

Survol des stocks de saumon atlantique des provinces Maritimes (2001)

Renseignements de base

Les règlements régissant la récolte du saumon atlantique (*Salmo salar*) sont établis et appliqués rivière 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.

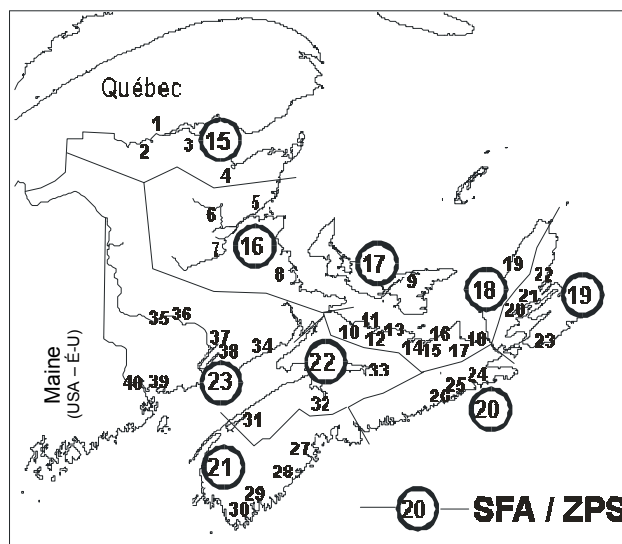
Les populations de reproducteurs sont composées en proportions diverses de petits saumons (longueur à la fourche < 63 cm) et de grands saumons (longueur à la fourche ≥ 63 cm). Dans la majorité des rivières, les petits saumons (souvent appelés « madeleineaux ») sont surtout des saumons vierges qui viennent 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 fraie 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 des stocks, 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 œufs par m² d'habitat aquatique. On examine actuellement ces niveaux dans les rivières touchées par des précipitations 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 reproducteurs de saumon dans une rivière donnée et dans les cas où les saumons juvéniles ont été dénombrés par pêche électrique, l'état des stocks a été évalué d'après un « indice normal d'abondance » (norme Elson) de 29 alevins par 100 m² et de 38 tacons plus âgés par 100 m². On désigne par le terme alevins les saumons juvéniles de moins d'un an et par celui de tacons les juvéniles d'un an et plus.

Des tendances géographiques des montaisons 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 du Saint-Laurent, l'abondance est soit en déclin, soit stable, soit encore en légère augmentation



Index of Rivers

1&2 Restigouche System	13. River John	27. LaHave
1. Matapédia	14. West (Pictou)	28. Mersey
2. Restigouche (NB)	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&7 Miramichi	19. Margaree	33. Stewiacke
6. NW Miramichi	20. Middle	34. Big Salmon
7. SW Miramichi	21. Baddeck	35. Mactaquac
8. Buctouche	22. North	36. Nashwaak
9. Morell	23. Grand	37. Kennebecasis
10. River 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 depuis de nombreuses années à la pêche du saumon dans les eaux d'origine et dans les eaux lointaines, les montaisons ont été inférieures aux attentes. Cette diminution des montaisons a été associée à une réduction de la survie en mer.
- Dans la baie des Chaleurs (ZPS 15), les montaisons ont probablement atteint en 2001 les niveaux requis pour la conservation dans la rivière Restigouche (Nouveau-Brunswick). Les grands saumons étaient plus abondants qu'en

2000, mais les petits saumons étaient beaucoup moins abondants. Le nombre des reproducteurs oscille alentour des niveaux requis pour la conservation depuis 1986. Les montaisons devraient être comparables à celles des cinq dernières années et correspondre approximativement aux besoins de la conservation. Les montaisons dans la rivière Nepisiguit en 2002 devraient également se situer 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 généralement pas à la conservation des stocks.

- Dans la **ZPS 16**, pour la première fois depuis cinq ans en 2001, les montaisons dans la rivière Miramichi et dans son bras sud-ouest ont tout juste dépassé les besoins de la conservation. Mais pour la quatrième année consécutive, elles n'ont pas atteint le niveau de conservation dans le bras nord-ouest de la rivière Miramichi. On envisage pour 2002 des montaisons de grands saumons égales à celles de 2000 et 2001 et une probabilité de 13 % de combler les besoins propres à assurer la conservation dans l'ensemble du réseau de la Miramichi, cette probabilité étant de 26 % et 19 %, respectivement, pour les bras sud-ouest et nord-ouest de la rivière Miramichi. Les montaisons d'adultes dans la rivière Tabusintac n'ont pas été évaluées en 2001, mais l'abondance des juvéniles se situait au-dessous de la norme Elson, contrairement aux relevés des juvéniles effectués dans les dernières années. Les montaisons d'adultes dans la rivière Bouctouche, rivière-repère pour l'ensemble des rivières de la partie néo-brunswickoise du détroit de Northumberland, n'ont pas été évaluées en 2001. Les besoins de la conservation

n'y ont été comblés qu'une seule année au cours des huit dernières années de relevé (1993-2000) et on considère qu'il est peu probable qu'ils le seront n'importe quelle année donnée. L'abondance des juvéniles était généralement faible ces dernières années, ce qui laisse supposer que les montaisons d'adultes ne s'amélioreront pas à court terme.

- Comme la majorité des saumons qui reviennent dans la rivière Morell (90 % en 2001) 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 montaisons futures. La production de saumon sauvage dans les eaux de la province est limitée par la sédimentation et on ne saurait rétablir un nombre important de montaisons autonomes tant que ces effets ne seront pas réduits considérablement. On recommande de protéger les saumons sauvages.
- Les montaisons d'adultes dans les rivières de la partie néo-écossaise du détroit de Northumberland (**ZPS 18**) n'ont pas été évaluées en 2001. Le débit dans ces rivières étant faible et le nombre de saumons capturés était insuffisant pour estimer les montaisons. Les densités de juvéniles étaient toutefois égales ou supérieures à la norme Elson dans tous les rivières recensées. Les montaisons d'adultes dans la rivière Margaree (ouest de l'île du Cap-Breton) ont à nouveau plus que comblé les besoins de la conservation, quoiqu'elles étaient moins abondantes qu'elles ne l'étaient au cours de la dernière décennie. Les densités de juvéniles étaient supérieures à la norme Elson, mais les densités d'alevins ont affiché une baisse marquée en 2001 par rapport aux années précédentes.

- Dans l'est de l'île du Cap-Breton (**ZPS 19**), les populations d'adultes ont été évaluées dans les rivières Middle, Baddeck et North. De ces rivières, la North est la seule où les besoins de la conservation ont probablement été comblés en 2001 et le seront en 2002.
- Les montaisons de saumon dans les rivières de la côte atlantique de la partie continentale de la Nouvelle-Écosse (**ZPS 20 et 21**) étaient insuffisantes pour combler les besoins de la conservation en 2001. Dans ces rivières, qui affichent généralement une productivité faible du fait qu'elles subissent les effets néfastes des précipitations acides, environ la moitié des œufs déposés est imputable aux petits saumons. On ne croit pas que les montaisons en 2002 seront suffisantes pour combler les besoins dans aucune de ces rivières, sauf la rivière LaHave, en raison d'un apport accru de saumon d'élevage.
- Les stocks de saumon de l'arrière-baie de Fundy (**ZPS 22 et partie de la ZPS 23**), dangereusement appauvris, ne devraient pas être exploités. Des mesures sont en voie d'être mises en oeuvre pour éviter leur disparition.
- Dans l'avant-baie de Fundy (**partie ouest de la ZPS 23**), il est peu probable que les niveaux de conservation des stocks ont été atteints en 2001 et les probabilités qu'ils le soient en sont pratiquement nulles. La ponte du stock de la rivière Saint-Jean en amont de Mactaquac n'a comblé que 20 % des besoins de la conservation, soit le troisième plus faible niveau en 32 ans. Le stock de la rivière Nashwaak n'a satisfait qu'à 16 % de ses besoins. Il est peu probable que les besoins de la conservation aient été comblés dans la rivière Kennebecasis. L'état du stock de la

rivière 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 de la rivière Saint-Jean (p. ex., la rivière Magaguadavic), ils ont fortement chuté au cours de la dernière décennie et des mesures sont nécessaires pour éviter leur disparition.

Conditions environnementales

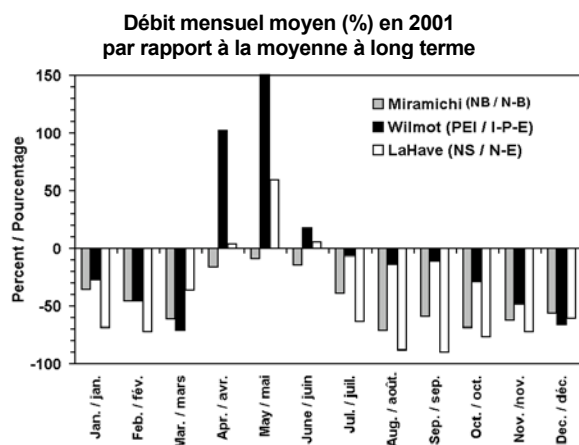
Débit fluvial

Les conditions en eau douce peuvent avoir un effet sur le saumon atlantique à divers stades de son cycle biologique et à diverses saisons.

Dans les provinces Maritimes en 2001, les conditions ont été caractérisées par des précipitations et un débit fluvial hivernaux plus faibles que la normale, en particulier en janvier. Le débit printanier de pointe s'est manifesté à la fin d'avril dans la plupart des rivières, ce qui est normal. Des débits supérieurs à la normale ont aussi été observés en mai en Nouvelle-Écosse. Le débit quotidien de pointe en 2001 a été caractérisé comme léger dans la plupart des rivières où le débit de pointe se situe près ou en dessous de la crue à récurrence de deux ans (crue qui se produit en moyenne tous les deux ans). La rivière Wilmot (Î.-P.-É.) a connu son plus fort débit de pointe printanier, avec un intervalle de récurrence supérieur à la crue à récurrence de 25 ans.

Des précipitations moins abondantes que la normale se sont traduites par des débits mensuels plus faibles que la normale durant l'été 2001. Ainsi, dès août, le débit dans la plupart des rivières était beaucoup plus faible que la normale, entre autres le bras sud-ouest de la Miramichi (N.-B.). a connu le plus faible débit mensuel enregistré. Les débits

inférieurs à la normale ont perduré à l'échelle des provinces Maritimes d'août à décembre. De faibles débits mensuels records ont été enregistrés dans le bras nord-est de la rivière Margaree en octobre et dans la rivière LaHave en décembre 2001, toutes deux situées en Nouvelle-Écosse.

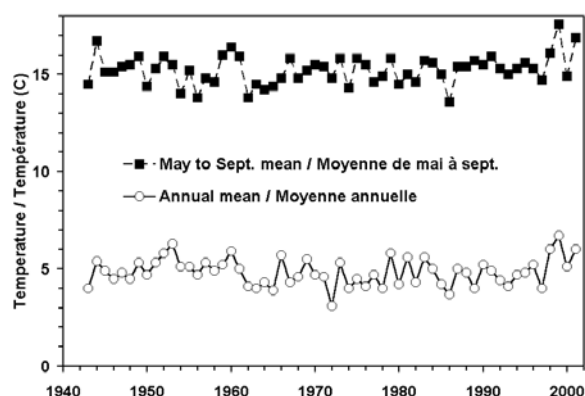


Les faibles débits quotidiens étaient en général proches de la décrue de deux ans, bien que de nombreuses rivières étaient beaucoup plus basses que d'habitude. Ainsi, la rivière Wilmot (Î.-P.-É.) a connu sa plus forte décrue depuis 10 ans, tandis que le bras sud-ouest de la Miramichi (N.-B.) et la rivière St. Mary's (N.-É.) ont connu des débits s'approchant des plus faibles enregistrés depuis 15 ans.

Températures de l'air et de l'eau fluviale

On a analysé les données sur la température de l'air à l'échelle des provinces Maritimes. En 2001, les températures annuelles moyennes et les températures moyennes de l'air en été étaient plus élevées que la moyenne mais plus basses qu'en 1999, alors qu'elles étaient les plus élevées de la série chronologique, qui remontait aux années 1940 en ce qui concerne la plupart des stations.

Températures moyennes de l'air à Chatham (Nouveau-Brunswick)



Des débits inférieurs à la normale et ces températures de l'air légèrement supérieures à la normale en 2001 se sont traduits par des températures de l'eau supérieures à la normale dans de nombreuses rivières. Les températures de l'eau maximales enregistrées durant l'été 2001 approchaient 28 °C. Ces températures frisent les 29-30 °C enregistrés en 1999. À titre d'indicateur du stress occasionné par la température de l'eau sur le poisson, on a recensé, comme par les années passées, le nombre de jours où cette température était supérieure à 23 °C. Cela était le cas pour approximativement 36 à 52 jours en 2001.

Nombre de jours lorsque la température maximale de l'eau était supérieure à 23 °C

Année	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
2001	46	52	36

Milieu marin

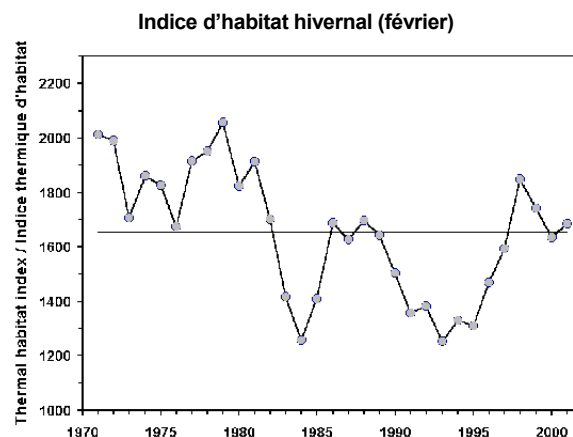
Le saumon atlantique fréquente généralement les eaux proches de la surface. C'est pourquoi on présume que la température des eaux à la surface ou proches de la surface est

importante afin de déterminer le taux de survie de ce poisson.

En 2001, les températures, tant de l'air que de l'eau, ont baissé pour la deuxième année consécutive, bien qu'elles étaient généralement plus élevées que la normale. La tendance au réchauffement observée ces quelques dernières années se poursuit. Dans des études précédentes, pareilles conditions ont été associées à une meilleure survie du saumon en mer. Des conditions plus douces dans l'Atlantique nord-ouest accompagnent typiquement un faible indice d'oscillation de l'Atlantique nord (mesure de la force de la circulation atmosphérique à grande échelle, en particulier l'intensité de la dépression d'Islande et de l'anticyclone des Açores, définie par la pression atmosphérique au niveau de la mer en hiver aux Açores moins la même pression en Islande). Un indice bas indique un affaiblissement de la dépression d'Islande et de l'anticyclone des Açores. Le récent réchauffement dans l'Atlantique nord-ouest s'est produit malgré un fort indice d'oscillation de l'Atlantique nord. Ces années-là, les centres de la dépression d'Islande et de l'anticyclone des Açores se sont déplacés vers l'est, mais, fait plus important, l'anticyclone s'est déplacé plus loin vers le nord du côté ouest de l'Atlantique, ce qui s'est traduit par des vents du sud plus forts, transportant des masses d'air chaud vers les Maritimes et le sud de la mer du Labrador.

