par une passe migratoire qui contourne ses chutes.

État de la ressource

D'après les prises de la pêche sportive et les taux de prises estimés de 1991 à 1996, les estimations de remontes dans la **Margaree** en 2000 se chiffraient à 460 (140-1 370) petits saumons et 1 440 (990-1 650) grands saumons. Les remontes de petits saumons étaient en baisse de 44 % par rapport à 1999. Les remontes de grands saumons accusent un recul de 30 % sur 1999 et sont les plus basses en 16 ans d'estimations. Les échappées étaient de 320 petits saumons et 1 220 grands saumons. Quatre-vingt dix-sept pour cent des poissons échantillonnés lors du prélèvement de reproducteurs étaient d'origine sauvage.

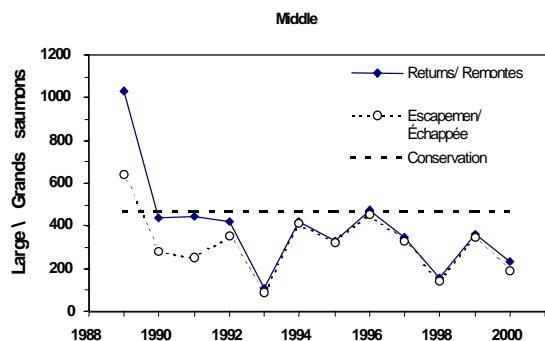
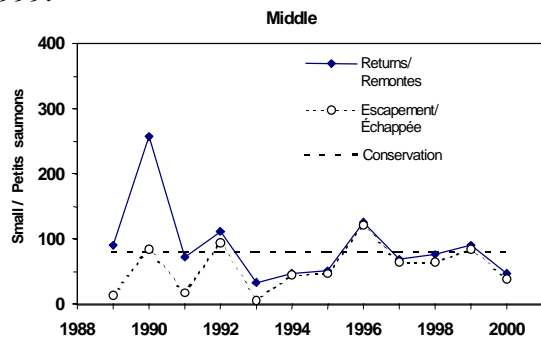


Les besoins de la conservation sont fixés à 1 036 grands saumons et à 582 petits saumons. En 2000, l'échappée de petits saumons était d'environ 55 % des besoins et l'échappée de grands saumons d'environ 120 % des besoins. Le niveau de ponte requis est dépassé chaque année depuis 1985.

En 2000, les densités moyennes des juvéniles en trois endroits-repères se situaient à 151 alevins et 91 tacons (âge 1+ et âges supérieurs) par 100 m². Ces chiffres représentent respectivement 5,2 et 2,4 fois la norme d'Elson. Ils sont conformes à ce qui est observé depuis 1991 et correspondent à des échappées représentant de deux à six fois les besoins de la conservation.

Les remontes dans la rivière **Middle** en 2000 ont été estimées à environ 280 (220-440) poissons, soit 50 petits saumons et 230 grands saumons. Les remontes de grands saumons

accusaient un recul de 36 % par rapport à 1999.

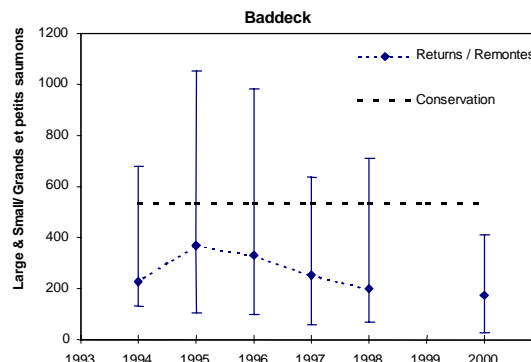


Les besoins de la conservation dans la rivière **Middle**, soit 2,07 millions d'oeufs, devraient être comblés par 470 grands saumons et 80 petits saumons. L'échappée de petits saumons (environ 40 poissons) représentait environ 49 % des besoins et celle de grands saumons (environ 190 poissons) environ 41 % des besoins. Les deux estimations tiennent compte de retraits, non répartis, dans les remontes.

Les densités moyennes de juvéniles, soit 49 alevins et 52 tacons par 100 m², dans deux endroits-repères du cours principal de la rivière Middle en 2000 correspondaient à 1,7 et 1,4 fois la norme d'Elson, respectivement. Il ressort des observations réalisées depuis 1996 que les densités sont égales ou légèrement supérieures à la norme.

En 2000, on a estimé les remontes dans la **Baddeck** à partir de dénombrements effectués par des plongeurs. Elles se chiffraient à

180 (150-240) poissons, soit 25 petits saumons et 155 grands saumons.

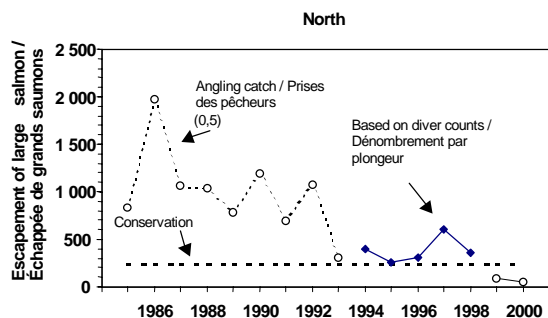


La ponte nécessaire à la conservation dans la **Baddeck** est fixée à 2,0 millions d'oeufs, qui devraient provenir de 450 grands saumons et de 80 petits saumons. Les estimations de l'échappée de petits saumons (environ 20 poissons) représentaient 21 % des besoins et les estimations de l'échappée de grands saumons (environ 125 poissons) à peu près 28 % des besoins. Ces deux chiffres tiennent compte de retraits, non répartis, parmi les remontes. Il n'y a pas eu d'estimation en 1999, mais les observations dont on dispose donnent à penser que le niveau de ponte requis pour la conservation n'a pas été atteint.

Les densités moyennes de juvéniles, soit 142 alevins et 32 tacons par 100 m², dans trois endroits du cours principal de la rivière **Baddeck** en 2000 correspondaient à 4,9 et 0,9 fois la norme d'Elson, respectivement. Il ressort des observations réalisées depuis 1996 que les densités des alevins fluctuent au-dessus de ces normes, tandis que les densités de tacons oscillent alentour d'elles.

D'après les données de la pêche sportive dans la rivière **North**, on a estimé les remontes de 2000 à 64 petits saumons et 56 grands saumons. Les estimations fondées sur la pêche sportive de 1994 à 1998 étaient en moyenne inférieures de 66 % (39-159 %) à

celles qui reposaient sur des dénombrements par plongeur.

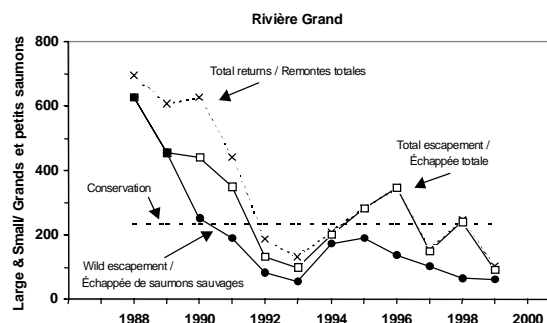


Le niveau de ponte requis pour la conservation dans la rivière North est de 0,85 million d'oeufs, qui devraient provenir de 200 grands saumons et de 30 petits saumons. Une correction des estimations de l'échappée fondée sur la pêche sportive, par des facteurs de 0,39 et 1,59 (pour approcher des estimations fondées sur le dénombrement par plongeur), aboutit à une échappée possible de 35-145 grands poissons. Il est donc peu probable que les besoins de la conservation aient été comblés en 2000.

Les densités moyennes de juvéniles, soit 48 alevins et 38 tacons par 100 m², dans quatre endroits du cours principal de la North correspondaient en 2000 à 1,7 et 1,0 fois la norme d'Elson, respectivement.

Quand son débit est faible, la rivière **Grand** fait obstacle au passage du saumon par des chutes situées à 10,2 km en amont de la ligne extrême des eaux de marée. Une passe migratoire installée dans les chutes permet la migration d'environ 60 % des petits saumons et 43 % des grands saumons. La plupart des saumons sont petits et les quelques grands saumons sont habituellement des unibermarins à pontes multiples. Environ 45 % de toute la zone de production de juvéniles se trouve en amont des chutes. Il n'y a pas actuellement de poisson d'ensemencement contribuant aux remontes.

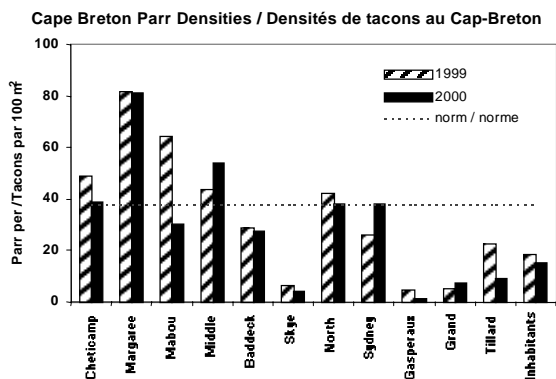
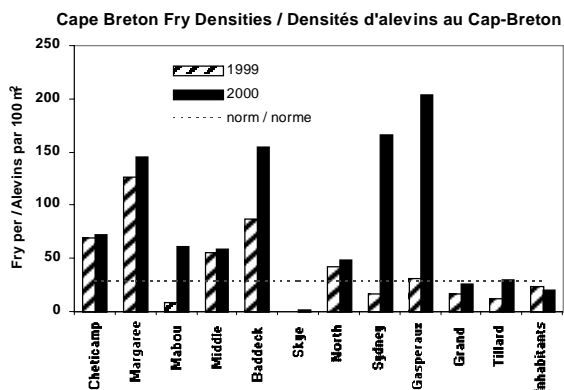
Du 5 juin au 15 juillet 2000, le dénombrement à la passe migratoire de la Grand s'est soldé par 48 petits saumons sauvages. Quoique le dénombrement ait été arrêté par la suite, la tendance jusqu'au 15 juillet et les faibles remontes récentes de saumons sauvages dans la Grand laissent prévoir qu'il est peu probable que les besoins de la conservation aient été comblés. La ponte nécessaire à la conservation en amont de la passe migratoire est de 475 000 oeufs, qui proviendraient de 234 saumons.



Les densités de juvéniles dans quatre endroits-repères du cours principal se situaient en moyenne à 26 alevins et 7 tacons par 100 m² en 2000, soit 0,9 et 0,2 fois la norme d'Elson, respectivement.

On a à nouveau procédé à des relevés des saumons juvéniles dans les rivières **Chéticamp** et **Mabou**, (ZPS 18), ainsi que dans les rivières **Skye**, **Sydney**, **Gaspereaux**, **Tillard** et **Inhabitants** (ZPS 19). Les densités d'alevins et de tacons par rapport à la norme d'Elson permettent de croire que : 1) la plupart des stocks de la ZPS 18, dans la partie du Golfe au Cap-Breton, ont atteint ou dépassé les niveaux de conservation; 2) les stocks des rivières du comté de Victoria (ZPS 19) comme la Middle, la Baddeck et la North, sauf la Skye, se sont approchés des niveaux de conservation et 3) les stocks des rivières de la côte atlantique, comme les rivières Sydney, Gaspereaux, Grand, Tillard et Inhabitants étaient variables, mais moins susceptibles

d'avoir comblé les besoins de la conservation que les autres stocks du Cap-Breton.



Perspectives

Les perspectives sont fondées sur les remontes moyennes des cinq dernières années.