L'indice thermique d'habitat de février, défini de 4 à 8 °C et située à l'extrémité sud de la mer du Labrador, était élevé durant toutes les années 1960 et 1970. Il a ensuite diminué au début des années 1980 et est resté sous ou près de la moyenne à long terme (1971-2000) de 1983 à 1997. Après avoir atteint son plus bas niveau de 1993 à 1995, il a ensuite augmenté rapidement, pour atteindre des valeurs supérieures à la normale dès 1998. Bien qu'il ait chuté par la suite, cet indice est

demeuré près de la moyenne à long terme durant les trois dernières années; il a légèrement augmenté en 2001. Il est en outre étroitement corrélé à l'indice d'oscillation de l'Atlantique nord.



L'étendue de la couverture de glace d'hiver au sud de Terre-Neuve et du Labrador est étroitement liée aux températures de l'air et aux vents en hiver, en plus d'influer sur le moment du retour du saumon pour certains stocks. On a aussi des raisons de croire qu'une augmentation des températures de l'air et une réduction de la superficie du couvert de glace dans la zone maritime ont pour effet de devancer le moment du retour des saumonnetaux et de perturber l'écologie des eaux côtières.

En 2001, la superficie de la couverture de glace sur la côte sud du Labrador et la côte nord de Terre-Neuve était moindre que la normale. Cette année de faible glace est due à un retrait précoce de la glace au printemps. La superficie de la couverture de glace dans le golfe du Saint-Laurent a été inférieure à la normale en 2001; cela est dû à l'apparition tardive de la glace à l'automne et à la débâcle hâtive au printemps. Pour la quatrième année consécutive, très peu de glace issue du golfe a été transportée vers la plate-forme Scotian, tandis que la couverture de glace au-delà du détroit de Cabot venait au septième rang des

plus basses observées depuis 40 ans. La faible superficie de la couverture de glace sur la plate-forme Scotian ces dernières années contraste avec la tendance générale à l'accroissement de cette superficie dans la zone maritime 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 le golfe du Saint-Laurent, révèlent que ces températures étaient supérieures à la normale la plupart des mois en 2001, mais qu'elles ont diminué pour la deuxième année de suite. 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 à l'échelle de la région. La température de l'air a atteint un haut sans précédent du sud du Labrador au golfe du Maine en 1999 et quoiqu'elle ait baissé en 2000 et à nouveau en 2001, elle est restée supérieure à la normale.

Les anomalies de température côtières en surface dans le golfe du Maine (Boothbay, Maine) et sur la plate-forme Scotian (port de Halifax) peuvent être le reflet de conditions qui touchent les saumonneaux et les post-saumonneaux 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 disponibles pour 2001 dénotent le prolongement des conditions chaudes observées en 1999 et 2000 au port de Boothbay, mais un refroidissement à Halifax. Ce dernier est en partie imputable à une remontée d'eaux induites par le vent.

Il ressort des données sur le nord-est de la plate-forme Scotian et le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse que les températures des eaux sous la surface ont énormément diminué. Cela contraste avec les quelques dernières années, où les températures, à la hausse, étaient supérieures à la normale. Les données disponibles pour 2001 se rapprochent davantage de celles observées pendant la période froide allant du milieu des années 1980 à la fin des années 1990.

En résumé, les conditions en 2001 dénotent la présence de couches généralement chaudes en surface dans les eaux fréquentées par le saumon atlantique, alors que les températures des couches sous la surface de la plate-forme Scotian ont diminué, pour se situer au-dessous de leurs moyennes à long terme.

La pêche

En 2001, le saumon atlantique a été pêché par deux groupes d'utilisateurs : les Autochtones et les pêcheurs sportifs. Les premiers ont priorité d'accès (une fois les besoins de la conservation comblés) pour leurs besoins communautaires alimentaires, sociaux et rituels. Les Autochtones n'ont pratiqué la pêche que dans les rivières du sud du golfe du Saint-Laurent, généralement en conformité aux ententes et aux permis de pêche communautaire. En vertu d'ententes conclues en 2001, plusieurs communautés autochtones de la Nouvelle-Écosse ont été autorisées à garder les madeleineaux d'élevage ayant subi l'ablation de la nageoire adipeuse et capturés dans cinq rivières de la côte atlantique (Sackville, Mushamush, LaHave, Tusket et Musquodoboit) faisant partie des ZPS 20 et 21, à l'aide de méthodes permettant la remise à l'eau à l'état vivant des poissons sauvages.

Du fait de l'incapacité constante des stocks de certaines régions des Maritimes à atteindre les niveaux requis pour la conservation, on a progressivement interdit la pêche du saumon atlantique en rivière, 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 de 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 de 1998 à 2001. Ces mesures ont en général été également appliquées en 2001, mais on a autorisé une pêche avec remise à l'eau de courte durée (du 1^{er} juin au 15 juillet) dans huit rivières de la côte atlantique.



Dans la rivière Miramichi (ZPS 16) et la rivière Nepisiguit (ZPS 15), la limite quotidienne de prises des petits saumons 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 prises 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.

Toutes les pêches commerciales du saumon atlantiques dans l'est du Canada sont restées fermées en 2001. Le moratoire de la pêche commerciale du saumon a été déclaré en 1992 dans l'île de Terre-Neuve, en 1998 au Labrador et en 2000 au Québec.

Entre le 14 et le 18 août 2000, une pêche de subsistance (20,5 t) a été pratiquée sur la côte ouest du Groenland; on estime qu'elle a intercepté environ 5 100 saumons, qui auraient remonté les rivières d'Amérique du Nord à l'état de grands saumons en 2001.

Les prises de petits saumons récoltées par les Autochtones à des fins alimentaires ont diminué en 2001 par rapport aux dernières années, tandis que les prises de grands saumons dans les rivières néo-brunswickoises du golfe du Saint-Laurent sont restées inchangées. Les rapports des prises autochtones dans les rivières néo-écossaises de ce bassin ne sont pas terminés (tableau 1).

En 2001, les prélèvements (nombre de poissons gardés et les mortalités dans la pêche avec remise à l'eau) de grands saumons par les pêcheurs sportifs dans la rivière Restigouche étaient plus élevés qu'en 2000, alors que les prélèvements de petits saumons étaient moins élevés. Les prises de grands saumons comptaient parmi les plus élevées des dernières années (tableau 1). En ce qui concerne la rivière Miramichi, les prises de petits et de grands saumons dans les eaux de la Couronne réservées étaient en baisse de 42 % pour les premières et en hausse de 28 % pour les secondes par rapport à la moyenne des cinq dernières années. En 2001, les prélèvements de petits

saumons dans les rivières néo-écossaises du golfe du Saint-Laurent étaient en général les plus basses depuis cinq ans.

Description de la ressource

L'information présentée est un bilan de la situation dans 40 rivières en 2001 (tableau 2). Un bilan ne comporte pas de changements importants dans les méthodes. L'évaluation ou le bilan le plus récent de ces stocks a été fait en 2000 (MPO, 2001).

On détermine l'état de la ressource d'après les montaisons et les reproducteurs annuels par rapport aux besoins de la conservation, l'abondance des juvéniles et des saumonneaux, 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 montaisons représentent la taille de la population qui revient en rivière avant toute ponction dans les eaux fluviales. Les reproducteurs représentent la différence entre les montaisons totales et les prélèvements connues (dues notamment à la pêche de subsistance, à la pêche sportive, à la récolte de reproducteurs et à l'échantillonnage scientifique). Les incertitudes dans les estimations sont caractérisées par des intervalles de confiance à 90 % qui, lorsque connus, sont indiqués entre parenthèses comme un intervalle de variation après l'estimation ponctuelle.

Les estimations de montaisons reposent sur diverses techniques, allant de dénombrements intégraux (aux passes migratoires) à des indices d'abondance fondés sur les taux de capture. Faute de données sur les reproducteurs dans certaines rivières et dans les cas où une pêche électrique visant à déterminer le nombre de juvéniles a été effectuée, on a évalué l'état des stocks par rapport à «l'indice normal

d'abondance » de P.F. Elson (norme Elson) pour les cours d'eau des Maritimes; cet indice est de 29 alevins par 100 m² et de 38 tacons plus âgés par 100 m². Un alevin est un saumon juvénile de moins d'un an (jeune de l'année ou tacon 0+) et un tacon, un juvénile de un an et plus.

Baie des Chaleurs (ZPS 15)

Des mises à jour sont présentées pour trois rivières de la ZPS 15 dans le nord du Nouveau-Brunswick, soit les rivières Restigouche, Jacquet et Nepisiguit. Les montaisons de grands saumons dans la rivière Restigouche sont les deuxièmes plus abondantes dans l'est du Canada.

La Restigouche est traitée en deux volets. La rivière Matapédia (Québec) se jette dans la rivière Restigouche juste en amont de la limite extrême 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 rivière Matapédia ont été révisés à la baisse et ramenés à 7,64 millions d'œufs (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'œufs) reposait sur des mesures types de l'habitat et une déposition de 1,68 œufs par m². Dans la partie néo-brunswickoise de la rivière Restigouche, les besoins de la conservation sont fondés sur la valeur par défaut, soit 2,4 œufs par m², qui correspond à 55 millions d'œufs.

État de la ressource

En 2001, les prises sportives de grands saumons dans la rivière **Matapédia** étaient en hausse de 56 % par rapport à 2000, tandis que celles de petits saumons étaient en baisse de 28 %.

On établit habituellement les montaisons dans la rivière Matapédia d'après des dénombrements visuels des reproducteurs effectués en octobre. Ce recensement n'a pas pu être complété en 2001 en raison des niveaux d'eau élevés au moment indiqué. On a donc utilisé une corrélation entre les prises sportives et le nombre de reproducteurs recensés durant les années précédentes pour estimer les montaisons et les reproducteurs en 2001. Les montaisons ont été chiffrées à 3 869 grands saumons et 1 541 petits saumons; elles étaient comparables à celles de 2000 dans le cas des petits saumons mais étaient 50 % plus élevées que celles des grands saumons en 2000. On a estimé les reproducteurs à 2 802 grands saumons et 926 petits saumons, ce qui signifie qu'ils comblaient 246 % des besoins de la conservation en 2001 (d'après le nombre de poissons) et étaient supérieures au niveau de conservation pour la huitième année consécutive.

Rivière Matapédia				
	Petits saumons		Grands saumons	
	Montai- sons	Reprod.	Montai- sons	Reprod.
1994	1 206	384	2 293	1 341
1995	1 006	669	3 319	2 461
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
2001	1 541	926	3 869	2 802

Les décomptes visuels des reproducteurs dans la rivière **Restigouche (N.-B.)** incluent des dénombrements visuels des reproducteurs réalisés au début d'octobre dans les

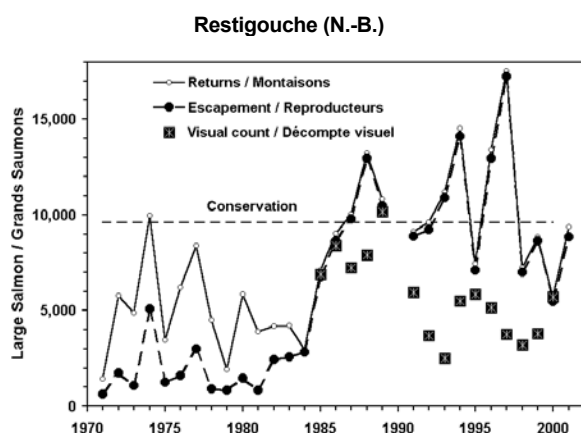
principaux affluents, des dénombrements réalisés à des barrières de protection et les prises sportives.

Selon les dénombrements visuels réalisés en octobre 2001 dans trois affluents de la rivière, le nombre de grands saumons était en hausse de 31 % par rapport à 2000, tandis que le nombre de petits saumons était en baisse de 41 %. Le nombre de petits et de grands saumons recensé à la barrière de protection du bras nord-ouest de la rivière l'Upsalquitch et à la barrière de dénombrement de la rivière Little Main Restigouche était inférieur à celui obtenu en 2000 pour les deux groupes de taille. Les prises sportives déclarées en 2001 issues d'un sous-ensemble de camps de pêche étaient en hausse de 69 % dans le cas des grands saumons mais en baisse de 47 % dans le cas des petits saumons par rapport à 2000; cela correspond à la situation observée dans la Matapédia.

On a estimé les taux de capture de la pêche sportive de 1971 à 2000 d'après un modèle établissant un rapport entre l'abondance des alevins, telle qu'estimée par la pêche électrique, et les grands saumons reproducteurs susceptibles d'être à l'origine de ces alevins. On a appliqué le taux de capture moyen de 1996 à 2000 aux prises provisoires de grands saumons en 2001 pour obtenir une estimation des montaisons. L'estimation du nombre de reproducteurs et des taux de capture issue du modèle est toutefois restreinte par le fait qu'elle est fondée sur l'hypothèse d'une présence annuelle d'un minimum de 500 gros reproducteurs dans les eaux néo-brunswickoises de la rivière Restigouche pendant toutes les années de la série chronologique et que les estimations visuelles de saumon effectuées entre 1985 et 2000 sont aussi considérées comme un minimum.

Le taux de capture estimatif dans la partie néo-brunswickoise de la rivière Restigouche a diminué jusqu'à 0,20 de 1997 à 1999, pour ensuite augmenter à nouveau en 2000, se situant à environ 0,25. Le taux pour 1997 (0,10), qui reposait sur l'abondance des alevins en 1998, comptait parmi les plus faibles enregistrés. Le taux de capture en 2000 était plus élevé qu'en 1999 en raison de meilleures conditions de pêche sportive. En juillet, elles étaient exceptionnellement bonnes, par rapport aux conditions historiques pour ce mois.

D'après le taux moyen de capture obtenu ces cinq dernières années (0,20) et les données provisoires sur les prises de grands saumons en 2001 (1 853 saumons), les montaisons de grands saumons se chiffraient cette année-là à environ 9 300 saumons. À un niveau hypothétique de mortalité due à la pêche avec remise à l'eau de 6 %, les pertes se situaient à environ 110 saumons, soit dans les limites de l'erreur de l'estimation des montaisons.