Dans la **Margaree**, l'échappée a excédé les besoins de la conservation tous les ans depuis 16 ans. La prévision des remontes en 2001 est d'environ 2 780 (890- 4 740) grands saumons et il y a plus de 93 % de probabilité que les besoins de la conservation (1 036 grands saumons) soient comblés. Cette estimation ne reflète toutefois pas la tendance à la baisse des quatre dernières années. Quant aux remontes de petits saumons, elles pourraient se chiffrer à 880 poissons (215-1 645) et la probabilité que le niveau de conservation (582 poissons) soit atteint est d'environ 75 %.

Pour ce qui est de la rivière **Middle**, la prévision des remontes de petits et de grands saumons pour 2001 est d'environ 395 poissons (159-630). Il y a environ 15 % de probabilité que les remontes soient supérieures aux 550 poissons requis. Les densités de juvéniles sont toutefois supérieures à la norme d'Elson.

Dans la rivière **Baddeck**, les remontes prévues en 2001 sont de 235 poissons (120-450) et la probabilité de dépassement des besoins (530 saumons) est proche de 0. Toutefois, comme dans la Middle, les densités de juvéniles se situent alentour de la norme d'Elson.

Les remontes prévues de petits et de grands saumons dans la rivière **North** en 2001 se chiffrent à 365 poissons (100-650). La probabilité de dépassement du niveau de conservation (230 poissons) est de 80 %.

Enfin, en amont des chutes de la rivière **Grand**, les remontes prévues sont d'environ 95 poissons (40-145), essentiellement des petits saumons sauvages. La probabilité que les besoins de la conservation (234 poissons) soient comblés est pratiquement nulle.

Considérations de gestion

On s'attend à ce que les niveaux de conservation soient dépassés en 2001 dans la **Margaree** (comme les années précédentes) et probablement dans d'autres rivières de la côte ouest du Cap-Breton. Les prévisions et les tendances actuelles des remontes révèlent que les allocations de pêche et les niveaux d'exploitation précédents peuvent donner matière à inquiétude en 2001. Les petits saumons sont surtout des mâles; ils sont habituellement moins abondants que les grands saumons et ne posent pas de

problème en général pour la conservation du stock.

Si on se fonde sur les échappées d'adultes, les besoins de la conservation n'ont pas été comblés en général ces dernières années dans les rivières **Middle** et **Baddeck**, voire dans d'autres tributaires du lac Bras d'Or. Les densités de juvéniles sont toutefois égales ou supérieures à la norme d'Elson. On s'attend à ce que les remontes ne comblent pas les besoins d'adultes en 2001.

Pour ce qui est de la rivière **North**, les remontes de 2001 devraient suffire à combler les besoins de la conservation (230 saumons) (probabilité de 80 %). En raison de la faible échappée estimée en 1999-2000, les allocations et niveaux d'exploitation actuels devraient être réexaminés.

Dans la rivière **Grand**, les besoins de la conservation n'ont pas été comblés en amont de la passe migratoire en 1999 et sont peu susceptibles de l'avoir été en 2000. En 2001, les remontes dépendront totalement de la production sauvage, qui n'a pas réussi à satisfaire aux besoins depuis 1990. La probabilité que les besoins de la conservation soient comblés en 2001 est pratiquement nulle.

Les densités de tacons dans d'autres rivières de la côte atlantique, à l'exception de la Sydney (p. ex. rivières **Tillard**, **Inhabitants** et **Gaspereaux**) sont relativement basses et appellent à la prudence ainsi qu'à des évaluations par rivière.

Côtes est et sud de la Nouvelle-Écosse (ZPS 20 et 21)

La dernière évaluation des rivières des ZPS 20 et 21 a été effectuée en 1999 (MPO

2000a). Sauf en ce qui concerne la East River Sheet Harbour, l'information présentée ici est une mise à jour de cette évaluation. Les données sur la East River Sheet Harbour ont toutefois été incluses dans cette mise à jour parce que la passe migratoire de la Liscomb, qui servait précédemment de rivière-repère, n'a pas été utilisée pour l'évaluation en 2000.

Les rivières des ZPS 20 et 21 ont généralement une plus faible productivité et contiennent des acides organiques; associés aux précipitations acides, ces facteurs peuvent occasionner des conditions d'acidité toxiques pour le saumon. À un pH inférieur à 5,1, la production de saumon est jugée instable et seuls peuvent subsister des vestiges des populations d'origine. Des secteurs à sols riches en calcaire (drumlins) intercalés dans ces rivières offrent des poches d'eaux moins acidifiées.

Quatorze rivières de la ZPS 20 et huit rivières de la ZPS 21 sont des rivières **peu ou pas acidifiées** (pH supérieur à 5,1), dans lesquelles les pêcheurs sportifs ont traditionnellement capturé du saumon atlantique. Deux d'entre elles, soit la rivière St. Mary's (ZPS 20) et la rivière LaHave en amont des chutes Morgans (ZPS 21), ont servi de rivières-repères.

On compte vingt rivières **partiellement acidifiées**; il s'agit de rivières dans lesquelles le pH annuel moyen du cours principal se situe entre 4,7 et 5,0.

Au moins quatorze rivières sont **très acidifiées** (<pH 4,7) et ont perdu leur population de saumon atlantique; dans trois d'entre elles, la pêche est alimentée par ensemencement de saumon d'élevage.

Il y a des preuves que la qualité de l'eau dans les rivières susmentionnées s'est

détériorée depuis 1986 due aux précipitations acides. Certaines de ces rivières subissent aussi les effets de l'aménagement d'installations hydroélectriques ou de bassins de retenue pour l'eau domestique.

Aux niveaux d'acidité et de survie en mer mesurés récemment, les saumons de 85 % des 47 rivières analysées dans les hautes terres du sud de la Nouvelle-Écosse (ZPS 20 et 21) ont déjà disparu ou vont disparaître (MPO 2000c).

État de la ressource

Rivières peu ou pas acidifiées

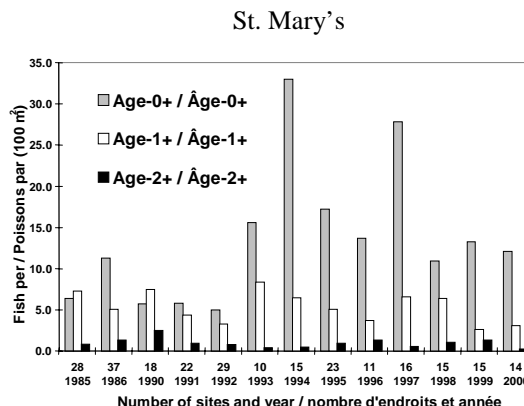
Des niveaux de conservation ont été établis pour deux rivières peu acidifiées : les rivières LaHave et St. Mary's. Ces niveaux correspondent à 1,9 million d'oeufs, soit l'équivalent de 1 320 poissons, pour la rivière LaHave en amont des chutes Morgans et à 7,4 millions d'oeufs, soit l'équivalent de 3 155 poissons, pour toute la St. Mary's.

L'échappée totale estimée dans la rivière **West St. Mary's** en 2000 se chiffrait à 340 poissons (275-435). D'après la proportion d'habitat échantillonné, on a estimé l'échappée totale dans la rivière **St. Mary's** en 2000 à 618 poissons, ce qui correspond à 16 % de la ponte requise.

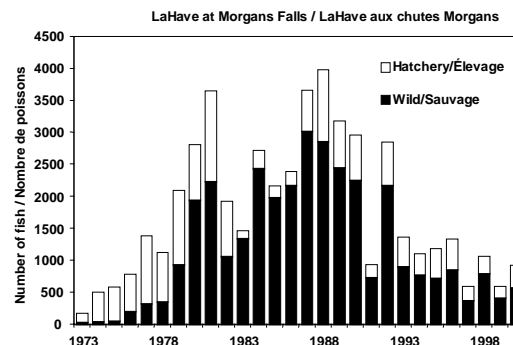
**Estimation de l'échappée de saumons –
Rivière St. Mary's**

Année	Petits saumons		Conservation (%)
	saumons	saumons	
1995	2 038	437	92
1996	1 535	590	93
1997	709	110	28
1998	1 926	74	55
1999	559	150	30
2000	572	46	16

Les densités de tacons (âges 1+ et 2+) restent faibles, tandis que les densités d'alevins (âge 0+) sont plus élevées depuis 1993.

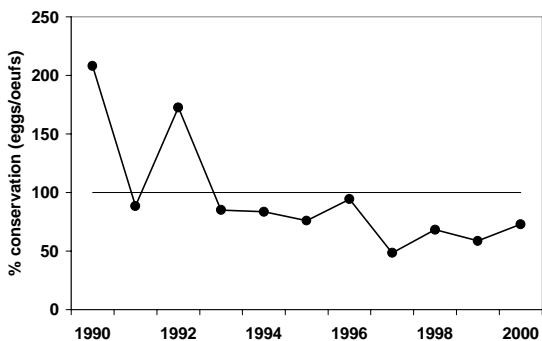


Lors des dénombrements effectués à la passe migratoire des chutes Morgans, dans la rivière **LaHave**, on a recensé 914 poissons, ce qui dénotait des remontes correspondant à 91 % de la ponte requise en 2000. Après retrait du stock de reproducteurs, la ponte se chiffrait à 63 % des besoins. La contribution du saumon d'élevage à la ponte éventuelle était de 38 %.



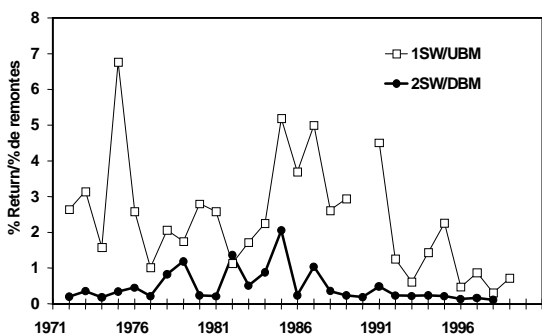
Pour une huitième année de suite, la ponte en amont des chutes Morgans a été inférieure au niveau de conservation.

LaHave above Morgans Falls /
La Have en amont des chutes Morgans



Après avoir été élevés de 1984 à 1991, les taux de remonte des saumoneaux d'élevage sont tombés aux plus bas niveaux depuis 1992. Le taux de remonte des saumoneaux d'élevage aux chutes Morgans, dans la rivière LaHave, a diminué depuis 1984. Les remontes des saumoneaux d'élevage de 1999 au stade d'unibermarins en 2000 ont augmenté à 0,7 % (par rapport à 0,3 % en 1999, qui était le plus bas niveau de la série chronologique). Quant aux remontes de saumons d'élevage d'ibermarins en 2000 (saumoneaux de la classe 1998), elles sont tombées à 0,11 %, le plus bas niveau de la série chronologique.

LaHave at Morgans Falls / LaHave aux chutes Morgans



Smolt Year / Année comme saumoneau

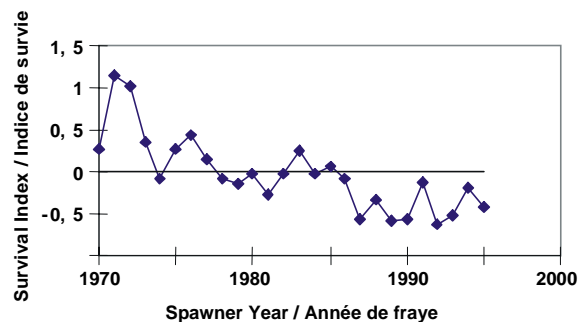
En 2000, on a estimé qu'un total de 16 300 saumoneaux sauvages avaient migré depuis l'amont des chutes Morgans. Cela se

compare à la moyenne de 1996 à 1999 (15 750).