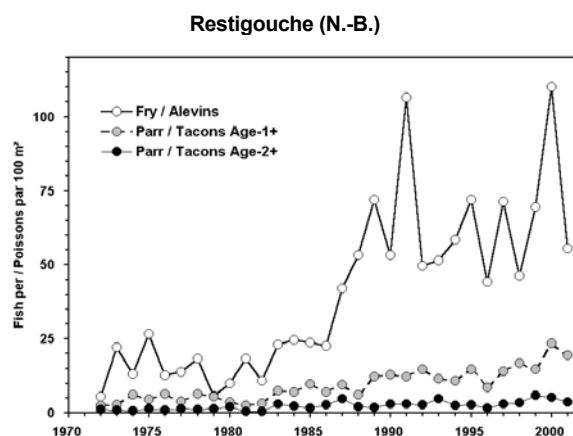


Les besoins de la conservation établis pour la rivière Restigouche (N.-B.), soit 55 millions d'œufs, sont fondés sur une déposition de 2,4 œufs par m^2 , qui proviendraient en moyenne de 9 600 grands saumons. La somme totale de reproducteurs (9 000) estimée pour 2001 correspond à plus de 95 % des besoins. Il ressort des estimations ponctuelles faites depuis 1984 que les niveaux

de conservation ont été atteints sept fois au cours des 17 dernières années. Les estimations visuelles des reproducteurs sont considérées comme des niveaux minimums; elles sont plus basses que celles 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 déposition des œufs actualisée de la rivière Matapédia à la rivière 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 âgés) aux endroits-repères échantillonnés annuellement depuis 1972 se maintiennent à des niveaux bien meilleurs que dans les années 1970 et le début des années 1980. En 2001, les densités d'alevins (issus du frai en 2000) étaient plus faibles que l'année précédente, mais se rapprochaient des niveaux observés entre 1988 et 1998. L'abondance des tacons âge-1+ était la deuxième plus élevée de la série chronologique, après celle de l'an dernier. Les variations annuelles des densités correspondent à des variations à la fois dans la déposition des œufs, dans les taux de survie et dans les conditions de l'eau au moment de l'échantillonnage.



Les densités de juvéniles (tous groupes d'âge confondus) dans la rivière Matapédia étaient aussi élevées que celles observées dans les autres affluents de la Restigouche (N.-B.) de 1998 à 2000.

Les dénombrements des montaisons à la barrière de la rivière **Jacquet** en 2001 sont incomplets, en raison de l'installation tardive de celle-ci. Du 3 août au 31 octobre, 245 petits saumons et 184 grands saumons y ont été dénombrés, ce qui a comblé environ 34 % des besoins de la conservation. Des estimations des montaisons pour 1998 à 2000 ne sont pas disponibles ou sont incomplètes en raison de l'emportement de la barrière par les eaux en octobre. La déposition des œufs requise pour la conservation, soit 3,8 millions d'œufs, serait nécessiterait 571 grands saumons. Les besoins de la conservation ont été comblés en 1994 et en 1995, mais non les deux années suivantes, pour lesquelles les dénombrements sont considérés comme complets.

Année	Jacquet			
	Montaisons		Ponte	
	Petits	Gros	% 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
2001 ³	245	184	34	95

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

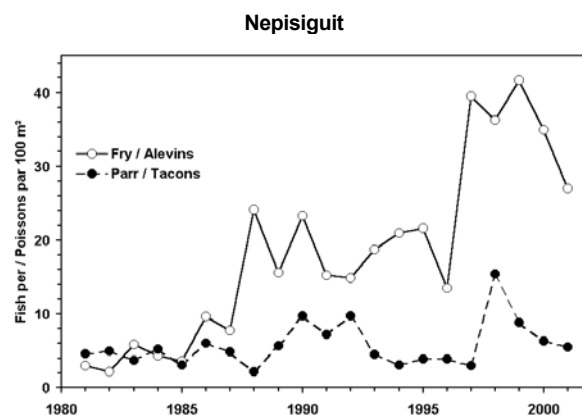
² Aucun dénombrement à cause de l'emportement de la barrière par les eaux

³ Installation tardive de la barrière

Les estimations des reproducteurs et des montaisons de grands saumons dans la rivière **Nepisiguit** sont fondées 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 nids par grosse femelle pour estimer l'échappée et tenu pour acquis que 71 % des grands saumons étaient des femelles. On estime qu'une échappée de 1 600 grands saumons suffirait à combler les besoins de la conservation dans cette rivière, soit 9,5 millions d'œufs.

On estime qu'une somme totale de 2 250 grands saumons reproducteurs (138 % des besoins de la conservation) est à l'origine des 4 032 nids observés en 2001. Depuis 1994, la ponte, estimée d'après un dénombrement des frayères, a satisfait à peu près aux besoins de la conservation. L'abondance des juvéniles, qui a augmenté dans les années 1990, étaye l'interprétation d'une amélioration des reproducteurs ces dernières années.



Perspectives

Dans la rivière **Matapédia**, les montaisons annuelles de petits et de grands saumons sont approximativement égales ou supérieures à 4 000 poissons depuis 1995. Il n'y a pas de raison de croire que les montaisons totales et la déposition des œufs soient inférieures aux besoins de la conservation dans cette rivière en 2002.

L'abondance relativement élevée de juvéniles observée dans la partie néo-brunswickoise de la rivière **Restigouche** depuis 1990 donne à

penser que les montaisons seront comparables à celles des cinq dernières années et combler à peu près les besoins de la conservation.

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

Pour ce qui est de la rivière **Nepisiguit**, on ne s'attend pas à des changements dans les montaisons par rapport aux cinq dernières années.

Considérations de gestion

On estime que les montaisons de grands saumons dans la rivière **Restigouche (N.-B.)** en 1999 et 2000 n'ont pas suffi à combler les besoins de la conservation, mais les montaisons en 2001 les ont presque comblés. Les pertes de la pêche fluviale des grands saumons (mortalité associée essentiellement à la pêche avec remise à l'eau des prises) dans la rivière Restigouche (N.-B.) ne sont pas importantes et représentent moins de 5 % des œufs dans les montaisons.

Grâce aux stratégies de gestion employées dans la rivière **Matapédia** ces dernières années, le nombre des reproducteurs est égal ou supérieur au niveau de conservation.

On ne connaît pas les incidences des pêches autochtones dans l'estuaire, parce que les rapports des prises sont incomplets. Les évaluations des stocks de la rivière Restigouche (N.-B.) et de la rivière Matapédia sont effectuées après la pêche dans les estuaires. Depuis 1985, les reproducteurs dans la rivière Restigouche (N.-B.) et la rivière Matapédia se sont situés près 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 déposition des œufs 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)

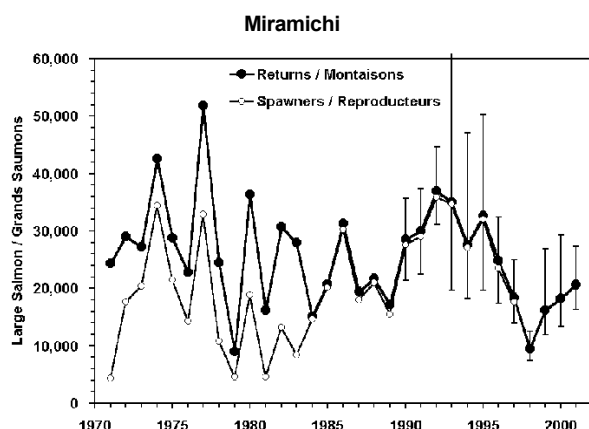
L'information concernant la rivière Bouctouche et les autres rivières néo-brunswickoises du détroit de Northumberland ainsi que la rivière Tabusintac a été intégralement évaluée en 1999 (MPO, 2000a) et mise à jour pour 2000 et 2001. L'information concernant la rivière Miramichi est fondée sur une évaluation intégrale pour 2000 et une mise à jour pour 2001.

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 rivière Miramichi sont évalués séparément. La rivière Bouctouche sert de rivière-repère pour toutes les rivières du Nouveau-Brunswick qui se jettent dans le détroit de Northumberland. L'abondance des juvéniles dans la rivière Tabusintac et dans cinq autres rivières néo-brunswickoises du détroit de Northumberland a fait l'objet d'une surveillance.

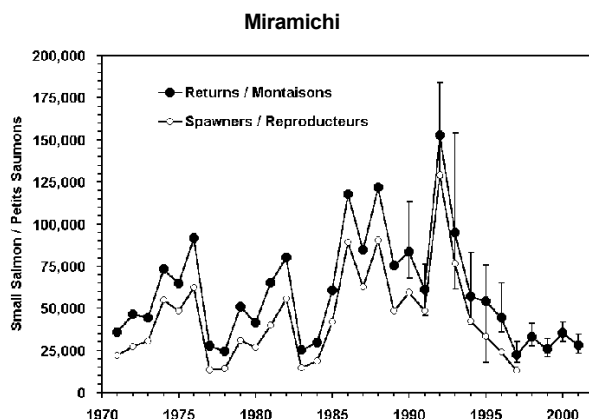
État de la ressource

En 2001, les montaisons de grands saumons dans la rivière **Miramichi** se chiffraient à 20 600 poissons (16 300 – 27 400), ce qui représente une hausse de 18 % par rapport à la moyenne des cinq dernières années. Environ 15 000 (10 500 – 22 900) ont remonté le **bras sud-ouest** de la rivière et 5 300 (1 600 – 9 800), le **bras nord-ouest**, soit une hausse respective de 15 % et de 13 % par rapport à l'année précédente. Les grands

saumons étaient encore peu abondants de 1998 à 2001 par rapport à la décennie précédente, ce qui correspond aux faibles montaisons continues de petits saumons de 1997 à 2000.

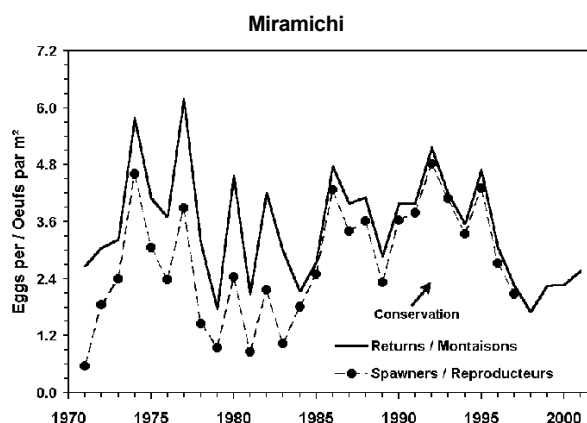


Les montaisons de petits saumons en 2001 se chiffraient à 28 200 poissons (23 200-34 800), ce qui représente une baisse de 21 % par rapport à 2000 et de 13 % par rapport à la moyenne des cinq dernières années. En tout, 20 300 petits saumons (15 500-27 100) sont revenus dans le bras sud-ouest de la Miramichi et 7 700 autres (5 800-10 300) dans le bras nord-ouest, ce qui représente une baisse respective de 10 % et de 40 %.



Les besoins de la conservation pour le réseau de la Miramichi, chiffrés à 132 millions d'œufs (128 millions pour les bras nord-ouest et sud-ouest), seraient en moyenne comblés par 23 600 grands saumons. Les données sur

les prélèvements de 1998 à 2001 sont incomplètes. En 2001, la déposition des œufs de tous les saumons ayant remonté la Miramichi (avant toute ponction) aurait correspondu à 107 % des besoins de la conservation (64 % de probabilité que les besoins auraient été comblés). La ponte des grands saumons à elle seule aurait représenté 94 % des besoins. Une fois les prélèvements prises en compte, la déposition des œufs serait inférieure à ces chiffres.



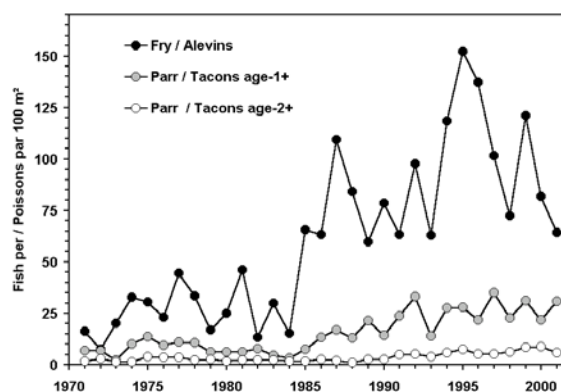
Dans le bras sud-ouest de la Miramichi, le nombre d'œufs provenant des montaisons aurait comblé 111 % des besoins de la conservation (67 % de probabilité que les besoins aient été comblés), chiffrés à 88 millions d'œufs. Dans le bras nord-ouest de la Miramichi, elle aurait été de 91 % (39 % de probabilité que les besoins aient été comblés), chiffrés à 41 millions d'œufs. La déposition des œufs après déduction des prélèvements serait inférieure à ces chiffres.

Pourcentage des besoins de la conservation (nombre d'œufs) comblés dans les montaisons (mon.) et les reproducteurs (rep.)				
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	-
2001	91	-	111	-

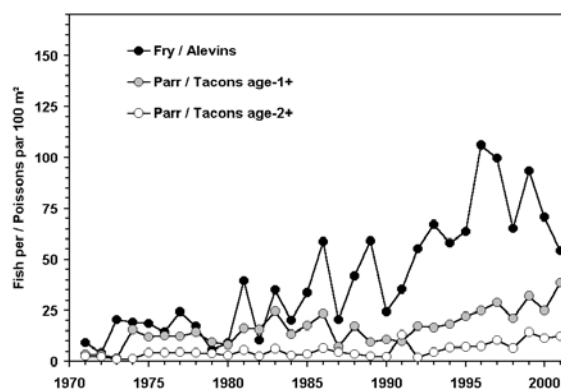
Les petits saumons pourraient avoir contribué à 15 % et 11 % de la déposition des œufs totale dans les bras nord-ouest et sud-ouest de la Miramichi, respectivement. En 2001, la déposition des œufs provenant des montaisons était meilleure par rapport aux quatre dernières années dans le bras sud-ouest de la rivière quoique inchangée dans le bras nord-ouest par rapport aux trois dernières années. Par contre, elle était plus basse dans ces deux bassins que les niveaux estimés pour la première moitié des années 1990.

Les densités des alevins et des tacons (âge-1+ et plus âgés) dans les bras sud-ouest et nord-ouest de la Miramichi restent supérieures à celles des années 1970 et du début des années 1980. En 2001, les densités des alevins ont diminué par rapport aux cinq années précédentes, tandis que l'abondance des tacons était égale ou supérieure aux niveaux historiques. Les variations annuelles des densités représentent des variations dans la déposition des œufs, dans les taux de survie et dans les conditions de l'eau lors de l'échantillonnage.

Bras sud-ouest de la Miramichi



Bras nord-ouest de la Miramichi



La production de saumonnetaux dans le bras nord-ouest de la Miramichi en 1999 a été estimée comme étant de deux à trois fois supérieure à celle de 2000 et de 2001. La survie des saumonnetaux de 2000 jusqu'au stade de saumon unibermarin en 2001 était de 5 %.

Bras nord-ouest de la Miramichi				
Année	Saumonnetaux		Taux de survie (%)	
	Est.	par 100 m²	à UNB	à DBM
1999	390 000	2,3	3,3	- ²
2000	155 000	0,9	5,0 ¹	-
2001	219 000 ¹	1,3 ¹		

¹ Chiffre préliminaire

² Non disponible. Âge des grands saumons pas encore déterminé.