LaHave en amont des chutes Morgans

Année	Saumoneaux sauvages		% de survie au stade d'UBM
	Estimation	par 100 m ²	
1996	20 510 (19 890 – 21 090)	0,40	1,5
1997	16 550 (16 000 – 17 100)	0,32	4,3
1998	15 600 (14 700 – 16 625)	0,31	2,0
1999	10 420 (9 760 – 11 060)	0,20	4,8
2000	16 300 (15 950 – 16 700)	0,32	

Les taux de survie du saumon sauvage, calculés d'après les recrues par reproducteur en amont des chutes, ont été inférieurs au remplacement (valeurs inférieures à 0) depuis l'échappée de 1985.

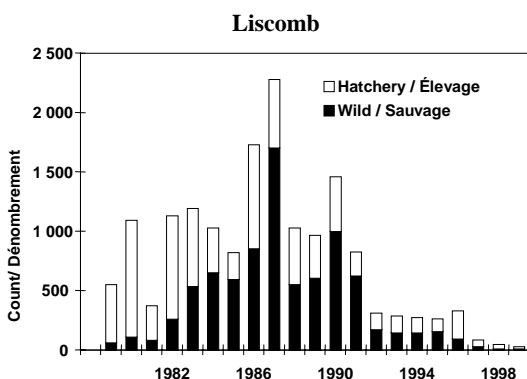


On s'attend à ce que la situation de toutes les rivières peu acidifiées des ZPS 20 et 21 qui sont encore capables de produire du saumon atlantique sauvage soit la même ou soit pire que celle des rivières-repères. Les disparités dans l'état des stocks de saumon des rivières de ces ZPS peuvent être attribuées aux niveaux d'acidification et à l'apport de saumoneaux d'élevage.

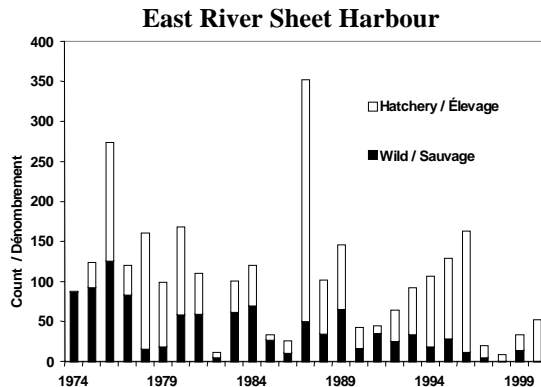
Rivières partiellement acidifiées

La passe migratoire de la rivière **Liscomb** n'a pas été en service en 2000. Les dénombrements effectués à cette passe migratoire fournissaient une mesure des

remontes des saumons d'élevage et des saumons sauvages dans la ZPS 20, avec un minimum d'encombrement au passage du poisson. En 1999, les remontes étaient de 9 saumons sauvages et de 16 saumons d'élevage, ce qui est inférieur au niveau nécessaire à la sélection de reproducteurs. En raison des faibles quantités de saumons qui remontent dans la rivière et d'une évaluation-pronostic du stock sur le pH et le taux de survie en mer récents, on a décidé de mettre fin aux dénombrements en 2000 et de ne plus utiliser la Liscomb comme rivière-repère pour les rivières partiellement acidifiées de la ZPS 20.

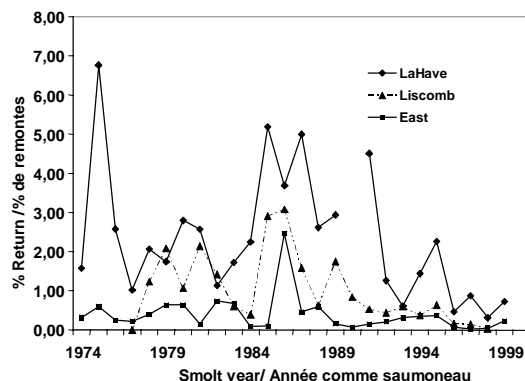


On fournit ici des données de dénombrement à la passe migratoire de la **East River Sheet Harbour** de 1974 à 2000, comme autre repère pour ce type de rivière de la ZPS 20. Comme dans la Liscomb, les dénombrements à la passe migratoire de la East River Sheet Harbour ont été bas ces trois dernières années (de 9 à 46 poissons) et ont totalisé 52 poissons en 2000, dont un d'origine sauvage.



La mortalité des saumoneaux d'ensemencement attribuée à la baisse du pH (hausse de l'acidité) peut être la cause de la diminution du taux de remonte des saumoneaux d'élevage dans les rivières considérées. Les remontes d'unibermarins issus de saumoneaux d'élevage ensemencés dans la LaHave, rivière peu acidifiée, ont été constamment plus élevés que ceux de la East River Sheet Harbour, rivière partiellement acidifiée.

Hatchery 1SW return rates /
Taux de remonte des UBM d'élevage



Rivières très acidifiées

Les rivières très acidifiées ne peuvent plus produire de saumon. La **Mersey**, la **Clyde** et la **Jordan** ont été ensemencées de saumoneaux d'élevage pour la pêche.

Perspectives

Rivières peu ou pas acidifiées

D'après les remontes moyennes estimées dans la rivière **St. Mary's** de 1996 à 2000, chiffrées à 1 060 petits saumons (225-2 100) et 194 grands saumons (4-1 118), il y a moins de 3 % de probabilité que la ponte des grands et des petits saumons de remonte en 2001 soit supérieures au niveau de conservation.

Selon les modèles fondés sur la prévision des cohortes de pluribermarins et sur les remontes moyennes d'unibermarins issus de saumoneaux d'élevage les cinq années précédentes, il y a de 25 à 30 % de probabilité que la ponte des saumons de remonte de 2001 en amont des chutes Morgans, dans la rivière **LaHave**, soit supérieure aux besoins de la conservation. Environ un tiers des remontes prévues devraient provenir de 58 000 saumoneaux d'élevage lâchés dans la rivière en amont des chutes Morgans en 2000.

D'après le nombre de saumoneaux sauvages ayant migré depuis l'amont des chutes Morgans en 1999 et en 2000, il y a moins de 2 % de probabilité que les remontes de grands et de petits saumons sauvages aux chutes Morgans en 2001 soient suffisantes pour combler les besoins de la conservation.

Les remontes de saumon sauvage dans la rivière LaHave en amont des chutes Morgans ont été inférieures au remplacement depuis 1986. Une mesure de la survie de génération à génération révèle une diminution constante et indépendante de l'échappée. Cette tendance augure mal du rétablissement des stocks de saumon dans les ZPS 20 et 21.

Les saumoneaux d'élevage ayant servi à l'ensemencement d'autres rivières peu ou pas acidifiées devraient revenir dans ces rivières à des taux comparables à ceux qui ont été observés aux chutes Morgans. En 2000, l'ensemencement de ces rivières a été comparable à celui de 1999 et n'a pas été aussi intensif qu'en amont des chutes Morgans.

Rivière	Origine du stock	N ^{bre} de saumoneaux
LaHave	LaHave	57 900
Mushamush	LaHave	7 900
Petite	LaHave	8 000
Musquodoboit	Musquodoboit	19 200

Rivières partiellement acidifiées

En raison de la baisse de la qualité de l'eau due aux précipitations acides, de la baisse également des remontes de saumons sauvages ainsi que des faibles taux de remonte du stade de saumoneau à celui d'adulte, les remontes de saumons sauvages ne suffiront pas à combler les besoins de la conservation en 2001. Le taux de survie des saumoneaux d'élevage est faible. Même dans les rivières qui reçoivent des saumoneaux d'élevage, les remontes de saumons sauvages et de saumons d'élevage ne seront pas suffisantes pour satisfaire les besoins de la conservation en 2001.

Rivière	Origine du stock	N ^{bre} de saumoneaux
Sackville	Sackville	23 900
Tusket	Tusket	57 600
Gold	Gold	11 600
Medway	Medway	67 600
Salmon (Digby)	Salmon (Digby)	25 500
East R. Sheet	East R. Sheet	9 700
Hbr.	Hbr.	
Liscomb	Liscomb	19 400

On n'a pas prélevé de reproducteurs dans la Liscomb en 1998 et les derniers saumoneaux d'élevage ont été introduits dans la rivière en 2000. On attend peu ou pas de remontes de

saumons sauvages dans la Liscomb en 2001.

Rivières très acidifiées

En 2000, le nombre de saumoneauxensemencés dans les trois rivières très acidifiées était comparable à celui de 1999 et on s'attend à ce que les remontes de 2001 dans ces rivières soient basses et comparables à celles de 2000.

Rivière	Origine du stock	N ^{bre} de saumoneaux
Clyde	LaHave	9 100
Jordan	LaHave	4 400
Mersey	LaHave	10 000

Considérations de gestion

D'après l'état et le rendement récent du stock de saumon sauvage en amont des chutes Morgans, dans la rivière **LaHave**, et les estimations de remontes dans la rivière **St. Mary's**, on ne s'attend pas à ce que les niveaux de conservation soient atteints en 2001 dans les rivières des ZPS 20 et 21. Les taux de remonte des saumoneaux d'élevage sont tombés à de tels niveaux, que même dans les rivières qui ont étéensemencées avec des saumoneaux d'élevage, les besoins de la conservation sont peu susceptibles d'être comblés en 2001.

La ponte dans ces rivières provient à parts égales des petits et des grands saumons. La récolte de petits saumons pourrait donc avoir des effets importants sur la conservation du stock.

Dans les conditions actuelles de précipitations acides et de faible survie en mer, les pronostics pour les populations de saumon de 47 rivières des ZPS 20 et 21 prévoient la disparition probable de 40 de ces populations (MPO 2000c).

Pour la première fois depuis 1996, une pêche a été autorisée dans la rivière **Liscomb** en 2000. Les remontes dans cette rivière dénotent une quasi-disparition des saumons sauvages et une chute importante des saumons d'élevage implantés dans la rivière. Une étude de la viabilité du saumon dans la Liscomb dénote peu ou pas de possibilité de maintien de la production naturelle.

Les remontes de saumoneaux d'élevage à nageoire adipeuse encochée dans les rivières **Mersey, Clyde et Jordan** (qui sont toutes des rivières très acidifiées) pourront à nouveau donner lieu à une récolte en 2001. Les remontes de saumons d'élevage dans ces rivières reposent sur le stock de reproducteurs prélevé dans la rivière LaHave. Comme les remontes dans cette dernière ont été, et selon les prévisions devraient être encore, insuffisantes pour combler les besoins de la conservation, d'autres solutions doivent être envisagées pour la collecte de reproducteurs.

En raison du déclin général de la survie des saumoneaux d'élevage, les possibilités sont moindres d'atténuer la perte de production en eau douce par l'introduction de saumons d'élevage. De plus, le nombre de reproducteurs (de préférence sauvages) excédentaires au niveau de conservation qui sont susceptibles d'êtreensemencés dans les rivières où il n'y a pas de production autonome a lui aussi diminué.

Arrière-baie de Fundy (ZPS 22 et partie de la ZPS 23)

La dernière évaluation des rivières de l'arrière-baie de Fundy remonte à 1998 (MPO 1999). Elle a été mise à jour en 1999 et l'est à nouveau pour 2000.

En raison des fortes eaux de l'automne 2000, le relevé standard des saumons adultes par électropêche dans la rivière Stewiacke n'a pas eu lieu, et on n'a pu mener à bien une nouvelle estimation par marquage-recapture dans la rivière Big Salmon. Le relevé standard des rivières et cours d'eau de l'arrière-baie de Fundy et un relevé supplémentaire sur les juvéniles ont toutefois été effectués en 2000.

Dans l'arrière-baie de Fundy, du saumon peut être présent dans au moins 32 rivières (22 dans la ZPS 22, en Nouvelle-Écosse et 10 dans la ZPS 23, au Nouveau-Brunswick). Les rivières de ces zones comportent une diversité d'habitats et conviennent bien à la production de saumon. En général, l'habitat subit à divers degrés les effets de l'exploitation forestière et de l'agriculture, mais il n'est pas touché par l'acidification. Le saumon a disparu de certaines rivières (p. ex. Peticodiac, Shepody et Avon) en raison d'obstacles à sa migration. La Peticodiac représente environ 22 % du potentiel de production de saumon de l'arrière-baie de Fundy.

Une production de saumon, allant de modérée à forte, a été documentée dans un bon nombre de ces rivières pas plus tard qu'en 1985 et il n'y a pas eu, à notre connaissance, de dégradation générale de l'habitat d'eau douce dans ces rivières.

Le saumon pénètre habituellement dans les rivières considérées en automne. Il revient frayer en grand nombre après un hiver en mer et il migre rarement dans l'Atlantique Nord. Ce saumon présente aussi un taux élevé de survie d'une année de fraie à l'autre.

Les prises historiques dans l'arrière-baie de Fundy se sont chiffrées en moyenne à 1 061 poissons dans la pêche commerciale

(1970-1984), ainsi qu'à 1 462 petits saumons et 597 grands saumons (1970-1990) dans la pêche sportive. Deux rivières, la Big Salmon, au Nouveau-Brunswick, et la Stewiacke, en Nouvelle-Écosse, ont fourni plus de la moitié des prises historiques de la pêche sportive.

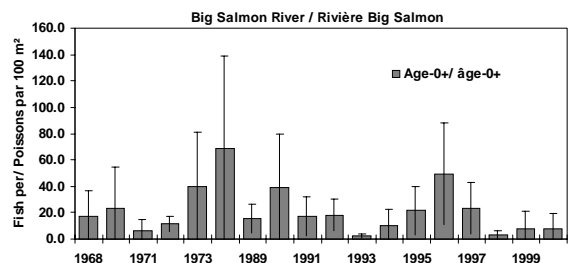
État de la ressource

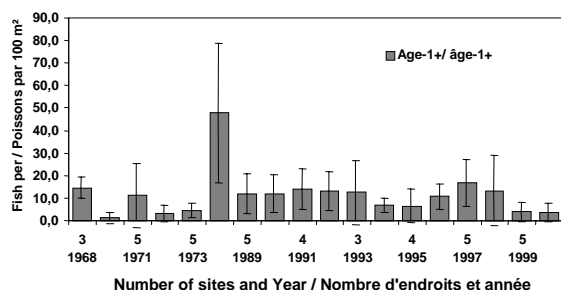
Les rivières en question ont fait l'objet d'évaluations par électropêche de saumons juvéniles, de dénombrements et captures à la senne de saumons adultes, ainsi que d'observations des saumons adultes depuis la berge.

Aucune observation quantitative ou qualitative ne dénotait d'augmentation des remontes de saumon en 1999 et en 2000.

En 2000, le relevé des adultes dans la **Big Salmon** était incomplet. En tout, 11 poissons ont été capturés, échantillonnés et étiquetés en vue d'une estimation des recaptures. Par la suite, cependant, les niveaux d'eau ont augmenté et on n'a pu recueillir de données de recaptures utiles. Aucun saumon d'élevage ou saumon évadé d'un élevage n'était présent dans l'échantillon de capture.

La population de saumon atlantique de la **Big Salmon** a été accrue grâce à l'élevage en captivité au milieu des années 1990. Des saumoneaux provenant de stocks sauvages ont été élevés en cages marines et relâchés pour la fraie dans la Big Salmon en 1994 et 1995.

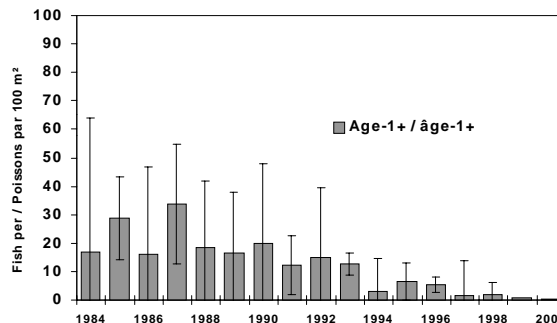
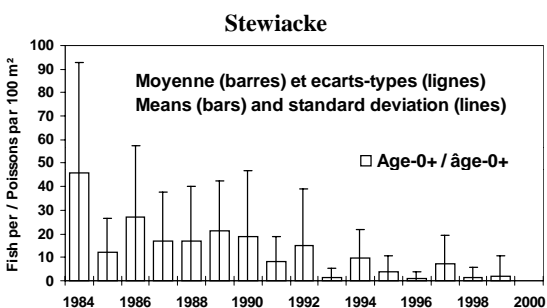




Les densités subséquentes accrues des tacons d'âge 1+ de 1996 à 1998 révèlent que le déclin de ces densités généralement observé dans d'autres rivières de l'arrière-baie de Fundy était occasionné par une diminution des échappées de reproducteurs et non par une perte générale de productivité de l'habitat.

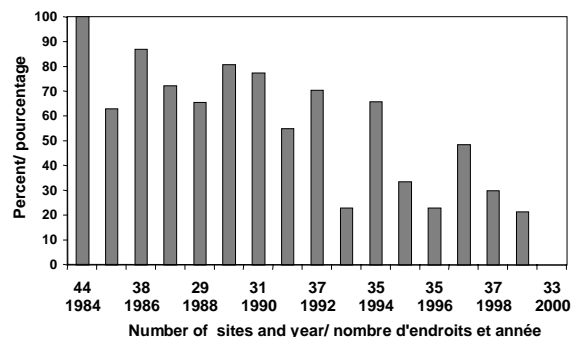
D'après des opérations d'électropêche effectuées à cinq endroits de la Big Salmon en 2000, les densités des tacons d'âge 0+ ont diminué depuis 1998 et restent basses.

Des opérations d'électropêche des juvéniles réalisées dans 33 endroits de la rivière **Stewiacke** en 2000 ont révélé que les saumons juvéniles ne cessaient de diminuer. La densité des tacons d'âge 0+ était de 0 et celles des tacons d'âge 1+ de 0,51 par 100 m².



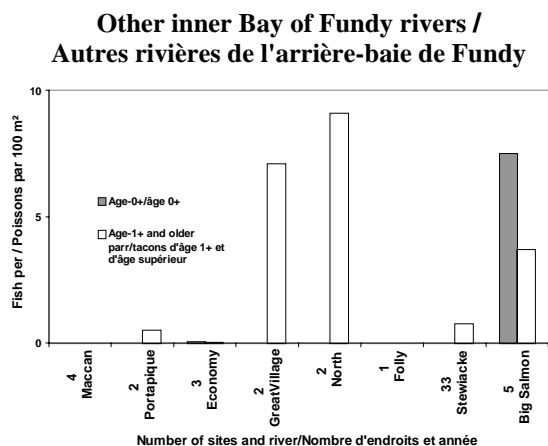
Le pourcentage d'endroits où on a pratiqué l'électropêche et trouvé des tacons d'âge 0+ est tombé de 100 % en 1984 à 0 % en 2000.

Stewiacke River electrofishing sites containing age-0+ parr
Endroits d'électropêche contenant des tacons d'âge 0+ - rivière
Stewiacke



Un relevé supplémentaire, par électropêche, effectué en 2000 dans 42 rivières et cours d'eau allant de la rivière Black, au Nouveau-Brunswick à la rivière Cornwallis, en Nouvelle-Écosse a révélé que des saumons juvéniles étaient présents dans environ la moitié de ces rivières. Les populations de ceux qui ont été observés étaient toutefois infimes.

L'électropêche pratiquée dans quatorze endroits de six autres rivières (**Maccan, Portapique, Economy, Great Village, Folly et North**) révèle qu'il y avait peu de saumons, de quelque âge que ce soit, dans les rivières de l'arrière-baie de Fundy en 2000.



Le saumon de la rivière **Gaspereau**, comté de Kings (N.-É.), quoique identifié génétiquement comme stock de l'arrière-baie de Fundy, migre vers l'Atlantique Nord-Ouest et présente les mêmes tendances que celui d'autres rivières de la côte Atlantique en ce qui concerne le recrutement et le cycle biologique. On a dénombré en tout 76 poissons (48 saumons d'élevage et 28 saumons sauvages), soit un potentiel de 16 % de la ponte requise, en amont de la passe migratoire du barrage de White Rock. Un total de 32 poissons a été prélevé pour le stock de reproducteurs. Après le retrait des reproducteurs, la ponte correspondait en 2000 à 9 % des besoins de la conservation.

Rivière Gaspereau à la passe migratoire du
barrage de White Rock

	Origine	Taille	Année			
			1997	1998	1999	2000
Échappée	sauvage	grand	5	6	11	3
		petit	30	9	1	7
	élevage	grand	2	10	13	4
		petit	22	42	0	30
Reproducteurs	sauvage	grand	7	3	14	4
		petit	23	7	2	14
	élevage	grand	5	2	0	9
		petit	8	20	0	5
Total dénombré	toutes	grand	19	21	38	20
	toutes	petit	83	78	3	56
% de la conservation	dénombré	Les deux	102	99	41	76
	échappée		74	56	30	16
			43	42	15	9

On peut tirer des conclusions sur l'état de la population de saumon de la rivière **Annapolis**, stock de l'avant-baie de Fundy, d'après les tentatives de collecte de

reproducteurs, infructueuses à nouveau en 2000. On n'a observé qu'un saumon d'élevage et quatre saumons sauvages de remonte (trois grands et un petit) à la passe migratoire de Martyn's Mills, sur la Nictaux en 2000. En tout, 12 évadés d'élevage ont été retirés de la passe migratoire en 2000.

Perspectives

Dans les stocks de saumon atlantique de l'**arrière-baie de Fundy**, le nombre de reproducteurs et de juvéniles est dangereusement bas. Il n'y aura pas de surplus par rapport aux niveaux de conservation tant qu'on n'aura pas assisté à un rétablissement des stocks pendant trois générations.

Malgré l'apport de saumons d'élevage, les populations de saumon de la **Gaspereau** et de l'**Annapolis** ont été insuffisantes pour combler les besoins de la conservation en 2000, situation qui devrait se reproduire en 2001.

Considérations de gestion

Les stocks de l'arrière-baie de Fundy (p. ex. **Stewiacke**, **Big Salmon**) sont dangereusement bas. Les relevés de juvéniles et d'adultes réalisés en 2000 ont pu déceler des juvéniles dans moins de la moitié des rivières; il reste peu de saumons atlantique de quelque âge que ce soit dans les rivières de la zone. Il s'ensuit que la production de saumoneaux doit être très basse et que tout le recrutement adulte est nécessaire pour la fraye.

Des mesures spéciales s'imposent pour empêcher la disparition du saumon de l'arrière-baie de Fundy. Un programme de banque de gènes vivants a été mis en oeuvre en 1998 pour empêcher la disparition du saumon de l'arrière-baie de Fundy. On garde

actuellement les stocks de deux rivières (Stewiacke et Big Salmon) et les premiers résultats d'élevage en captivité sont favorables. On envisage d'ensemencer certaines rivières avec le produit de la banque de gènes vivants en 2001.