Les montaisons de grands saumons dans la rivière **Bouctouche** n'ont pas été évaluées en 2001. Elles se chiffraient entre 95 et 244 poissons de 1993 à 2000. Quant aux

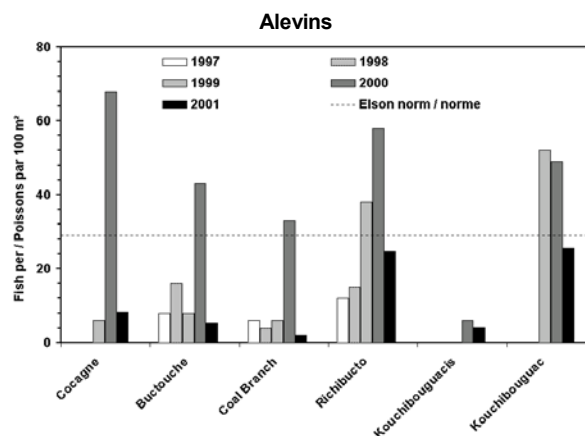
montaisons annuelles de petits saumons, elles étaient en général de l'ordre de 100 poissons.

Rivière Bouctouche				
Année	Montaisons		Échappées	
	Gros	Petits	Gros	Petits
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
2001	-	-	-	-

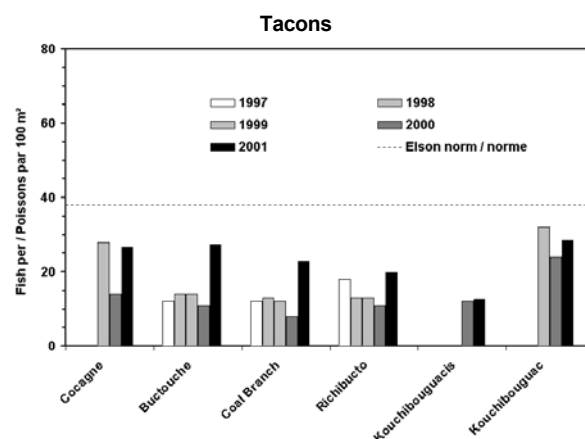
La ponte des gros et des petits saumons dans la rivière Bouctouche n'a pas comblé les besoins de la conservation durant sept des huit années évaluées. Il est peu probable que les besoins seront comblés à l'avenir.

Ponte (%) par rapport aux besoins de la conservation		
Année	Montaisons	Échappées
1993	38	35
1994	77	72
1995	61	58
1996	49	46
1997	74	70
1998	33	33
1999	103	102
2000	37	36
2001	-	-

En 2001, les densités moyennes de tacons (2 à 8 par 100 m²) dans la Bouctouche et trois autres rivières du sud-est du Nouveau-Brunswick (Cocagne, Coal Branch et Kouchibouguasis) étaient largement inférieures aux niveaux observés en 2000 et à la norme Elson (29 par 100 m²). Cela confirme l'estimation de faibles montaisons d'adultes dans la Bouctouche pour 2000. La rivière Richibucto et la rivière Kouchibouguac ont affiché des densités moyennes d'alevins (25 à 26 par 100 m²); s'approchant de la norme, mais elles étaient encore nettement inférieures au niveau observé l'année précédente.



Les densités moyennes de tacons en 2001 (13 à 29 par 100 m²), bien qu'inférieures à la norme Elson (38 par 100 m²) dans toutes les rivières échantillonnées, étaient généralement plus élevées que cela n'était le cas durant les dernières années. Cela correspond à l'abondance élevée d'alevins observée dans la plupart des rivières l'année précédente.



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

Le nombre de bons habitats de fraye et de croissance semble limité dans la plupart des

rivières. Dans le cas de la Bouctouche, le taux de survie des œufs jusqu'au stade d'alevin est faible en général, ce qui laisse supposer une éventuelle contrainte due à l'habitat à ce stade biologique. Mais durant les années de ponte abondante, ces rivières ont réagi en produisant un plus grand nombre d'alevins, comme il l'a été observé en 1999-2000. Le taux de survie du stade d'alevin d'âge 0+ à celui de tacon d'âge 1+, calculé d'après le nombre de juvéniles ensemencés en automne et le taux de survie des alevins sauvages, ne semble pas être une contrainte. Les juvéniles sont en général présents à la grandeur des rivières, mais leur abondance est typiquement inférieure à la norme Elson. La rivière Kouchibouguac peut faire exception à cette règle et les densités de juvéniles qui y sont observées étaient près ou quelque peu au-dessus de la norme pendant les trois années où la rivière a été échantillonnée.

La densité moyenne des alevins (24 par 100 m²) dans la rivière **Tabusintac** en 2001 était largement inférieure au niveau mesuré en 2000 et se situait sous la norme Elson. La densité moyenne des tacons (35 par 100 m²) mesurée à 23 endroits en 2001 était légèrement supérieure au niveau de 2000 et se situait tout juste sous la norme Elson. De 1998 à 2000, le frai dans la rivière Tabusintac, déterminée d'après la densité des alevins, a eu lieu à l'échelle du bassin hydrographique.

Perspectives

En ce qui concerne la rivière **Miramichi**, le maintien de la forte abondance des juvéniles observée depuis 1990 porte à penser que les montaisons devraient être comparables à celles des cinq dernières années. D'après la proportion de petits saumons par rapport aux grands saumons de l'année suivante, les montaisons de grands saumons en 2002 seraient comparables à celles de 2001.

Compte tenu des ordres de grandeur observés au cours des cinq dernières années, les montaisons de grands saumons en 2002 devraient se situer entre 12 000 et 20 000. Les montaisons de petits saumons escomptées en 2002 d'après les montaisons moyennes des cinq dernières années pourraient atteindre 29 000. La déposition des œufs issue des montaisons de petits et de grands saumons combinés a une probabilité de 13 % de combler ou de dépasser les besoins de la conservation, la contribution attendue des petits saumons étant de 20 % (13 % à 27 %).

Dans le **bras sud-ouest de la Miramichi**, on s'attend à ce que les montaisons de grands saumons se situent entre 7 400 et 18 500 poissons en 2002. Les montaisons moyennes de petits saumons au cours des cinq dernières années se sont chiffrées à 19 000 poissons (13 500-24 000). Il y a une probabilité de 26 % que la déposition des œufs issue des montaisons de petits et de grands saumons soit égale ou supérieure aux besoins de la conservation. Les petits saumons pourraient représenter 16 % (de 8 % à 25 %) de la déposition des œufs dans les montaisons totales.

Dans le **bras nord-ouest de la Miramichi**, les montaisons de grands saumons devraient se situer entre 1 700 et 4 600 poissons en 2002. Les montaisons moyennes de petits saumons durant les cinq dernières années ont été de 9 900 poissons (7 700-12 900 poissons). Il y a une probabilité de 19 % que la déposition des œufs des montaisons de petits et de grands saumons comble ou excède les besoins de la conservation. Les petits saumons pourraient représenter 27 % (de 10 % à 46 %) de la déposition des œufs dans les montaisons totales.

Les montaisons d'adultes dans la rivière **Bouctouche** n'ont pas été évaluées en 2001. Les besoins de la conservation n'ont pas été

comblés durant sept des huit années évaluées antérieurement et il est peu probable qu'ils le seront en 2002. L'abondance des juvéniles montre que les conditions ne s'amélioreront pas à court terme.

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 de 1993 à 1999. Les densités de juvéniles en 2001 ont chuté en-dessous de la norme Elson pour la première fois. 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 due à la pêche dans la rivière **Miramichi** en 2002, il y a de probabilité 13 % que la ponte des petits et des grands saumons de montaison comble les besoins. Compte tenu des incertitudes dans les montaisons de petits et de grands saumons escomptées en 2002, on recommande une approche de précaution à la gestion des pêches.

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

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

La rivière **Bouctouche** sert de rivière-repère pour les rivières de la partie néo-brunswickoise du détroit de Northumberland. Bien que les montaisons d'adultes n'a pas été évaluées en 2001, les résultats obtenus par le passé indiquent qu'il est peu probable que les niveaux requis pour la conservation seront atteints au cours d'une année quelconque. La contribution des petits saumons à la déposition des œufs totale de tous les saumons se situait en moyenne à 2 % (0 %-6 %) de la déposition des œufs totale. D'après des changements parallèles dans l'abondance des juvéniles dans la Bouctouche et la plupart des autres rivières de la partie néo-brunswickoises du détroit de Northumberland échantillonnées dans les dernières années, la rivière Bouctouche semble être une bonne rivière-repère, servant de 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 2000 (MPO, 2001). Elle a été mise à jour pour 2001.

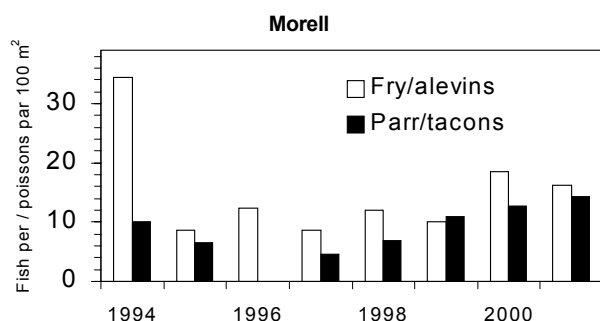
La plupart des montaisons originales de saumon atlantique à l'Île-du-Prince-Édouard ont disparu en raison de la surexploitation, des obstacles à la migration et de la dégradation de l'habitat. Jusqu'à six grandes rivières de l'île sontensemencées de saumonnetaux élevés semi-naturellement en parcs ouverts. 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 durant 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 2001 correspondent à 51 % de la moyenne de 1995-2000. Il existe une petite production naturelle dans la **Morell** et dans d'autres rivièresensemencées. Des petites

montaisons tardives subsistent dans plusieurs rivières qui ne sont pas ensemencées.

État de la ressource

On ne peut estimer la déposition des oeufs dans la rivière **Morell** parce que l'installation de dénombrement de l'étang Leards n'était pas en fonctionnement en 2001. Toutefois, la déposition des œufs 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 2001, la plupart (90 %) 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 age-1+et tacons plus âgés) dans la Morell était de 20,3 poissons par 100 m² en 1995-2000 et de 30,5 poissons par 100 m² en 2001.



Les montaisons 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 montaisons de 2002 dans la rivière **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 montaisons futures, parce que la plupart des montaisons sont constituées de poissons d'élevage. En 2002, les montaisons 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 comblés, mais les montaisons continueront en raison de la poursuite du programme d'ensemencement.

Considérations de gestion

La production de saumon atlantique à l'Île-du-Prince-Édouard est surtout limitée par la sédimentation dans les 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 le ruissellement 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 montaisons de saumon viables dans les cours d'eau de l'île sans réduire de beaucoup ces facteurs. On recommande de protéger les saumons d'origine sauvage.

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

Certaines rivières de la province contiennent un petit nombre de saumons issus de stocks sauvages. La déposition des œufs par ces reproducteurs d'origine sauvage est bien inférieure aux besoins de la conservation dans tous les bassins hydrographiques. On

recommande de protéger ces saumons sauvages (reconnaissables à leur nageoire adipeuse intacte). On croit, en effet, que la hausse des reproducteurs parmi ces saumons sauvages 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 montaisons tardives arrivant en rivière après la saison de pêche sportive.

Côte néo-écossaise du détroit de Northumberland et côte ouest du Cap-Breton (ZPS 18)

La ZPS 18 inclut les rivières de la côte néo-écossaise du détroit de Northumberland et de la côte ouest de l'île du Cap-Breton. Seize rivières de la première zone abritent des stocks de saumon atlantique. La dernière évaluation de huit de ces rivières a été effectuée en 1999. Les renseignements sur l'état des stocks dans neuf rivières ont été mis à jour en 2000 (MPO, 2001). Deux grandes rivières (Chéticamp et Margaree) de l'ouest du Cap-Breton abritent des stocks de saumon, mais seule la Margaree a été évaluée. La dernière évaluation des stocks de saumon de l'île du Cap-Breton a été effectuée en 1999 (MPO, 2000). Les renseignements sur l'état des stocks ont été mis à jour en 2000 (MPO, 2001) et à nouveau en 2001.

État de la ressource

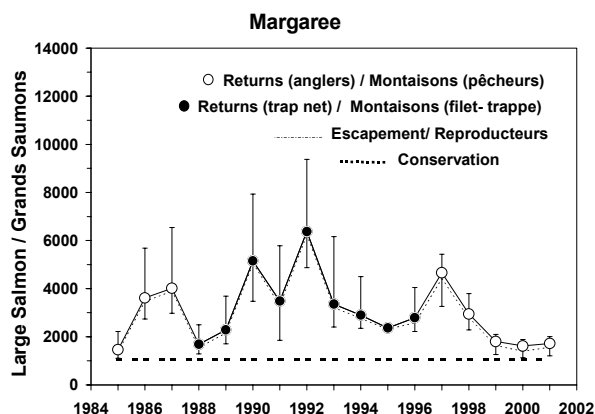
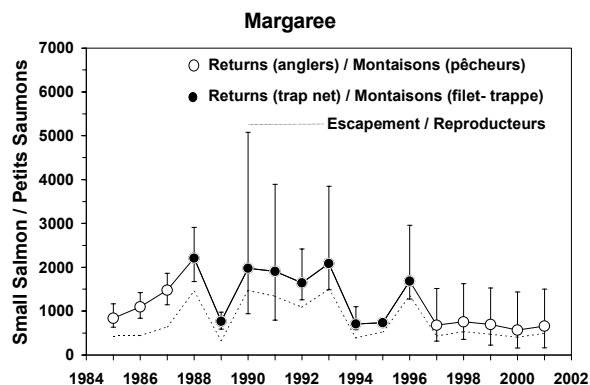
Les montaisons de saumon atlantique dans les rivières de la **côte néo-écossaise du détroit de Northumberland** n'ont pas été estimées en 2001 à cause de l'insuffisance des données. Dans les années antérieures, on s'est fondé sur les données sur les prises sportives et les taux de capture hypothétiques pour

estimer les montaisons dans ces rivières. Divers facteurs, dont le débit d'eau, le moment de la montaison et la courte saison de pêche, peuvent avoir une incidence sur les taux de capture dans la pêche sportive. Les variations annuelles de ces facteurs peuvent aussi agir sur les estimations des montaisons. Le débit dans les rivières de la partie néo-écossaise du détroit de Northumberland était très faible à l'automne 2001 et le saumon y est entré à la fin de l'automne. D'après les journaux des pêcheurs, quelques saumons ont été observés le 4 octobre dans le cours inférieur de ces rivières (à la ligne extrême des eaux de marée), mais la plupart des observations en rivière ont été faites après le milieu d'octobre. La saison de pêche dans ces rivières est courte (du 1^{er} septembre au 31 octobre). Peu de saumons ont été capturés en 2001. D'après les données préliminaires provenant des talons des permis de pêche renvoyés, seuls 49 petits saumons et 41 grands saumons ont été capturés dans l'ensemble des rivières de la côte néo-écossaise du détroit de Northumberland en 2001. La plupart des prises proviennent des rivières Philip, Wallace, West (Antigonish), West (Pictou) et East (Pictou). Ces données, étant insuffisantes, les montaisons de saumon n'ont pu être estimées.