Avant-baie de Fundy (partie ouest de la ZPS 23)

La dernière évaluation des rivières de l'avant-baie de Fundy a été effectuée en 1999 (MPO 2000a). Les renseignements qui suivent représentent une mise à jour de cette évaluation, à laquelle on a ajouté des ensembles de données récents sur les alevins (1981-2000) des rivières Nashwaak et Kennebecasis, et des ensembles de données sur les alevins et les tacons de la rivière Hammond.

En général, les stocks de cette zone n'ont pas atteint leurs niveaux de conservation dans la dernière décennie. Un bon nombre de ces stocks se heurtent à de nombreux obstacles, dont des barrages hydroélectriques (qui se caractérisent par des passes migratoires vers l'amont du fleuve, mais pratiquement pas de moyens de passage vers l'aval), des régimes d'écoulement artificiels, des retenues d'amont, d'importants effluents industriels et municipaux, le ruissellement provenant de l'agriculture intensive et de nouvelles communautés de prédateurs possibles des juvéniles et des saumoneaux. De plus, on a repéré des évadés de l'industrie aquacole des îles de Fundy, au Nouveau-Brunswick et de la baie Cobscook, au Maine (production en 1999 : environ 32 000 t) dans toutes les principales installations de dénombrement. Ces évadés risquent de transmettre des maladies et d'occasionner une invasion génétique des petits stocks de saumons

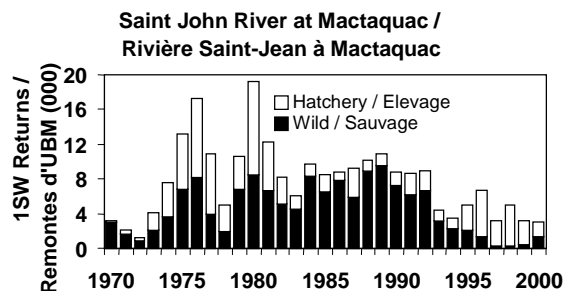
sauvages se trouvant près des cages d'élevage et des écloséries.

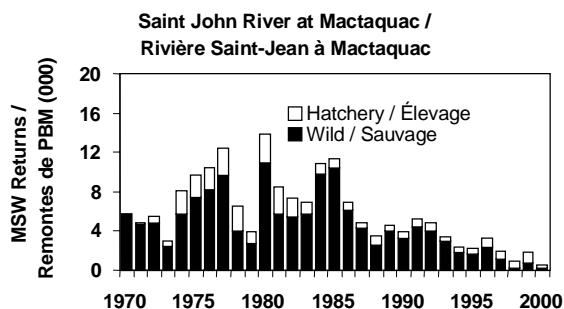
État de la ressource

Rivière Saint-Jean, en amont de Mactaquac

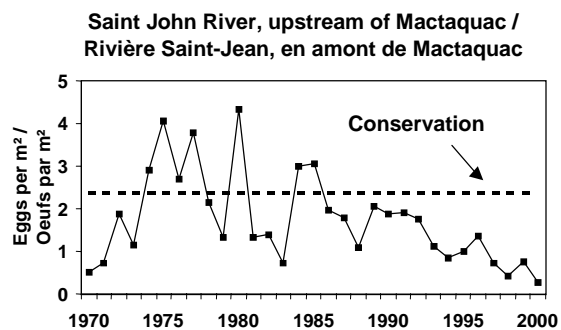
En 2000, le nombre total de saumons dénombrés au barrage de **Mactaquac**, dans la rivière **Saint-Jean**, était de 3 574. Les remontes totales (y compris les pertes présumées en aval de Mactaquac) ont été estimées à 3 068 saumons unibermarins et à 544 saumons pluribermarins, à l'exclusion de six saumons identifiés comme étant des évadés d'élevage. Environ 56 % des unibermarins et 49 % des pluribermarins étaient des saumons originaires d'élevage. La période de remonte était relativement normale en 2000, alors qu'elle avait été exceptionnellement précoce en 1999.

Les remontes d'unibermarins sauvages se situaient au cinquième rang des plus basses en 31 ans. Quant aux remontes de pluribermarins sauvages et d'élevage, elles étaient les plus basses en 31 ans. Les remontes d'unibermarins d'élevage étaient inférieures aux remontes estimées depuis 1994.



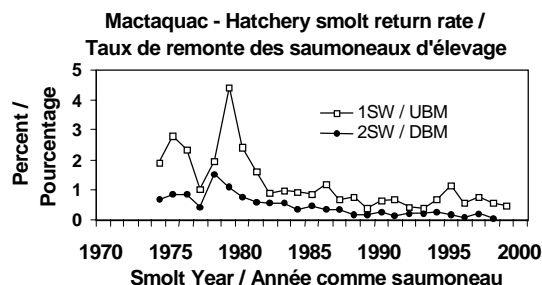


L'échappée de reproducteurs en amont de Mactaquac a été estimée à 330 pluribermarins (38 % de saumons sauvages) et 2 795 unibermarins (43 % de saumons sauvages). Quatre-vingt-quinze pour cent des pluribermarins de l'échappée étaient des femelles et plus de 82 % des unibermarins de l'échappée étaient des mâles. Le niveau de conservation établi pour la rivière Saint-Jean en amont de Mactaquac est de 32,3 millions d'oeufs, devant provenir de 4 900 pluribermarins et 4 900 unibermarins. On a obtenu seulement 11 % de la ponte requise pour la conservation (la plus basse proportion en 31 ans), dont 53 % provenait de poissons originaires d'élevage. Un total de 1,2 million d'oeufs, représentant 25 % de la quantité totale d'oeufs arrivant à Mactaquac, a été conservé pour l'incubation et l'élevage. Ces oeufs provenaient de 134 pluribermarins et d'un unibermarin femelle; 70 % de ces poissons étaient d'origine sauvage. La ponte provenant des remontes totales (4,8 millions) aurait représenté 15 % des besoins de la conservation.

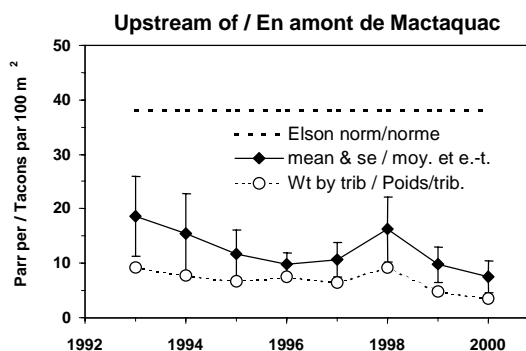


Les remontes aux âges ultérieurs des saumoneaux d'élevage lâchés dans le canal de

migration des saumoneaux de Mactaquac ont servi d'indice de la survie en mer. Selon les évaluations préliminaires, les taux de remonte restent faibles, celui des dibermarins étant le plus bas jamais enregistré.



La densité moyenne des tacons sauvages (âge 1 et plus) en 15 endroits situés en amont de Mactaquac et la densité moyenne pondérée selon la zone de production relative des tributaires où se trouvent ces tacons se chiffraient à 7,6 et 3,5 tacons par 100 m², respectivement. Ces chiffres sont les plus bas depuis 1993, mais ils correspondent à la baisse de la ponte.

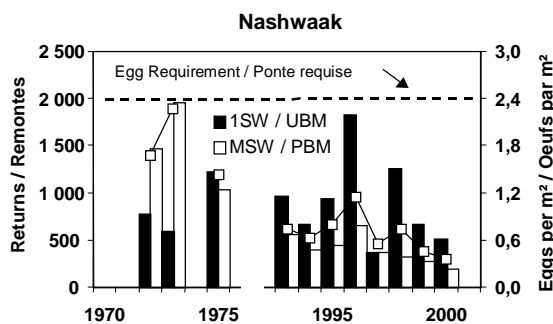


Rivière Saint-Jean en aval de Mactaquac

Selon les dénombrements de 428 petits saumons et de 161 grands saumons réalisés à la barrière de la **Nashwaak** et une opération de marquage-recapture effectuée à la fin d'octobre, les remontes estimées étaient chiffrées à 510 unibermarins (470-690) et 190 pluribermarins (170-260) à la barrière. Aucune remonte de saumon

d'élevage ou d'évadé d'élevage n'a été décelée à la barrière.

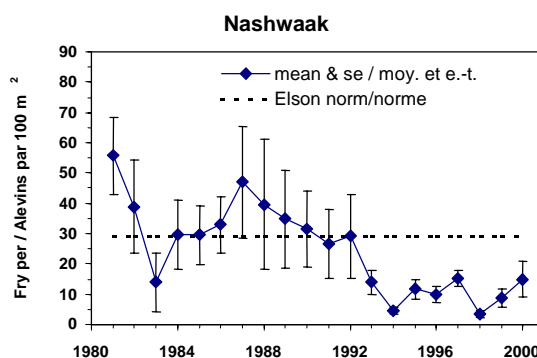
Les remontes d'unibermarins venaient au deuxième rang des plus basses depuis 1993 et correspondaient à seulement 75 % de celles de 1999. Les remontes de pluribermarins étaient, quant à elles, les plus basses enregistrées à ce jour; elles diminuent constamment depuis 1996.



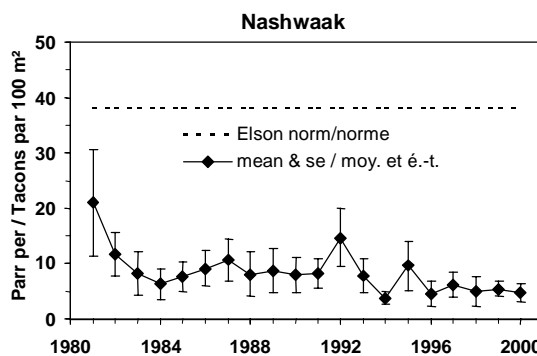
La ponte nécessaire à la conservation en amont de la barrière (12,8 millions d'oeufs) devrait provenir de 2 040 saumons pluribermarins et d'un nombre égal de mâles unibermarins. Selon l'échappée, qui était d'environ 490 unibermarins et de 190 pluribermarins, la ponte n'a correspondu qu'à environ 15 % des besoins en 2000. Les femelles de saumons unibermarins (36 %) ont contribué à 31 % de la ponte estimée. Environ 25 000 oeufs, représentant moins de 2 % de la ponte totale des saumons de remonte dans la Nashwaak, ont été gardés à des fins d'ensemencement futur dans la rivière. Le stock de reproducteurs se composait de femelles sauvages dans une proportion de trois pluribermarins, deux unibermarins et 12 mâles unibermarins sauvages.

On surveille les densités de juvéniles depuis 1981 en six endroits situés en amont de la barrière de dénombrement de la rivière Nashwaak et en un endroit situé en amont de cette barrière. La densité moyenne des

alevins observée en 2000 était de 14,9 poissons par 100 m², ce qui représente une augmentation par rapport à 1999. Les densités d'avant 1992 ont été corrigées en fonction de changements récents dans les protocoles d'échantillonnage. Depuis 1981, les densités d'alevins ont tendance à diminuer et depuis 1993 elles se situent alentour de 10 alevins par 100 m², soit environ un tiers de la norme d'Elson.



En 2000, les densités de tacons mesurées en sept endroits se sont situées en moyenne à 4,8 tacons par 100 m², comme en 1999. Ce chiffre est bas par rapport à la norme d'Elson et tend à diminuer depuis 1981.