Bien que le débit était faible aussi dans la rivière **Margaree** en 2001, le nombre de saumon qui y a été capturé était suffisant pour estimer les montaisons dans la rivière. Diverses techniques ont été utilisées pour les estimer depuis 1985. De 1985 à 1987, on s'est servi des prises de la pêche sportive et des taux de capture supposés; de 1988 à 1996, des prises dans une trappe en filet mouillée en estuaire (dont l'efficacité a été établie par un programme de marquage-recapture); et de 1997 à 2001, des talons renvoyés de permis de pêche de la Nouvelle-Écosse et d'un taux de capture moyen estimé d'après les résultats du programme de marquage-recapture réalisé

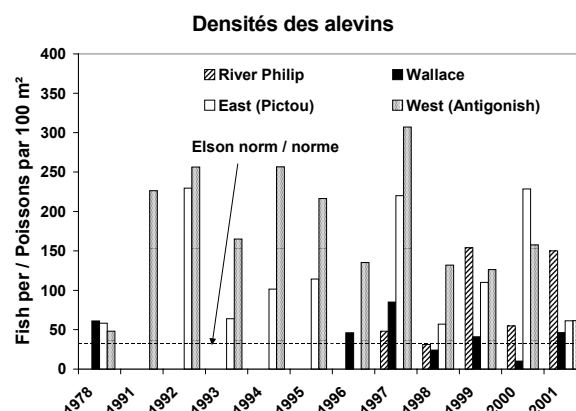
de 1991 à 1996. Les montaisons dans la rivière Margaree en 2001 ont été chiffrées à 660 petits saumons (160-1 500) et 1 720 grands saumons (1 200-2 000); cela correspond à une hausse de 17 % par rapport à 2000 dans le cas des premiers, et à un niveau semblable à 2000 dans le cas des seconds.

Les reproducteurs estimés se chiffraient à 490 petits saumons et 1 560 grands saumons. Les reproducteurs de grands saumons en 2001 se situaient à environ 150 % du niveau requis pour la conservation de 1 036 grands saumons. Les besoins de la conservation ont été dépassés chaque année depuis 1985. Des poissons échantillonnés lors de la récolte de reproducteurs, 98 % étaient d'origine sauvage.

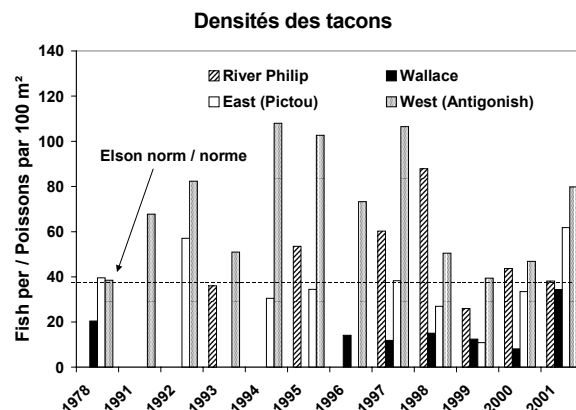


Des relevés sur les juvéniles ont été effectués dans quatre rivières de la côte néo-écossaise du détroit de Northumberland [**Philip, East**

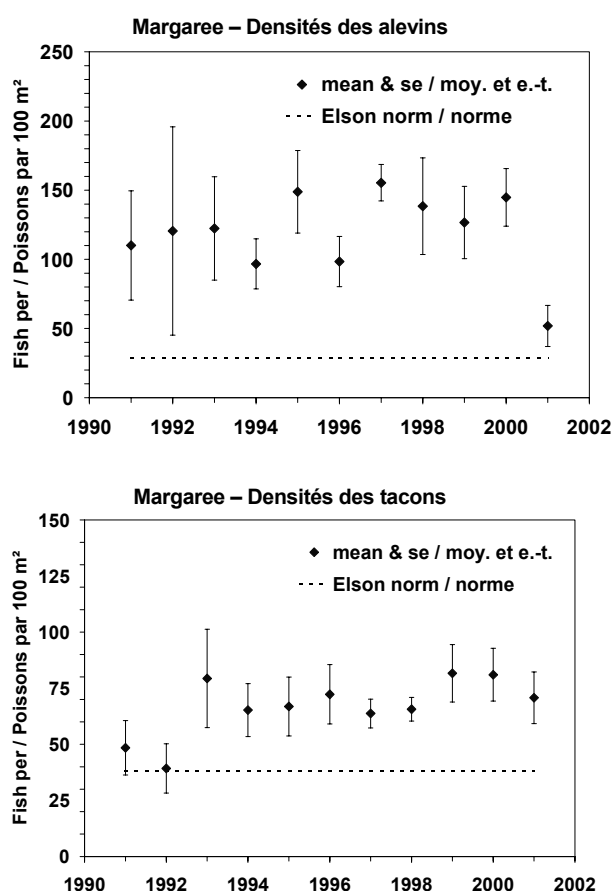
(**Pictou**), **Wallace et West (Antigonish)**]. Les densités des alevins dans ces rivières dépassaient la norme Elson en 2001. En comparaison à 2000, la densité des alevins dans les rivières Philip et Wallace avait augmenté mais la densité dans la rivière East (Pictou) et la rivière West (Antigonish) avait diminué.



Les densités des tacons (âge-1+ et plus âgés) dans les rivières Philip et West (Antigonish) étaient égales ou supérieures à la norme Elson la plupart des années. En revanche, les densités des tacons dans les rivières Wallace et East (Pictou) étaient généralement inférieures à ce niveau. En comparaison à 2000, les densités des tacons ont augmenté dans trois rivières en 2001, à l'exception de la rivière Philip, où l'abondance se rapprochait des niveaux observés durant les années précédentes.



La densité moyenne des juvéniles à quatre endroits-repères de la rivière Margaree en 2001 était de 52 alevins et 71 tacons par 100 m²; ces valeurs sont de 1,8 et 1,9 fois la norme Elson, respectivement. La densité des alevins a nettement diminué en 2001 en comparaison avec les années précédentes. La baisse de l'abondance des alevins aux endroits-repères en 2001 est beaucoup plus marquée qu'on l'avait prévue d'après les montaisons estimées de saumon l'année précédente. La densité des tacons était encore élevée.



Perspectives

D'après l'abondance soutenue des juvéniles dans les rivières de la **côte néo-écossaise du détroit de Northumberland**, aucun changement dans l'état des stocks n'est anticipé par rapport aux années précédentes.

La densité des juvéniles dans la rivière **Margaree**, encore élevée, laisse supposer que les montaisons d'adultes en 2002 se rapprocheront des niveaux observés ces dernières années.

Considérations de gestion

Les rivières de la côte néo-écossaise du détroit de Northumberland sont relativement petites et les montaisons de saumon y sont habituellement de l'ordre de quelques douzaines à quelques centaines. Ces dernières années, le niveau de pêche dirigée n'a pas en général nui à la conservation.

Les reproducteurs dans la rivière **Margaree** ont dépassé le niveau de conservation chacune des 18 dernières années.

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 montaisons et la pêche en 2002 et au-delà pour améliorer la précision de l'évaluation de l'état du stock et réduire le risque de nuire gravement par des prélèvements à une classe d'âge.

Est du Cap-Breton (ZPS 19)

Les stocks de saumon de l'est de l'île du Cap-Breton comprennent ceux des rivières 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 débit et sa température sont modérés par les lacs nourriciers ainsi que par une passe migratoire qui contourne ses chutes.

La dernière évaluation de ces rivières a été effectuée en 2000 (MPO, 2001). Les évaluations de cette zone reposent sur les dénombrements effectués en automne par des plongeurs, mais les niveaux de l'eau exceptionnellement bas en 2001 ont nui à cette activité. Un dénombrement sans marquage a été réalisé le 5 novembre dans la rivière Middle. Une moyenne des taux d'observation issue d'estimations antérieures par marquage-recapture a servi à calculer la valeur pour 2001. Seul le dénombrement du 15 juillet 2001 était disponible pour la rivière North, qui accueille un nombre variable mais faible de saumons en automne. On a donc fait une estimation de la population minimale reposant sur le dénombrement d'été et le taux moyen d'observation tiré des dénombrements des années précédentes effectués par des plongeurs dans cette rivière.

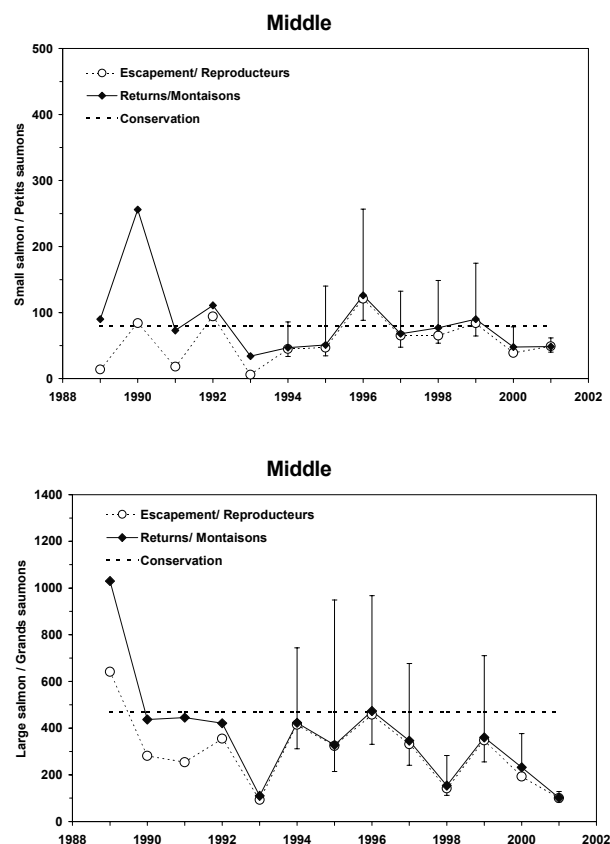
Dans toutes les rivières évaluées, les relations entre, d'une part, les estimations précédentes issues d'activités de marquage-recapture ou de dénombrements aux barrières et, d'autre part, les prises sportives étaient étroitement corrélées. La présente analyse dénote que les prises déclarées pourraient servir de substituts aux dénombrements directs. Les reproducteurs dans la Baddeck en 2002 sont donc fondés sur une estimation préliminaire des prises sportives et la relation entre les prises sportives et les estimations par marquage-recapture de 1994 à 2000.

Des relevés par pêche électrique ont été effectués en 2001 dans six rivières recensées par le passé et dans onze nouvelles rivières.

État de la ressource

Les montaisons dans la rivière **Middle** en 2001, estimée à partir des dénombrements effectués par des plongeurs et du taux moyen d'observation de 0,66 (0,52-0,80), se chiffraient à 150 (124-190) saumons, dont 49 petits et 101 gros. Les montaisons de

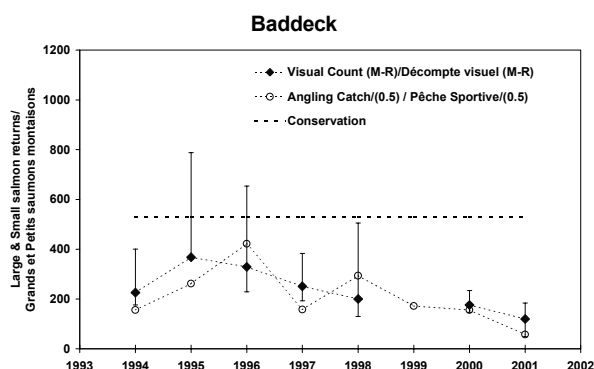
grands saumons accusaient un recul de 56 % par rapport à 2000.



Les besoins de la conservation dans la rivière Middle, soit 2,07 millions d'œufs, devraient être comblés par 470 grands saumons et 80 petits saumons. Les reproducteurs de petits saumon (49 poissons) représentaient environ 61 % des besoins et celle de grands saumons (101 poissons), environ 21 %.

Les densités moyennes de juvéniles, soit 11 alevins et 44 tacons par 100 m², à deux endroits-repères du cours principal de la rivière Middle en 2001, correspondaient à 0,4 et 1,2 fois la norme Elson, respectivement. Il ressort des observations réalisées depuis 1996 que les densités sont légèrement supérieures à la norme, quoique les densités d'alevins aient chuté sous celle-ci en 2001.

Les conditions fluviales empêchant d'effectuer des dénombrements du saumon en plongée dans la rivière **Baddeck** en 2001, les montaisons ont été estimées à partir des prises sportives étalonnées à l'aide des dénombrements historiques en apnée. Elles se chiffraient à 120 (46-186) saumons, dont 37 petits et 83 gros.

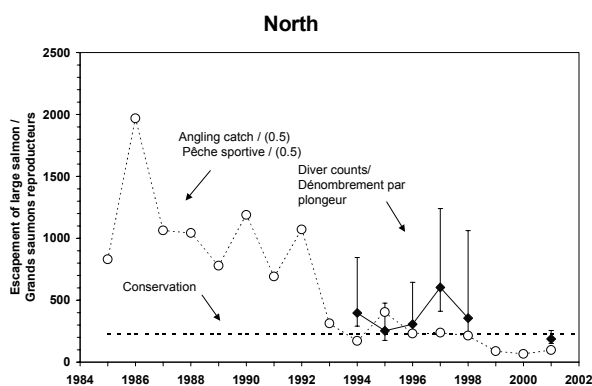


La déposition des œufs nécessaire à la conservation dans la rivière Baddeck est fixée à 2,0 millions d'œufs, qui devraient provenir de 450 grands saumons et 80 petits saumons. Les petits saumons reproducteurs (37 poissons) ont comblé environ 46 % des besoins et environ 18 % pour les grands saumons (82 poissons). Il est donc peu probable que le niveau de la déposition des œufs requis pour la conservation ait été atteint en 2001.

Les densités moyennes de juvéniles, soit 48 alevins et 27 tacons par 100 m², à trois endroits du cours principal de la Baddeck en 2001 correspondaient à 1,6 et 0,7 fois la norme Elson, respectivement. Il ressort des observations réalisées depuis 1996 que les densités d'alevins fluctuent au-dessus de ces normes, tandis que les densités de tacons oscillent alentour ou légèrement en-dessous d'elles.