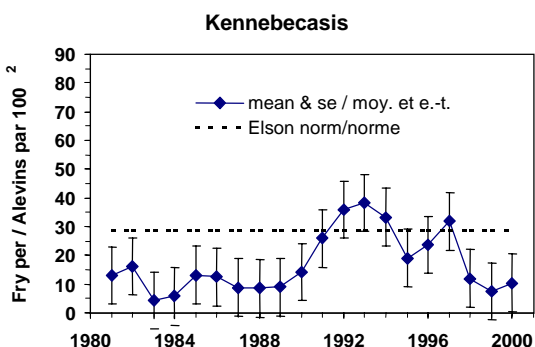


On a estimé à 15 800 poissons, soit 0,3 saumoneau par 100 m², le nombre de saumoneaux qui ont émigré depuis l'amont de la barrière en 2000. Cette estimation est environ la moitié de celle de 1999 et elle correspond, au moins pour ce qui est des

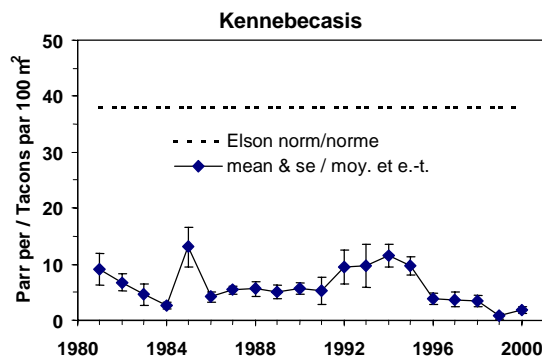
saumoneaux de 2 ans prédominants, à la diminution estimée de la ponte en 1997.

Rivière Nashwaak			
Année	Saumoneaux		% de survie au stade d'UBM
	Estimation	par 100 m ²	
1998	22 750 (17 900 – 32 850)	0,4	2,9
1999	28 500 (25 300 – 33 200)	0,5	1,8
2000	15 800 (13 400 – 19 700)	0,3	

Les remontes d'adultes dans le cours supérieur de la **Kennebecasis** ont été évaluées en 1996 et 1997; elles correspondaient à moins de 50 % de la ponte requise pour la conservation. On surveille les densités de juvéniles depuis 1981 en quatre endroits. En 2000, les densités d'alevins se situaient en moyenne à 10,4 poissons par 100 m², ce qui représente environ un tiers de la norme d'Elson et situe ces densités à l'avant-dernier rang depuis 11 ans.

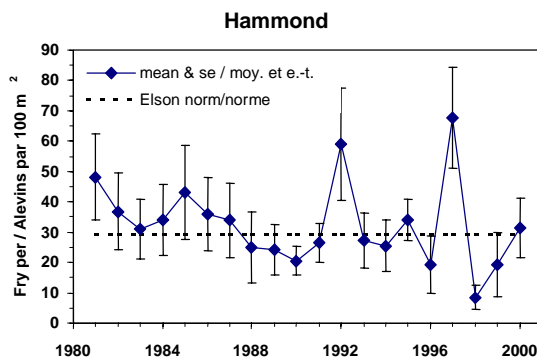


Les densités des tacons étaient basses en 2000 (1,9 tacon par 100 m²) par rapport à la norme d'Elson et aux chiffres d'avant 1996.



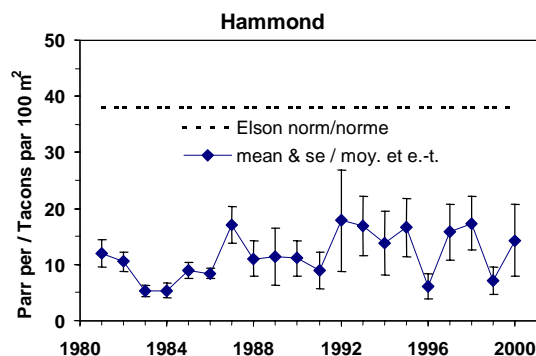
Il n'y a pas eu d'évaluation des adultes remontant la rivière **Hammond** en 2000.

En 2000, les densités d'alevins en quatre endroits de la rivière Hammond se situaient en moyenne à 31,5 poissons par 100 m², ce qui représente une augmentation par rapport à 1998-1999. (Le chiffre de 1997 reflétait l'ensemencement par des poissons d'élevage.) En général, les densités d'alevins ont diminué depuis 1981, mais dans la dernière décennie elles ont fluctué alentour de la norme d'Elson.



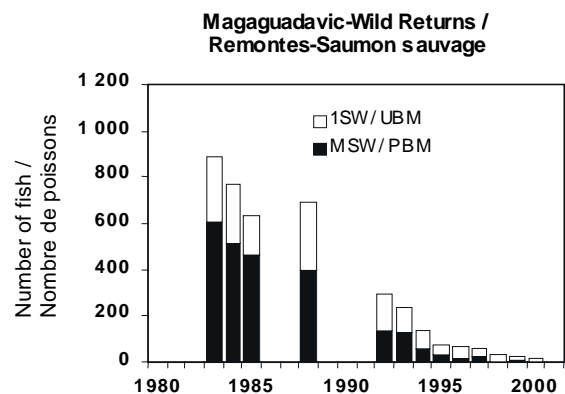
Les densités de tacons se sont chiffrées en moyenne à 14,3 tacons par 100 m² en 2000, soit le double de celles de 1999. Contrairement à ce qui se passe dans la Nashwaak et la Kennebecasis, les densités de tacons semblent ici à la hausse depuis 1981. Dans la Hammond, elles ont été en général bien supérieures à celles de la Nashwaak ou de la Kennebecasis. On croit que l'ensemencement par des saumons d'élevage

entre peu en ligne de compte dans ces chiffres.

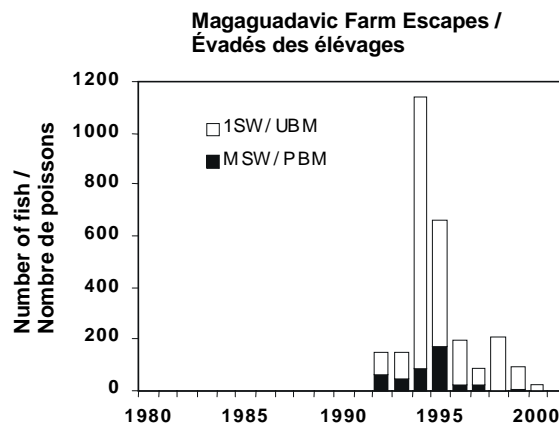


Autres rivières de l'avant-baie de Fundy

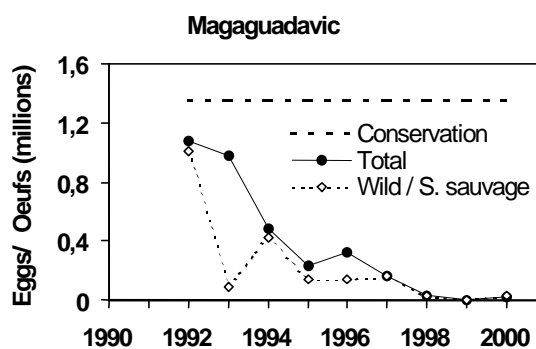
En 2000, dans la rivière **Magaguadavic**, les remontes de saumon sauvage à la passe migratoire et au piège de St. George, à la limite extrême des eaux de marées, n'étaient que de 13 unibermarins et d'un pluribermarin, soit le plus bas résultat à ce jour.



En 2000, les évadés des élevages qui ont remonté la passe migratoire se chiffraient à 3 postsaumoneaux, 25 unibermarins et 2 pluribermarins; aucun de ces poissons n'était porteur du virus de l' AIS.



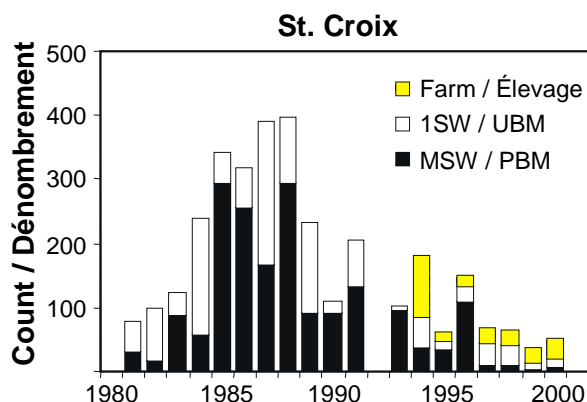
En ce qui concerne la ponte, le niveau de conservation provisoire est chiffré à 1,35 million d'œufs, provenant de 230 pluribermarins et de 140 unibermarins. Selon toute vraisemblance, les remontes ont atteint ce niveau dans les années 1980. En 2000, on a lâché dans la rivière 12 unibermarins sauvages (5 femelles) et un pluribermarin. La ponte possible était de 23 350 œufs. Un femelle évadée d'un élevage a été lâchée par erreur en amont de la passe migratoire. Elle représentait une ponte possible de 3 740 œufs, soit 14 % de la ponte totale éventuelle. Quelque 170 juvéniles issus des remontes d'adultes de 1998 sont actuellement amenés à maturité en captivité.



Selon les relevés de juvéniles réalisés en 1995 et 1997, les densités étaient basses en ce qui concerne les alevins et très variables pour ce qui est des tacons. On notait aussi la présence de tacons évadés des élevages qui approvisionnent l'industrie aquacole et

jusqu'à 12 achigans à petite bouche juvéniles (*Micropterus dolomieu* Lacépède) par 100 m². Des opérations d'électropêche réalisées en neuf endroits en 1999 ont été répétées en 2000; les endroits proches des élevages contenaient jusqu'à 18,7 tacons par 100 m² (14 par 100 m² en 1999) et les endroits plus éloignés des élevages de 0 à 0,4 tacon par 100 m², comme en 1999.

En 2000, les dénombrements de saumon à la passe migratoire de Milltown, près de la limite extrême des eaux de marées de la **St Croix**, se chiffraient à 5 pluribermarins et 15 unibermarins d'élevage, ainsi qu'à 6 pluribermarins et 24 unibermarins évadés d'élevage; il n'y avait pas de saumon sauvage. Tous les évadés des élevages ont été retirés du piège et soumis à des tests de détection des maladies, qui se sont révélés négatifs.



Dans le cadre d'un programme de rétablissement des salmonidés, tous les saumons d'élevage de remonte et leur ponte estimée de 60 000 oeufs (dont 52 % provenant d'unibermarins) ont été transportés à la Station piscicole de Mactaquac pour servir de stock de reproducteurs.

On sait toutefois qu'il y a eu des activités de fraye parmi 750 adultes d'élevage de la St. Croix et des stocks de la Maine Downeast qui ont été lâchés dans la St. Croix en cinq

endroits, du 17 au 25 octobre. En tout, 412 de ces poissons étaient des femelles, qui, à un poids moyen de 6,4 kg, pourraient pondre 5,7 millions d'oeufs (78 % des besoins de la conservation). Un recensement subséquent des frayères par canot dans certaines parties de la rivière a permis de dénombrer 170 frayères dont on croit qu'ils sont le résultat de l'ensemencement.

Perspectives

Les projections et probabilités suivantes sont essentiellement fondées sur les remontes moyennes des cinq dernières années.

Rivière Saint-Jean en amont de Mactaquac

Les remontes prévues dans le stock originaire de la rivière **Saint-Jean** au niveau et en amont de **Mactaquac** en 2001 sont de 4 250 (1 695-6 820) unibermarins et, au mieux, de 1 720 (350-3 460) pluribermarins. Selon la prévision, les probabilités que les besoins de la conservation, qui sont de 4 900 unibermarins et 4 900 pluribermarins, soient comblés sont de 35 % pour les unibermarins et pratiquement de 0 pour les pluribermarins. Compte tenu des faibles densités de tacons sauvages, de la dépendance à la production des élevages et des taux de remonte des pluribermarins qui continuent d'être bas, les remontes de ces derniers ne suffiront pas pour atteindre le niveau de ponte nécessaire à la conservation pendant les quelques prochaines années.