Les montaisons de 45 petits et 190 grands saumons dans la rivière **North** en 2001 ont été estimées à partir de dénombrements en

plongée et du taux moyen d'observation de 0,49 (0,36-0,61). Les estimations fondées sur les prises sportives de 1994 à 1998 et en 2001 se situaient en moyenne à 72 % (39 %-159 %) de celles reposant sur des dénombrements en plongée autonome.



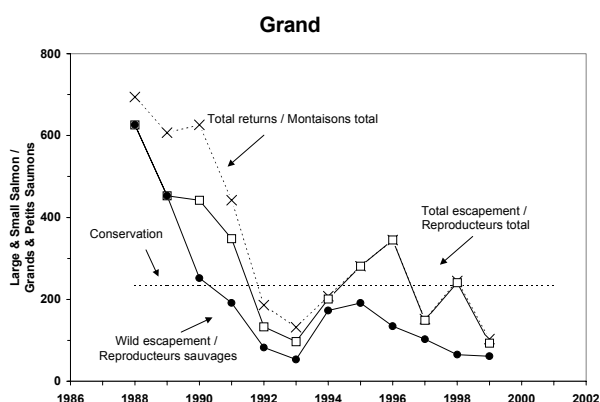
Le niveau de la déposition des œufs requis pour la conservation dans la rivière North est de 0,85 millions d'œufs, qui devraient provenir de 200 grands saumons et 30 petits saumons. Les petits saumons reproducteurs (44 poissons) représentaient environ 147 % des besoins et environ 95 % pour les grands saumons (188 poissons). Il est donc probable que les besoins de la conservation aient été comblés en 2001.

Les densités moyennes de juvéniles, soit 13 alevins et 46 tacons par 100 m², à quatre endroits du cours principal de la rivière North en 2001 correspondaient à 0,5 et 1,2 de la norme 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 montaisons.

Le passage du saumon à la passe migratoire de la rivière Grand n'a pas été contrôlé en 2001. Les estimations des prises fondées sur seulement quatre talons de permis de pêche du saumon de la Nouvelle-Écosse, renvoyés volontairement, se chiffraient à 21 petits saumons en 2000 et à un petit saumon en 2001. Aucun gros saumon n'a été capturé ces deux années. Les prises médiocres et les faibles montaisons récentes de saumons sauvages dans la Grand laissent prévoir qu'il est peu probable que les besoins de la conservation aient été comblés. La déposition des œufs nécessaire à la conservation en amont de la passe migratoire est de 475 000 œufs, qui proviendraient de 234 saumons.



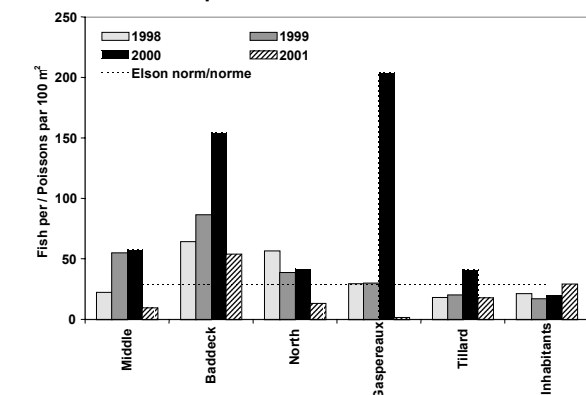
Aucun échantillonnage des juvéniles n'a été effectué dans la rivière Grand en 2001.

On a à nouveau procédé à des relevés des saumons juvéniles dans les rivières **Gaspereaux, Tillard et Inhabitants**. Les 11 autres rivières suivantes ont aussi été échantillonnées en 2001 : **Barachois, Catalone, Deny's, Framboise, Frenchvale, Humes, Ingonish, Lorraine, MacAskills, Marie Joseph et St. Esprit**.

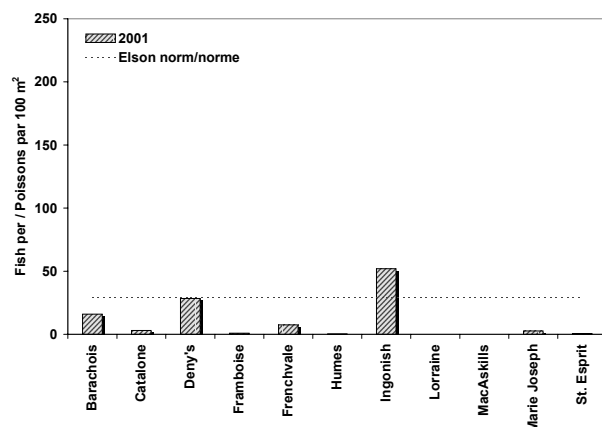
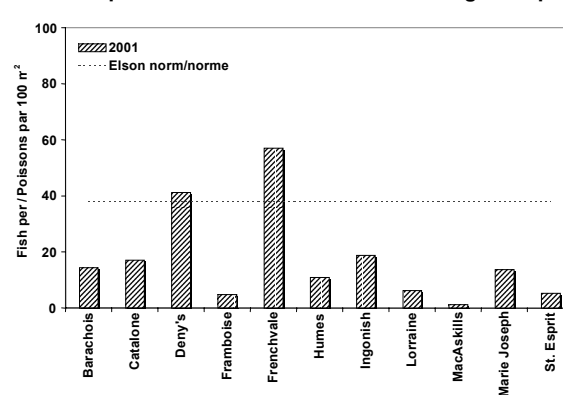
Par rapport à la norme Elson, les fortes densités d'alevins observées à trois endroits de la rivière Baddeck en 2001 ne correspondent pas aux faibles reproducteurs estimés en 2000. Ces fortes densités à un nombre restreint d'endroits peuvent être expliquées par le fait que les alevins ne peuvent pas s'éloigner très loin des frayères. Ainsi, les fortes densités observées à un seul endroit dans les rivières Deny's, Inhabitants et Ingonish laissent douter comme indicateurs de l'échappée de l'année précédente. Malgré cela, lorsque combinées, les densités d'alevins dans les 17 rivières recensées en 2001 étaient supérieures à la norme dans deux rivières, près de celle-ci dans deux autres et en-dessous dans les 13 autres. Ensemble, ces données laissent supposer que les besoins de la conservation dans la ZPS 19 n'ont pas été comblés en général en 2000.

Les densités de tacons d'âge-1+ et plus âgés, un stade qui est mieux en mesure de se disperser à l'échelle d'une rivière, sont moins sensibles à une faible taille des échantillons. En 2001, seulement quatre rivières montraient une densité de tacons supérieure à la norme et deux autres rivières avaient, une densité se rapprochant de celle-ci. Ces données étayaient la conclusion à l'effet que les estimations de reproducteurs ne suffisaient pas à combler les besoins de la conservation. Seule la rivière North a affiché dans les dernières années des indicateurs d'adultes et de juvéniles dépassant les niveaux de conservation.

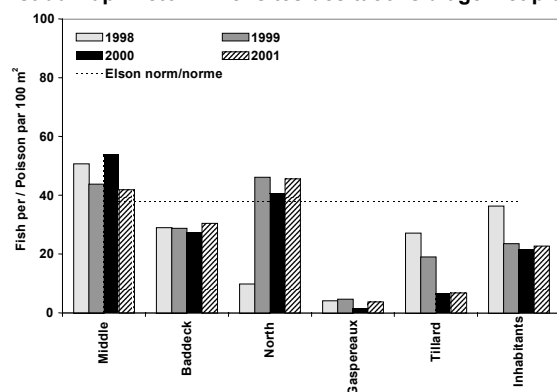
Est du Cap-Breton – Densités des alevins



Est du Cap-Breton – Densités des tacons d'âge 1 et plus



Est du Cap-Breton – Densités des tacons d'âge 1 et plus



Perspectives

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

Dans la rivière **Middle**, la prévision des montaisons de petits et de grands saumons pour 2002 est d'environ 305 poissons (106-511). Il y a environ une probabilité de 2 % que les montaisons soient supérieures aux 350 poissons requis pour la conservation.

Dans la rivière **Baddeck**, la montaison prévue en 2002 est de 184 poissons (86-283) et la probabilité de dépasser les besoins de la conservation (530 saumons) est proche de zéro.

Les montaisons prévues de petits et de grands saumons dans la rivière **North** en 2002 se chiffrent à 346 poissons (82-657). La probabilité de dépasser le niveau de conservation (230 poissons) est de 76 %.

Enfin, dans la rivière **Grand**, la récente tendance à la baisse des montaisons et des prises sportives en 2001 laisse supposer qu'il est peu probable que le besoin de la conservation sera comblé en 2002.

Considérations de gestion

Si on se fonde sur les reproducteurs adultes, les besoins de la conservation n'ont probablement pas été comblés ces dernières années dans les rivières **Middle** et **Baddeck**. Comme le révèlent les densités de juvéniles, peu de rivières de la ZPS 19 ont vu leurs besoins de conservation comblés dans les dernières années. D'après ces observations, on s'attend à ce que les montaisons dans la plupart des rivières de la ZPS 19 ne combleront pas les besoins en 2002.

Toutefois, il y a une probabilité de 76 % de que les montaisons dans la rivière **North** en 2002 suffiront à combler les besoins de la conservation (230 saumons).

Dans la rivière **Grand**, les besoins de la conservation n'ont pas été comblés en amont de la passe migratoire en 1999 et 2000. Comme en 2001, les montaisons en 2002 dépendront encore totalement de la production sauvage, qui n'a pas réussi à satisfaire aux besoins depuis 1990. Il est donc peu probable que ceux-ci soient comblés en 2002.

D'après les observations sur les saumons juvéniles, les récents plans de gestion ont réussi à maintenir les densités dans de nombreuses rivières malgré les faibles montaisons. Ces résultats sont en partie imputables à de faibles prises en raison de la gestion prudente.

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

La dernière évaluation des rivières des côtes est et sud de la Nouvelle-Écosse a été effectuée en 1999 (MPO, 2000a). Une mise à jour a été faite en 2000 (MPO, 2001) et l'information présentée ici est une nouvelle mise à jour pour 2001.

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. Au moins 65 rivières des hautes terres du sud de la Nouvelle-Écosse (soit la plupart des rivières des ZPS 20 et 21) abritaient des populations de saumon.

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 étaient **très acidifiées** (pH < 4,7) dès 1986 et avaient perdu leur population de saumon atlantique. Aux niveaux d'acidité et de survie en mer mesurés récemment, on s'attend à ce que seulement sept des 47 rivières pour lesquelles des données sont disponibles soient auto-suffisantes (MPO, 2000c).

Il y a des preuves que la qualité de l'eau dans les rivières susmentionnées s'est détériorée depuis 1986. Certaines de ces rivières subissent aussi les effets de

l'aménagement de bassins de retenue pour l'eau domestique ou d'installations hydroélectriques.

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'œufs, soit l'équivalent de 1 320 poissons, pour la rivière LaHave en amont des chutes Morgans et à 7,4 millions d'œufs, soit l'équivalent de 3 155 poissons, pour toute la St. Mary's.

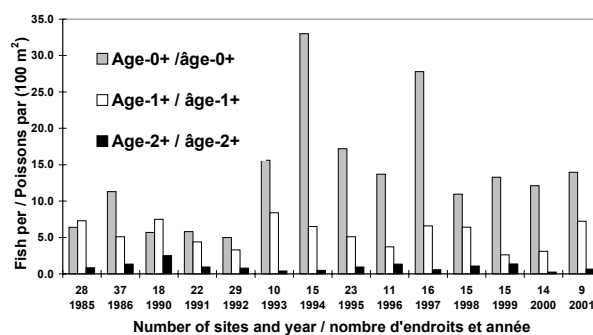
Estimations des reproducteurs – St. Mary's

Année	Petits	Gros	% niveau de conservation
1995	2038	437	92
1996	1535	590	93
1997	709	110	28
1998	1926	74	55
1999	559	150	30
2000	572	46	16
2001	580	195	30

Les reproducteurs estimés dans la rivière **West St. Mary's** en 2001 se chiffraient à 425 saumons (275-1 360), dont 75 % étaient des petits. D'après la proportion d'habitat échantillonné, on a estimé l'échappée totale dans la **St. Mary's** en 2001 à 775 poissons, ce qui correspond à 30 % de la déposition des œufs requise pour l'ensemble de la rivière.

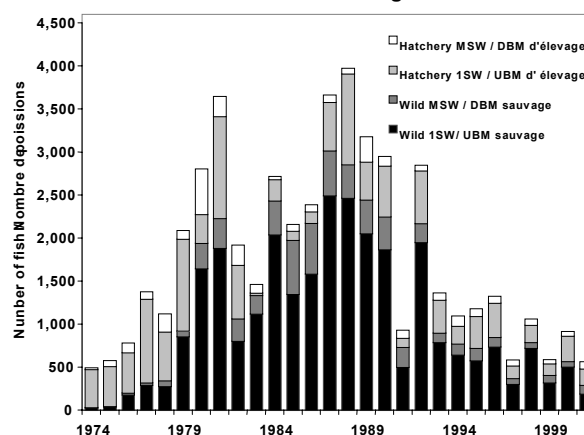
Les densités de tacons (âges 1+ et 2+) restent faibles, tandis que les densités d'alevins (âge 0+) sont plus élevées depuis 1993.

St. Mary's

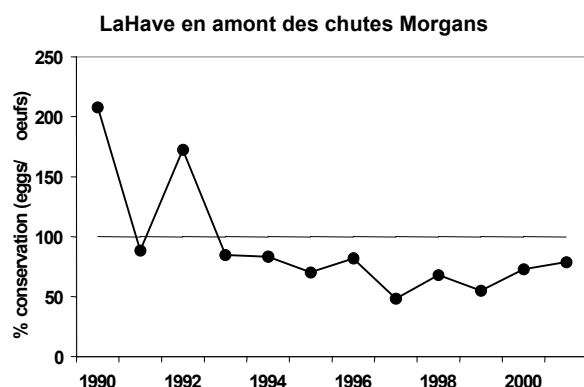


Lors des dénombrements effectués à la passe migratoire des chutes Morgans, dans la rivière **LaHave**, on a recensé 563 poissons (379 petits saumons et 184 grands saumons), ce qui dénotait des montaisons correspondant à 98 % de la déposition des œufs requise en 2001. Après collecte de reproducteurs, la déposition des œufs se chiffrait à 83 % des besoins. Le nombre de saumons sauvages recensé (189 petits saumons et 103 grands saumons) était le plus faible depuis 1976. Par conséquent, la contribution du saumon d'élevage à la déposition des œufs éventuelle était de 49 %.