Rivière Saint-Jean en aval de Mactaquac

Les remontes prévues dans la rivière **Nashwaak** en 2001 s'établissent à 930 unibermarins (180-1 940). La probabilité que les niveaux de conservation soient atteints en ce qui concerne les unibermarins (2 040 poissons) est inférieure à 5 %. Quant aux prévisions de remontes de pluribermarins, elles sont chiffrées à

360 poissons (100-650), ce qui représente une probabilité presque nulle que les besoins de la conservation (2 040 poissons) soient comblés. Il ressort d'une estimation fondée sur la survie du stade de saumoneau à celui d'unibermarin en 2001 que les remontes d'unibermarins pourraient ne pas dépasser 440 poissons (315-465). La baisse du nombre de remontes d'adultes, en particulier de saumons pluribermarins, et les faibles densités de tacons donnent à croire que les remontes ne permettront pas d'atteindre le niveau de ponte requis par la conservation pendant les quelques prochaines années.

Les faibles densités actuelles d'alevins et de tacons dans la **Kennebecasis** permettent de penser que les remontes seront vraisemblablement comparables à celles des dernières années.

Dans la rivière **Hammond**, les densités d'alevins ont approché de la norme d'Elson à plusieurs reprises au cours de la dernière décennie. Quant aux densités de tacons, elles se sont situées en moyenne à environ 0,4 fois la norme d'Elson ces dix dernières années, ce qui semble indiquer que les remontes des quelques prochaines années seront vraisemblablement comparables à celles des dernières années.

Autres rivières de l'avant-baie de Fundy

Les remontes de saumons sauvages unibermarins et pluribermarins dans la **Magaguadavic** en 2001 ne devraient pas être supérieures aux quelques remontes de 2000. La probabilité que le niveau de conservation soit atteint est à peu près nulle, et sans l'apport de l'élevage et un plan de rétablissement, il y a une forte possibilité que le stock disparaisse bientôt.

De 1996 à 2000, le nombre moyen de saumons sauvages et d'élevage qui sont

revenus dans la **St. Croix** a été de 22 unibermarins et 28 pluribermarins. Selon les niveaux récents de fraye naturelle, il est peu probable que les remontes d'unibermarins et de pluribermarins de 2001 à 2003 soient supérieures à 100 poissons. Les remontes de tacons d'élevage originaires de la St. Croix et de saumoneaux originaires de la Penobscot devraient fournir un apport supplémentaire d'unibermarins et de pluribermarins de remonte en 2001. Dans tous les scénarios de remontes pour 2001-2003, la probabilité que le niveau de conservation soit atteint est pratiquement nulle. Les remontes de la progéniture des reproducteurs d'élevage en 2000 apporteront quelques reproducteurs avant 2004.

Considérations de gestion

Rivière Saint-Jean en amont de Mactaquac

En ce qui concerne le stock de la rivière **Saint-Jean en amont de Mactaquac**, la ponte a été inférieure à 50 % du niveau de conservation durant sept des huit dernières années. La probabilité que les remontes de pluribermarins suffisent à combler les besoins de la conservation en 2001 est pour ainsi dire nulle. Pour ce qui est des unibermarins, il y a moins de 50 % de probabilité que les besoins (4 900 poissons) soient comblés.

En 2000, 96% des pluribermarins qui remontaient la Mactaquac étaient des femelles. Les femelles représentaient seulement 12 % des unibermarins de remonte, mais 25 % de la ponte. Par conséquent, les unibermarins femelles revêtent plus d'importance pour la ponte lorsque les remontes de pluribermarins diminuent.

Rivière Saint-Jean en aval de Mactaquac

Pour ce qui est du stock de la **Nashwaak**, il n'a comblé que 15 % environ des besoins de la conservation en 2000. Depuis 1993, il n'a pu atteindre plus de 50 % des besoins. La probabilité qu'il y parvienne en 2001 est pratiquement nulle et, si on se fonde sur les densités de tacons, les perspectives d'une hausse des remontes dans les quelques prochaines années sont sombres.

Les remontes d'unibermarins sont composées en moyenne de 44 % de femelles (moyenne sur cinq ans), dont la contribution à la ponte requise est importante (31 % en 2000 et 38 % en moyenne sur cinq ans). Les pertes d'unibermarins se répercuteront de plus en plus sur la ponte, en raison de la diminution des remontes de grands saumons.

Les perspectives de remontes dans la **Kennebecasis** se comparent à celles de la Nashwaak. La proportion de femelles parmi les unibermarins dans cette rivière est la même que dans la Nashwaak et les pertes d'unibermarins auront de plus en plus de répercussions sur la ponte, en raison de la diminution des remontes de grands saumons.

On ne connaît pas le nombre de saumons qui ont remonté la rivière **Hammond** en 2000. En 2001, il est peu probable que les remontes dans la Hammond diffèrent de celles des dernières années. Comme dans les autres rivières évaluées en aval de Mactaquac, les unibermarins contribuent grandement à la ponte.

Autres rivières de l'avant-baie de Fundy

Les stocks des autres rivières de l'avant-baie de Fundy ont considérablement diminué au cours de la dernière décennie. En 2000, les remontes de saumon sauvage dans la

Magaguadavic et la **St. Croix** étaient pratiquement nulles. Il n'y a aucune possibilité que les besoins de la conservation soient comblés par la production naturelle dans ces rivières en 2001 ou même avant 2004. Il est crucial de mettre en place des plans d'action pour empêcher la disparition des stocks de saumon de ces rivières et d'autres de l'avant-baie de Fundy.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec :

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

Tél. : (506) 851-6253
Fax : (506) 851-2147
Courriel : ChaputG@dfo-mpo.gc.ca

Larry Marshall
Direction des sciences
Min. des Pêches et des Océans
Région des Maritimes
C. P. 1006
Dartmouth (N.-É.) B2Y 4A2

Tél. : (902) 426-3605
Fax : (902) 426-6814
Courriel : MarshallL@mar.dfo-mpo.gc.ca

Références

Atkinson, G., and J Peters. 2001. Status of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the Buctouche River, and relative juvenile abundance in other southeastern New Brunswick rivers in 2000. MPO, Secr.

- can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2001/009.
- Caissie, D. 2001. Hydrological conditions for Atlantic salmon Rivers in 2000. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2001/010.
- Chaput, G., D. Moore, J. Hayward, J. Shaesgreen, and B. Dubee. 2001. Stock status of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the Miramichi River, 2000. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2001/ 008.
- MPO. 1999. Survol des stocks de saumon atlantique des provinces Maritimes (1998). MPO - Sciences, Rapp. sur l'état des stocks D3-14(1999).
- MPO. 2000a. Survol des stocks de saumon atlantique des provinces Maritimes (1999). MPO - Sciences, Rapp. sur l'état des stocks D3-14(2000).
- MPO. 2000b. Effets des pratiques d'utilisation des terres sur le poisson, les crustacés, les mollusques et leur habitat à l'Île-du-Prince-Édouard. MPO Maritimes, Rapp. régional sur l'état de l'habitat 2000/1E.
- MPO. 2000c. Effets des pluies acides sur le saumon atlantique des hautes terres du Sud de la Nouvelle-Écosse. MPO Maritimes, Rapp. régional sur l'état de l'habitat 2000/2E.
- Elson, P.F. 1967. Effects on wild young salmon of spraying DDT over New Brunswick forests. Journal can. des sciences halieut. et aquat. 24(4): 731-767.

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 : 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 saumon atlantique des provinces Maritimes (2000). MPO - Sciences, Rapp. sur l'état des stocks D3-14(2001) (révisé).

Tableau 1. Retraits (nombre de poissons) de saumon atlantique dûs à la pêche dans les rivières des provinces Maritimes de 1996 à 2000. Ces retraits correspondent aux pertes de fraye résultant de la pêche. Dans le cas des pêches sportives, les retraits comprennent les pertes estimées dues à la mortalité dans la capture-remise à l'eau. Les données de 2000 sont provisoires.

Rivière	ZPS	Index	Retrait des pêches autochtones ¹										Retraits des pêches sportives ¹									
			Petits saumons					Grands saumons					Petits saumons					Grands saumons				
			1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000
Réseau de la Restigouche ²	15	1 et 2	77	26	26	-	-	213	166	234	-	-	3 395	2 956	2 958	2 589	3 131	1 170	865	528	702	806
Matapédia	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	721	450	653	708	856	922	719	442	588	684
Restigouche (N.-B.)	15	2	77	26	26	-	-	37	11	37	-	-	2 674	2 506	2 305	1 881	2 275	248	146	86	114	122
Jacquet	15	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	67	-	-	-	2	2	-	-	-
Nepisiguit	15	4	84	85	-	-	-	28	0	-	-	-	450	190	150	300	450	13	9	6	3	10
Tabusintac	16	5	171	-	18	31	-	187	-	18	19	-	76	75	16	38	75	2	2	2	3	3
Miramichi	16	6 et 7	2 583	1 197	1 180	2 400	2 953	372	548	214	700	274	-	8 311	-	-	-	-	152	-	-	-
N.-O. Miramichi	16	6	1 504	871	782	1 700	2 502	317	548	195	650	274	-	3 153	-	-	-	-	46	-	-	-
S.-O. Miramichi	16	7	1 074	326	378	6 27	451	0	0	0	0	0	-	5 158	-	-	-	-	106	-	-	-
Bouctouche	16	8	25	25	Fermée	Fermée	Fermée	4	5	Fermée	Fermée	Fermée	21	5	Fermée	Fermée	Fermée	1	0	Fermée	Fermée	Fermée
Morell	17	9	17	1	28	0	28	0	0	0	0	0	405	201	237	150	73	4	1	2	3	0
Philip	18	10	2	0	0	14	6	45	21	7	17	20	165	43	85	104	35	33	5	12	15	4
Wallace	18	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	13	30	11	10	4	5	3	3	1
Waugh	18	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	18	10	11	7	1	2	1	0
River John	18	13	-	-	0	-	-	-	-	18	-	-	22	25	21	17	5	6	3	2	3	1
West (Pictou)	18	14	-	-	0	-	-	-	-	12	-	-	57	5	32	30	14	10	1	5	8	2
East (Pictou)	18	15	11	0	3	0	11	49	40	15	12	2	34	23	29	26	12	14	3	6	8	2
Sutherlands	18	16	-	0	0	0	7	-	14	14	14	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
West (Antig.)	18	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109	21	67	81	33	24	5	9	11	6
South	18	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	3	11	4	1	0	1	1	1

¹ « Fermée » signifie qu'aucune pêche du saumon n'était autorisée; « - » signifie qu'on ne disposait d'aucune donnée et « 0 » qu'il n'y a pas eu de retraits.

² Les retraits des pêches autochtones excluent ceux de la Première nation Listiguij dans l'estuaire, pour lesquels on n'a pas de données.

Tableau 1. (suite). Retraits (nombre de poissons) de saumon atlantique dûs à la pêche dans les rivières des provinces Maritimes de 1996 à 2000. Ces retraits correspondent aux pertes de fraye résultant de la pêche. Dans le cas des pêches sportives, les retraits comprennent les pertes estimées dues à la mortalité dans la capture-remise à l'eau. Les données de 2000 sont provisoires.