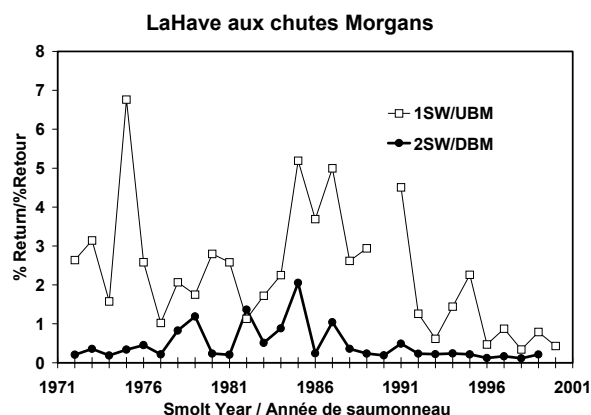
LaHave aux chutes Morgans



Pour une neuvième année de suite, la déposition des œufs en amont des chutes Morgans a été inférieure au niveau de conservation.



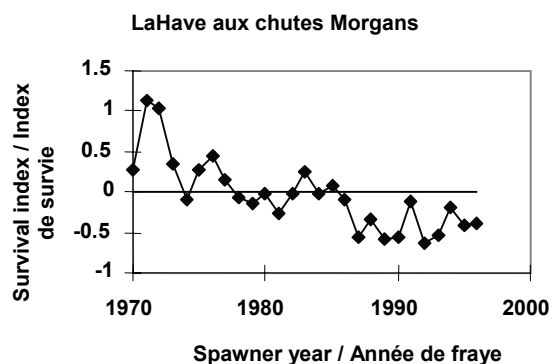
Le taux de retour des saumonnetaux d'élevage de 2000 au stade d'unibermarins en 2001 est tombé à 0,43 % (par rapport à 0,79 % l'année précédente), tandis que le taux de retour des dibermarins (saumonnetaux de la classe d'âge 1999) a augmenté à 0,21 %. Le taux de retour des saumonnetaux issus d'écloseries au stade d'unibermarins était inférieur à la moyenne quinquennale de 0,55 %, alors que celui des saumonnetaux déversés en 1999 au stade de dibermarins était supérieur à la moyenne quinquennale de 0,16 %.



En 2001, on a estimé qu'un total de 15 700 saumonnetaux sauvages avaient migré depuis l'amont des chutes Morgans. Cela se compare à la moyenne de 1996 à 2000 (15 850 saumonnetaux). Le taux de retour de ces saumonnetaux en 2000 s'élevait à 1,16 %, soit le plus bas niveau observé depuis le début des dénombrements en 1996.

LaHave en amont des chutes Morgans			
Année	Saumonnetaux sauvages		Taux de survie à UBM
	Estimation	par 100 m ²	
1996	20 510 (19 890–21 090)	0,40	1,47 %
1997	16 550 (16 000–17 100)	0,32	4,33 %
1998	15 600 (14 700–16 625)	0,31	2,04 %
1999	10 420 (9 760–11 060)	0,20	4,82 %
2000	16 300 (15 950–16 700)	0,32	1,16 %
2001	15 700 (15 230–16 070)	0,31	

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

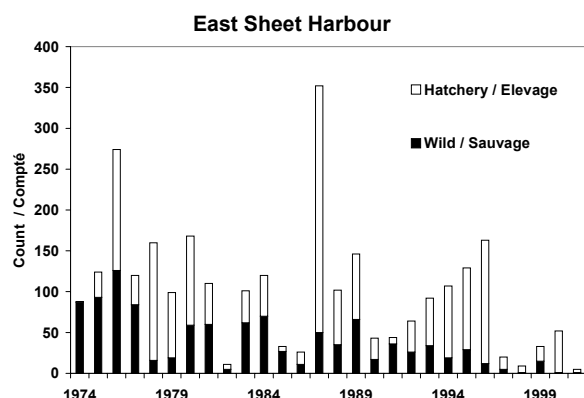


On s'attend à ce que l'état de toutes les rivières peu acidifiées des ZPS 20 et 21 qui sont encore capables de produire du saumon atlantique sauvage soit la même ou soit pire que celle des rivières-repères. Les disparités dans l'état des stocks de saumon des rivières de ces ZPS peuvent être attribuées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

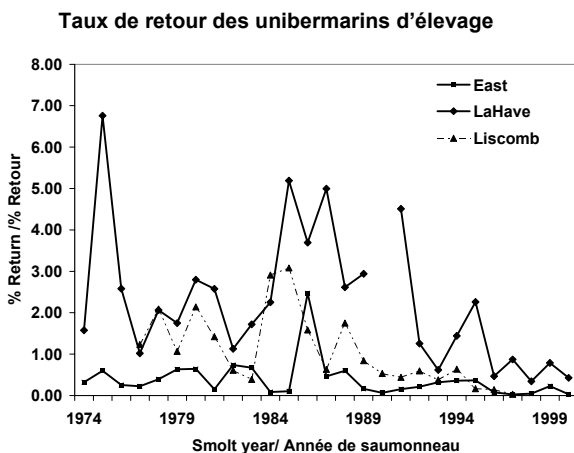
Rivières partiellement acidifiées

On fournit ici des données de dénombrement à la passe migratoire de la **East River Sheet Harbour** de 1974 à 2001, comme autre

repère pour ce type de rivière de la ZPS 20. Les dénombrements à la passe migratoire de la East River Sheet Harbour ont été bas ces quatre dernières années (de 5 à 46 poissons) et ont totalisé 5 saumons en 2001, dont un d'origine sauvage.



La mortalité des saumonnettes d'ensemencement attribuée à la baisse du pH (hausse de l'acidité) peut être la cause de la diminution du taux de retour des saumonnettes d'élevage dans les rivières considérées. Les montaisons d'unibermarins issus de saumonnettes d'élevage ensemencées dans la rivière LaHave, rivière peu acidifiée, ont été constamment plus élevées que ceux de la East River Sheet Harbour et de la rivière Liscomb, rivières partiellement acidifiées.



Rivières fortement acidifiées

Les rivières très acidifiées ne peuvent plus produire de saumon. Seule la rivière **Mersey** a été ensemencée de saumonnettes d'élevage en 2001, aucun n'étant pas disponible pour l'ensemencement de la rivière **Clyde** et de la rivière **Jordan** à cause des faibles reproducteurs dans la rivière LaHave.

Perspectives

Rivières peu ou pas acidifiées

D'après les montaisons moyennes estimées dans la rivière **St. Mary's** de 1997 à 2001, chiffrées à 869 petits saumons (162-1 863) et 115 grands saumons (29-211), il y a moins de 0,5 % de probabilité que la déposition des œufs des petits et des grands saumons de montaison en 2002 soit supérieure au niveau de la conservation.

Selon les modèles fondés sur la prévision des cohortes de pluribermarins et sur les montaisons moyennes d'unibermarins issus de saumonnettes d'élevage les cinq années précédentes, il y a plus de 95 % de probabilité que la déposition des œufs des saumons de montaison de 2002 en amont des chutes Morgans, dans la rivière **LaHave**, soit supérieure aux besoins de la conservation. Environ un tiers des montaisons prévues devraient provenir des 93 500 saumonnettes d'élevage lâchées dans la rivière aux chutes Morgans ou en amont de celles-ci en 2001.

D'après le nombre de saumonnettes sauvages ayant migré depuis l'amont des chutes Morgans en 2000 et en 2001, il y a moins de 3 % de probabilité que les montaisons de gros et de petits saumons sauvages aux chutes Morgans en 2002 soient

suffisantes pour combler les besoins de la conservation.

Les montaisons de saumon sauvage dans la rivière LaHave en amont des chutes Morgans ont été inférieures au niveau de 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 saumonneaux 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 2001, l'ensemencement de ces rivières de saumonneaux issus des reproducteurs de la rivière LaHave n'a pas été aussi intensif que l'année précédente afin d'accroître la production en amont des chutes Morgans.

Rivière	Origine du stock	N ^{bre} de saumonneaux
LaHave	LaHave	93 500
Mushamush		0
Petite		0
Musquodoboit	Musquodoboit	20 100

Rivières partiellement acidifiées

En raison de la baisse de la qualité de l'eau due aux précipitations acides, de la baisse également des montaisons de saumons sauvages ainsi que des faibles taux de retour du stade de saumonneau à celui d'adulte, les montaisons de saumons sauvages ne suffiront pas à combler les besoins de la conservation en 2002. Le taux de survie des saumonneaux d'élevage ces dernières années indiquent que les montaisons en 2002 ne seront pas suffisantes pour satisfaire les besoins de la conservation.

Rivière	Origine du stock	N ^{bre} saumonneaux
Sackville	Sackville	25 700
Tusket	Tusket	39 600
Gold	Gold	9 600
Medway	Medway	10 900
Salmon (Digby)	Salmon (Digby)	24 200
East R. Sh. Hb.	East R. Sh. Hb.	18 600
Liscomb		0

Aucun géniteur n'a été prélevé dans la rivière Liscomb en 1998 et les derniers saumonneaux d'élevage ont été introduits dans la rivière en 2000.

Rivières fortement acidifiées

Des saumonneaux d'élevage, issus officiellement de reproducteurs de la rivière LaHave, n'ont pas été ensemencés dans les rivières **Clyde** et **Jordan** en 2001. On s'attend à ce que les montaisons de 2002 des saumons d'élevage déversés en 2000 soient très basses. La collecte de reproducteurs dans la rivière **Mersey** a été infructueuse en 2000 et en 2001 en raison des faibles montaisons et de la pêche en aval de la passe migratoire. On s'attend à ce que les montaisons dans ces rivières soient basses en 2002.

Rivière	Origine du stock	N ^{bre} de saumonneaux
Clyde		0
Jordan		0
Mersey	LaHave	10 800

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 montaisons dans la rivière **St. Mary's**, on ne s'attend pas à ce que les niveaux de conservation soient atteints en 2002 dans les rivières des ZPS 20 et 21. Les taux de retour des saumonneaux d'élevage

sont tombés à de tels niveaux, que même dans les rivières qui ont étéensemencées avec des saumonneaux d'élevage à un niveau égal ou moindre qu'en 2000, les besoins de la conservation sont peu susceptibles d'être comblés en 2002. Un apport accru de saumonneaux d'élevage dans la rivière LaHave en amont des chutes Morgans pourrait permettre d'accroître les montaisons au-dessus du niveau de conservation. Cette attente repose fortement sur la contribution des écloséries, dont la composition selon l'âge a varié de sorte à ce que la contribution à la ponte a aussi varié. Du fait que cela rend les prévisions de la ponte éventuelle peu fiables, on recommande d'effectuer une évaluation des montaisons en saison en 2002.

La déposition des œufs dans ces rivières provenaient à parts égales des petits et des grands saumons. Ainsi, la récolte de petits saumons pourrait avoir des incidences importantes sur la conservation du stock. Cette dépendance sur les unibermarins a augmenté de sorte à inclure les unibermarins d'élevage. Les raisons à l'origine de la contribution accrue des unibermarins d'élevage à la déposition des œufs sont inconnues et restent à confirmer. Elle peut être liée au changement dans le choix des reproducteurs; des unibermarins et des pluribermarins sont maintenant plus souvent utilisés, remplaçant les dibermarins favorisés jusqu'à maintenant, ce qui se rapproche des proportions observées dans la population. Indépendamment de cela, le saumon d'élevage pourrait jouer un rôle de plus en plus important dans le maintien du stock de sorte que tous les unibermarins d'élevage ne seront peut-être pas tous recrutés à la pêche sportive en 2002.

Les possibilités de pêcher du saumon issu de déversements de saumonneaux d'élevage dans les rivières **Mersey**, **Clyde** et **Jordan**,

très acidifiées, seront rares en 2002. L'ensemencement réduit de ces rivières résulte du fait que les installations de biodiversité de Nouvelle-Écosse sont également utilisées aux fins de conservation des stocks de saumon menacés de disparition et de rétablissement des populations de saumon dans les rivières d'origine. À ces installations, la priorité pour ce qui est de l'utilisation de l'espace est donnée à la conservation des populations de corégone d'Acadie (*Coregonus huntsmani*) en voie de disparition et de saumon atlantique de l'arrière-baie de Fundy.

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. Elle a été mise à jour en 1999 (MPO, 2000) et en 2000 (MPO, 2001) et l'est à nouveau pour 2001. En se fondant sur les données recueillies jusqu'en 1999, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a reconnu le saumon de l'arrière-baie de Fundy comme étant en voie de disparition en mai 2001.

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) et dans la plupart des rivières et cours d'eau où des obstacles naturels n'entravent pas la migration. Les rivières de ces zones offrent 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 en raison sous-jacent. Le saumon a disparu de certaines rivières (p. ex. Petitcodiac, Shepody et Avon) en raison d'obstacles artificiels à sa migration, de la migration réduite et de la perte résultante de capacité

de production. La Petitcodiac 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.

Il a été prouvé que le saumon de l'arrière-baie de Fundy se compose d'au moins deux segments de population distincts, chacun montrant un cycle d'évolution présumé indépendant. La spécificité du saumon des rivières de l'arrière-baie de Fundy est reconnue depuis plus d'un siècle. Ce caractère repose sur l'observation à l'effet que le saumon pénètre habituellement dans ces rivières à l'automne, montre une proportion élevée d'individus revenant frayer après avoir passé un hiver en mer et affiche une abondance annuelle différente des autres stocks. L'étiquetage de saumonceaux sauvages et d'élevage a révélé que le saumon issu des rivières de l'arrière-baie de Fundy migre rarement en Atlantique, ce qui explique son taux de survie plus élevé entre les années de fraye.

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 de dénombrements des saumons adultes,

d'observations de ceux-ci depuis la berge des rivières à eau claire, d'évaluations par pêche électrique de saumons juvéniles et d'observations des saumonceaux. Aucune observation quantitative ou qualitative ne dénotait d'augmentation nette des montaisons en 2000 et en 2001.

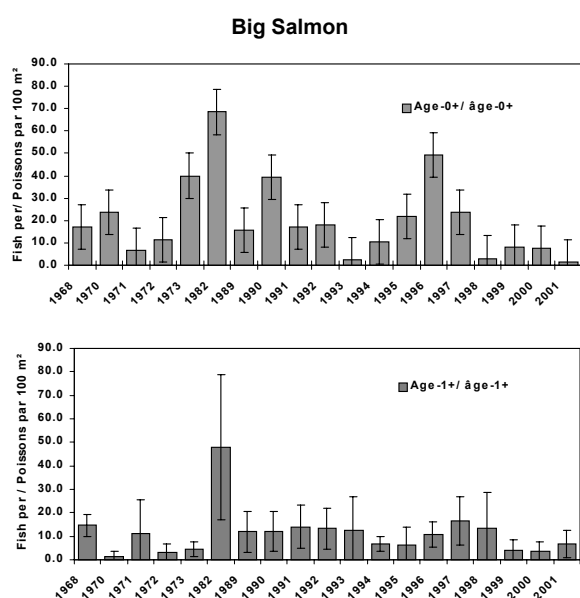
À trois reprises en 2001, on a effectué un relevé qualitatif en plongée libre de la population de saumons adultes de la rivière **Big Salmon** : un total de neuf saumons atlantiques et de huit truites arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) ont été dénombrés le 23 août; 15 saumons (huit gros et sept petits) ont été recensés le 16 octobre dans 16 des 35 fosses connues; et un total de huit gros et 12 petits saumons ont été observés les 22 et 23 octobre depuis le barrage Walton, en amont du pont Foot situé près de l'embouchure de la rivière. Le niveau de l'eau ayant monté, il n'a pas été possible de compléter un programme de marquage et recapture visant à estimer les effectifs de la population. Aucun saumon ou évadé d'élevage n'a été repéré.