Rivière	ZPS	Index	Retrait des pêches autochtones ¹										Retraits des pêches sportives ¹									
			Petits saumons					Grands saumons					Petits saumons					Grands saumons				
			1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000
Margaree	18	19	7	20	30	8	10	89	124	120	45	49	306	204	213	206	123	93	105	66	41	32
Middle	19	20	4	3	5	Fermée	Fermée	16	15	9	Fermée	Fermée	5	4	6	1	1	7	4	2	3	2
Baddeck	19	21	2	5	3	Fermée	Fermée	7	13	7	Fermée	Fermée	2	1	2	1	1	8	3	3	2	3
North	19	22	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	9	4	4	1	1	6	7	4	1	1
Grand	19	23	0	0	0	Fermée	Fermée	0	0	0	Fermée	Fermée	5	4	2	1	1	1	1	1	0	0
St. Mary's	20	24	0	0	Fermée	Fermée	Fermée	0	0	Fermée	Fermée	Fermée	60	8	22	1	Fermée	18	3	0	0	Fermée
Liscomb	20	25	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	-	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	-	0	0	Fermée	0	0	0	0	Fermée	0	0
East Sheet Hbr.	20	26	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	1	0	2	0	0	0	0	0	0
LaHave	21	27	220	58	Fermée	42	Fermée	0	0	Fermée	Fermée	Fermée	1131	377	Fermée	7	Fermée	33	17	Fermée	3	Fermée
Mersey	21	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	3	4	6	-	-	-	-	-
Jordan	21	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
Clyde	21	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	19	3	8	34	-	-	-	-	0
Annapolis	22	31	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Gaspereau	22	32	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Stewiacke	22	33	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Big Salmon	23	34	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Saint-Jean, à/en amont de Mactaquac	23	35	675	361	Fermée	154	105	285	265	Fermée	76	18	50	24	Fermée	Fermée	Fermée	25	15	Fermée	Fermée	Fermée
Nashwaak	23	36	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	14	5	Fermée	Fermée	Fermée	5	3	Fermée	Fermée	Fermée
Kennebecasis	23	37	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	Fermée	Fermée	Fermée
Hammond	23	38	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	Fermée	Fermée	Fermée
Magaguadavic	23	39	0	0	Fermée	Fermée	Fermée	0	0	Fermée	Fermée	Fermée	<1	<1	Fermée	Fermée	Fermée	1	<1	Fermée	Fermée	Fermée
St. Croix	23	40	0	0	Fermée	Fermée	Fermée	0	0	Fermée	Fermée	Fermée	<1	<1	Fermée	Fermée	Fermée	<1	<1	Fermée	Fermée	Fermée

¹ « Fermée » signifie qu'aucune pêche du saumon n'était autorisée; « - » signifie qu'on ne disposait d'aucune donnée et « 0 » qu'il n'y a pas eu de retraits.

² Les retraits des pêches autochtones excluent ceux de la Première nation Listiguij dans l'estuaire, pour lesquels on n'a pas de données.

Tableau 2. Sommaire de l'état des stocks de saumon atlantique dans les provinces Maritimes. Toutes les données de 2000 sont provisoires.

Rivière	ZPS	Méthode	Index de carte	Remontes en 2000		% originaire de l'élevage	Besoins de la conservation comblés			Abondance			Obstacles possibles à la production
				Petits saumons	Grands saumons		en 2000 Remontes	en 2000 Échappée	en 1984 - 2000	Toutes catégories de juvéniles	Adultes sauvages	Poissons d'élevage	
Réseau de la Restigouche	15	Ang	1 et 2	13 000	11 000	< 1 %	Non	Non	9 sur 16 ⇄				
Matapédia	15	Vi	1	1 586	2 583	0 %	227 %	166 %	7 sur 7 ⇄	Forte	Moy.		
Restigouche (N.-B.)	15	Ang	2	11 000	8 500	< 1 %	< 85 %	<85 %	9 of 16 ⇄	Forte ↑	Moy. ⇄		
Jacquet	15	Fe	3	-	-	0 %	-	-	2 sur 5 ⬇				
Nepisiguit	15	RC	4	-	1 900	?	> 100 %	>100 %	10 sur 14 ⇄	Moy. ↑	Moy.	Basse ⬇	
Tabusintac	16	-	5	-	-	0 %	-	-	5 sur 5	Moy. ⇄	Moy. ⇄		
Miramichi	16	MR	6 et 7	35 600	18 200	< 2 %	95 %	<95 %	11 sur 17 ⇄	Forte ⇄	Moy. ⬇	Basse ⇄	
N.-O. Miramichi	16	MR	6	12 900	4 700	< 2 %	87 %	<87 %	6 sur 9 ⇄	Forte ↑	Moy. ⬇	Basse ⇄	
S.-O. Miramichi	16	MR	7	22 600	13 100	< 1 %	97 %	<97 %	5 sur 9 ⬇	Forte ⇄	Moy. ⬇	Basse ⇄	
Bouctouche	16	CR	8	38	100	18 %	36 %	36 %	1 sur 8 ⇄	Basse	Basse ⇄	Basse	
Morell	17		9			86 %			8 sur 14	Basse ↑	Basse	Basse	LU
Philip	18	Ang	10	80	170	0 %	50 %	40 %	6 sur 9 ⇄	Moy. ⇄	Moy. ⇄		
Wallace	18	Ang	11	-	-	0 %	<100 %	<100 %	1 sur 6 ⇄	Basse	Basse ⇄		
Waugh	18	Ang	12	-	-	0 %	<100 %	<100 %	1 sur 6 ⇄		Basse ⇄		
River John	18	Ang	13	-	-	0 %	<100 %	<100 %	2 sur 6 ⇄		Basse ⇄		
West (Pictou)	18	Ang	14	40	70	0 %	50 %	50 %	5 sur 6 ⇄		Moy. ⇄		
East (Pictou)	18	Ang	15	50	60	0 %	35 %	34 %	6 sur 9 ⇄	Moy. ⇄	Basse ⇄		
Sutherlands	18	Vi	16	>10	>14	0 %	-	60 %	5 sur 6 ⇄		Moy. ⇄		
Ant. (Ant.)	18	Ang	17	130	230	0 %	66 %	65 %	6 sur 9 ⇄	Forte ↑	Moy. ⇄		
South	18	Ang	18	30	44	0 %	64 %	62 %	-				Fp

Méthodes d'évaluation : Ang = prises de la pêche sportive et taux d'exploitation présumés CR = indice de taux de prises RC = frayères
 Fe = barrière de dénombrement Fw = passe migratoire MR = programme de marquage-recapture Electro = électropêche
 Sh = dénombrement depuis les rives Vi = dénombrement par plongée ViM = dénombr. par plongée et étalonnage de marquage-recapture

Le numéro de l'index de carte renvoie aux figures et légendes du texte.

Symboles de tendances (sur les dix dernières années) : ⬇ = déclin ⇄ = pas de changement ↑ = hausse

Obstacles possibles à la production : Ac = rivières acidifiées Aq = évadés de l'aquaculture LU = utilisations des terres WU = utilisations de l'eau

Fp = obstacles au passage du poisson

Tableau 2. (suite). Sommaire de l'état des stocks de saumon atlantique dans les provinces Maritimes. Toutes les données de 2000 sont provisoires.

Rivière	ZPS	Méthode	Index de carte	Remontes en 2000		% originaire de l'élevage	Besoins de la conservation comblés			Abondance			Obstacles possibles à la production
				Petits saumons	Grands saumons		en 2000 Remontes	en 2000 Échappée	en 1984 - 2000	Toutes catégories de juvéniles	Adultes sauvages	Poissons d'élevage	
Margaree	18	Ang	19	459	1439	3 %	140 %	120 %	16 sur 16	Forte ⇔	Forte ⇔	Basse ⇔	
Middle	19	ViM	20	48	232	0 %	50 %	40 %	2 sur 12	Forte ⇔	Basse ⇔	-	
Baddeck	19	ViM	21	22	154	0 %	33 %	28 %	0 sur 7	Forte ⇔	Basse ⇔	-	
North	19	Ang	22	64	56	0 %	<100 %	<100 %	14 sur 16	Moy. ⇔	Basse Ⓣ	-	
Grand	19	Fw	23	-	-	0 %	<100 %	<100 %	7 sur 13	Basse ⇔	Basse Ⓣ	-	Fp
St. Mary's	20	MR	24	474	235	0 %	16 %	16 %	8 sur 17 Ⓣ	Moy. ⇔	Basse Ⓣ	-	Ac
Liscomb	20	Fw	25	-	-	-	-	-	0 sur 16 Ⓣ	Basse ⇔	Basse Ⓣ	Basse Ⓣ	Ac, Fp
East Sheet Hbr	20	Fw	26	51	1	98 %	-	-	-	-	Basse Ⓣ	Basse Ⓣ	Ac, Fp
LaHave	21	Fw	27	794	120	38 %	91 %	63 %	7 sur 17 Ⓣ	Moy. ↑	Moy. ⇔	Moy. ⇔	Ac, Fp
Mersey	21		28			100 %	-	-	-	-	-	-	Ac, Fp
Jordan	21		29			100 %	-	-	-	-	-	-	Ac
Clyde	21		30			100 %	-	-	-	-	-	-	Ac
Annapolis	22	Fw	31	-	-	20 %	Non	Non	0 sur 16	-	-	-	
Gaspereau	22	Fw	32	46	21	63 %	16 %	9 %	0 sur 4	Basse	Basse	Basse	WU, Fp, Aq
Stewiacke	22	Electro	33	-	-	-	-	-	0 sur 11	Basse Ⓣ	Basse Ⓣ	Basse Ⓣ	
Big Salmon	23	Sh+Vi	34	-	-	0 %	-	-	1 sur 12	Basse	Basse	-	
Saint John à/en amont de Mactaquac	23	Fw	35	3068	544	55 %	15 %	11 %	2 sur 17 Ⓣ	Basse ⇔	Basse Ⓣ	Moy. ⇔	Fp, LU, WU
Nashwaak	23	Fe/MR	36	510	190	0 %	15 %	15 %	0 sur 8 ⇔	Basse Ⓣ	Basse ⇔	Basse Ⓣ	LU, WU
Kennebecasis	23	Electro	37	-	-	0 %	-	-	-	Basse Ⓣ	-	-	Aq, LU
Hammond	23	Electro	38	-	-	-	-	-	-	Moy. ⇔	-	-	Aq, LU
Magaguadavic	23	Fw	39	13	1	0 %	2 %	2 %	3 sur 12 Ⓣ	-	Basse Ⓣ	-	Fp, Aq, WU
St. Croix	23	Fw	40	15	5	100 %	<1 %	<1 %	0 sur 16 Ⓣ	-	Basse Ⓣ	Basse Ⓣ	Fp, Aq, WU

Méthodes d'évaluation : Ang = prises de la pêche sportive et taux d'exploitation présumés CR = indice de taux de prises RC = frayères
 Fe = barrière de dénombrement Fw = passe migratoire MR = programme de marquage-recapture Electro = électropêche
 Sh = dénombrement depuis les rives Vi = dénombrement par plongée ViM = dénombr. par plongée et étalonnage de marquage-recapture

Le numéro de l'index de carte renvoie aux figures et légendes du texte.

Symboles de tendances (sur les dix dernières années) : Ⓣ = déclin

Obstacles possibles à la production :

Ac = rivières acidifiées
 Fp = obstacles au passage du poisson

⇔ = pas de changement

Aq = évadés de l'aquaculture
 LU = utilisations des terres

↑ = hausse

WU = utilisations de l'eau