On estime que 5 300 (4 100-8 100) saumonceaux sauvages ont dévalé la rivière Big Salmon en 2001. Cette dévalaison correspond à 0,58 saumonceau par 100 m² ou 25 % de la production moyenne de saumonceaux observée de 1966 à 1972.

La population de saumon atlantique de la Big Salmon a récemment été accrue grâce à l'élevage en captivité. Des saumonceaux issus d'adultes sauvages capturés dans cette rivière ont été élevés en cages mouillées en mer puis relâchés au stade de reproducteurs dans la Big Salmon en 1994 et en 1995.

Les densités subséquentes accrues des tacons d'âge 1+ de 1996 à 1998 ont prouvé l'efficacité du déversement de reproducteurs élevés en cages pour ce qui est d'accroître

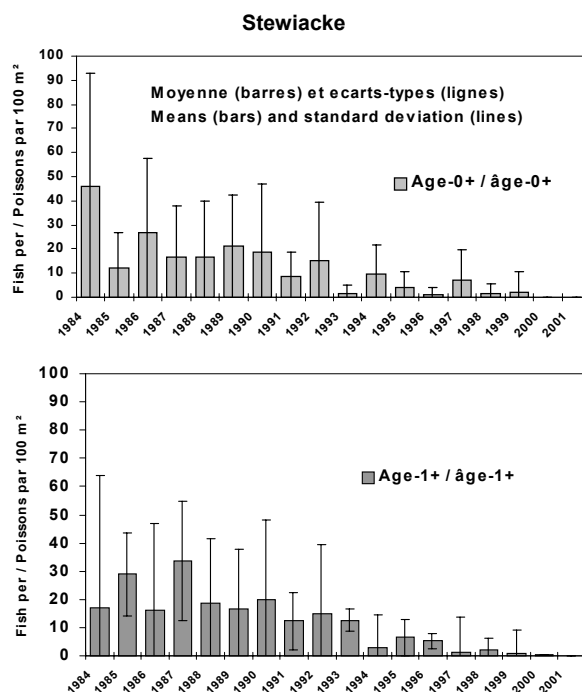
les populations de juvéniles en rivière. Elles révèlent en outre que le déclin de ces densités généralement observé dans d'autres rivières de l'arrière-baie de Fundy était occasionné par une diminution des reproducteurs et non par une perte générale de productivité de l'habitat. Les densités de tacons d'âges 0+ et 1+ dans la rivière Big Salmon ont diminué par la suite en raison des reproducteurs en baisse. La densité des alevins sauvages d'âge 0+ aux cinq endroits habituellement contrôlés a atteint un nouveau creux de 1,6 par 100 m² en 2001.



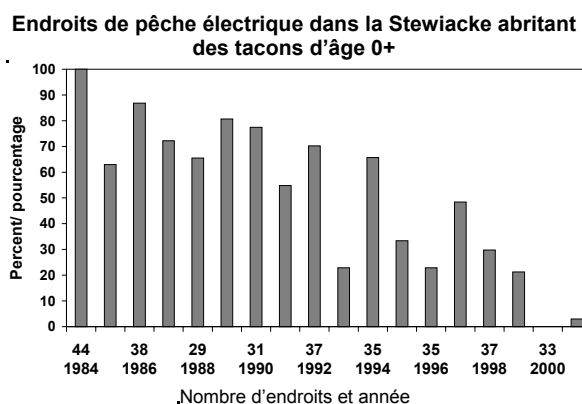
Les densités d'alevins d'élevage, sous-produit de la banque de gènes vivants de la rivière Big Salmon, ont été déterminées à deux autres endroits en 2001, soit en aval de leur point de déversement dans les ruisseaux Falls et Saddleback, tributaires du bras North West. Les densités à ces endroits se chiffraient à 52,2 et 66,9 par 100 m², respectivement.

Une pêche électrique sur les juvéniles effectuée à 35 endroits de la rivière **Stewiacke** en 2001 a révélé qu'ils étaient encore peu abondants. La densité des tacons

d'âge 0+ était de 0,006 et celle des tacons d'âge 1+, de 0,07 par 100 m².

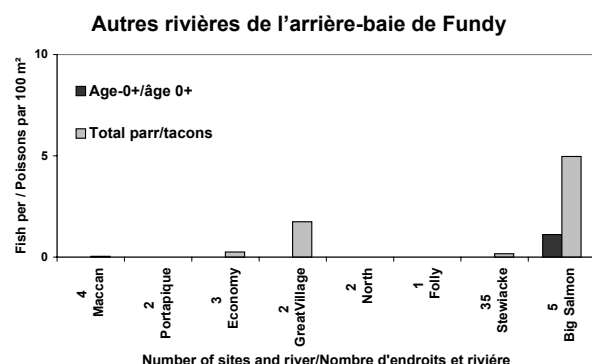


Le pourcentage d'endroits de pêche électrique abritant des tacons d'âge 0+ est passé de 0 % en 2000 à 3 %, ou 1 sur 35 endroits, en 2001. Cet endroit, situé dans le ruisseau Goshen, un affluent à mi-chemin du cours principal de la Stewiacke, abritait 0,1 alevin par 100 m².



La pêche électrique pratiquée à quatorze endroits dans six autres rivières (**Maccan, Portapique, Economy, Great Village, North et Folly**) révèle qu'il y avait peu de

saumons, de quelque âge que ce soit, dans les rivières de l'arrière-baie de Fundy en 2001.



Aucun saumon atlantique juvénile n'a été trouvé dans 20 des 40 rivières de l'arrière-baie de Fundy ayant fait l'objet d'un relevé par pêche électrique en 2000. Dans celles abritant des juvéniles, la densité de ceux-ci était inférieure à 1,0 par 100 m², sauf dans la rivière Big Salmon, au Nouveau-Brunswick, et les rivières Great Village, Gaspereau et Cornwallis, en Nouvelle-Écosse.

Le saumon de la rivière **Gaspereau**, comté de Kings (Nouvelle-Écosse), 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. En 2001, on a dénombré en tout 57 poissons (24 saumons d'élevage et 33 saumons sauvages), soit un potentiel de 24 % de la ponte requise, à la passe migratoire du barrage de White Rock. Un total de 29 poissons a été prélevé pour le stock de reproducteurs. Après le retrait des reproducteurs, la ponte correspondait en 2001 à 18 % des besoins de la conservation.

Rivière Gaspereau à la passe migratoire du barrage de White Rock

Origine	Taille	Année				
		1997	1998	1999	2000	2001
Échappée	Sauv. Gros	5	6	11	3	6
	Petit	30	9	1	7	7
Élev.	Gros	2	10	13	4	10
	Petit	22	42	0	30	5
Reproducteurs	Sauv. Gros	7	3	14	4	14
	Petit	23	7	2	14	6
Élev.	Gros	5	2	0	9	3
	Petit	8	20	0	5	6
Nbre total	Gros	19	21	38	20	33
	Petit	83	78	3	56	24
Nbre total/toutes tailles		102	99	41	76	57
% dénombéré		74	56	30	16	24
conservation échappée		43	42	15	9	18

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 d'excédent 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, la population de saumon de la rivière **Gaspereau** a été insuffisante pour combler les besoins de la conservation en 2001, situation qui devrait se reproduire en 2002.

Considérations de gestion

Les stocks de l'arrière-baie de Fundy sont dangereusement bas. La production de saumonnetaux et le taux de survie en mer demeurent très faibles. Il s'ensuit que tous les adultes sont requis pour la fraye.

Des mesures spéciales s'imposent pour empêcher la disparition du saumon de l'arrière-baie de Fundy. Une banque de gènes vivants a été créée en 1998 pour empêcher la disparition de ce saumon. Un grand nombre de saumons et d'œufs d'âges divers, provenant de deux rivières (Stewiacke et Big Salmon) sont

présentement maintenus aux installations de biodiversité, ainsi qu'un total de 122 tacons prélevés dans les rivières Economy, Great Village, Portapique, Folly et Debert au coût de 14 heures d'effort de pêche électrique. Le déversement de juvéniles dans les rivières Stewiacke, Big Salmon et Petitcodiac en 2001 marque une autre étape de la mise en banque de gènes vivants de saumon de l'arrière-baie de Fundy.

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 2000 (MPO, 2001). Les renseignements qui suivent représentent une mise à jour de cette évaluation, à laquelle on a ajouté des données récentes sur les alevins (1992-2001) des affluents en amont de la rivière Mactaquac.

En général, les stocks de cette zone n'ont pas atteint leurs niveaux de conservation au cours de 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 les eaux d'amont, 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 saumonneaux. 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 (niveau de production en 2000 : environ 45 000 t) à toutes les principales installations de dénombrement. Ces évadés risquent de transmettre des maladies et d'occasionner une invasion génétique des petits stocks de

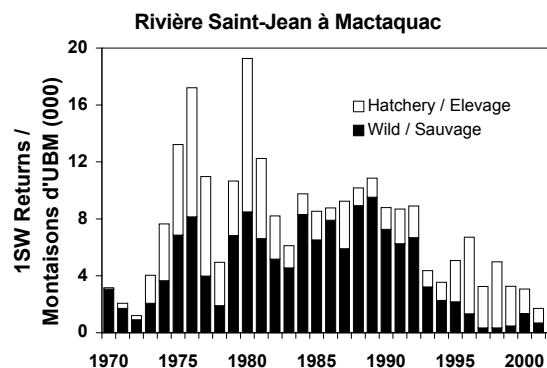
saumons sauvages se trouvant près des cages d'élevage et des écloséries.

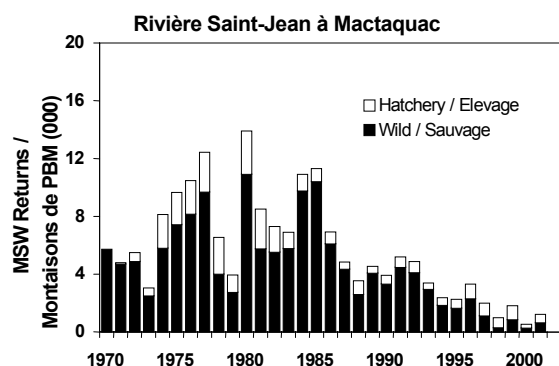
État de la ressource

Rivière Saint-Jean en amont de Mactaquac

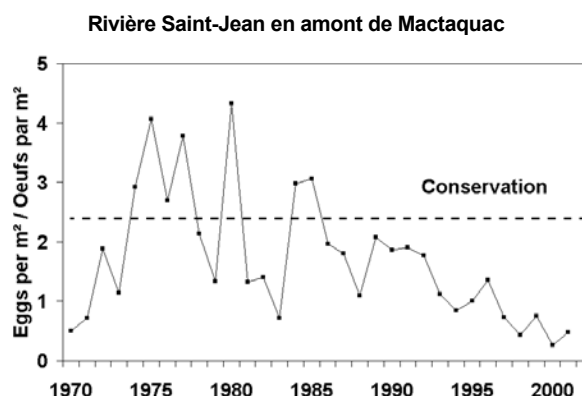
En 2001, le nombre total de saumons dénombrés au barrage de **Mactaquac**, dans la rivière **Saint-Jean**, était de 2 873. Les montaisons totales (y compris les pertes présumées en aval de Mactaquac) ont été estimées à 1 700 saumons unibermarins et à 1 206 saumons pluribermarins, à l'exclusion de 14 saumons identifiés comme étant des évadés d'élevage. Environ 60 % des unibermarins et 47 % des pluribermarins étaient des saumons d'élevage. La période de montaison était relativement normale en 2000 et en 2001, alors qu'elle avait été exceptionnellement précoce en 1999.

Les montaisons d'unibermarins sauvages et d'élevage se situaient au deuxième rang des plus basses en 32 ans. Quant aux montaisons de pluribermarins sauvages et d'élevage, elles étaient les troisièmes plus basses en 32 ans.

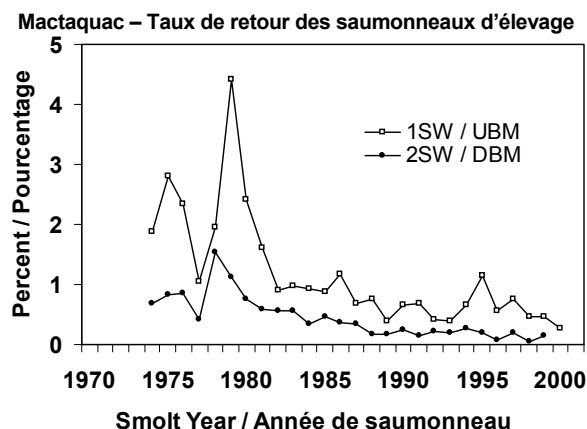




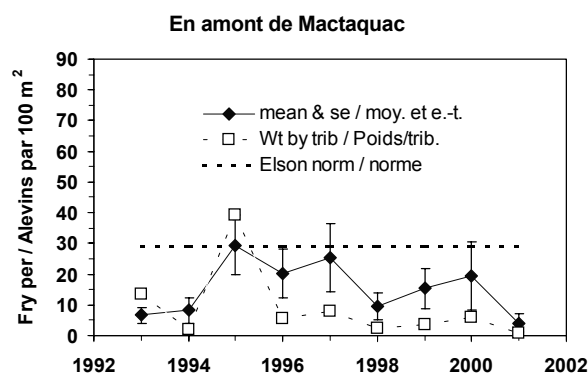
Les reproducteurs en amont de Mactaquac ont été estimés à 994 pluribermarins (50 % de saumons sauvages) et 1 463 unibermarins (37 % de saumons sauvages). Des reproducteurs pluribermarins, 92 % étaient des femelles et des reproducteurs unibermarins, 7 % l'étaient. Le niveau de conservation établi pour la rivière Saint-Jean en amont de Mactaquac est de 32,3 millions d'œufs, devant provenir de 4 900 pluribermarins et 4 900 unibermarins. On a obtenu seulement 20 % de la déposition des œufs requise pour la conservation (la troisième plus basse proportion en 32 ans), dont 47 % provenait de poissons d'élevage. Un total de 1,2 million d'œufs, représentant 15 % de la quantité totale d'œufs arrivant à Mactaquac, a été conservé pour l'incubation et l'élevage. Ces œufs provenaient de 132 pluribermarins et d'un unibermarin femelle; 83 % de ces poissons étaient d'origine sauvage. La ponte provenant des montaisons totales (8,2 millions) aurait représenté 25 % des besoins de la conservation.



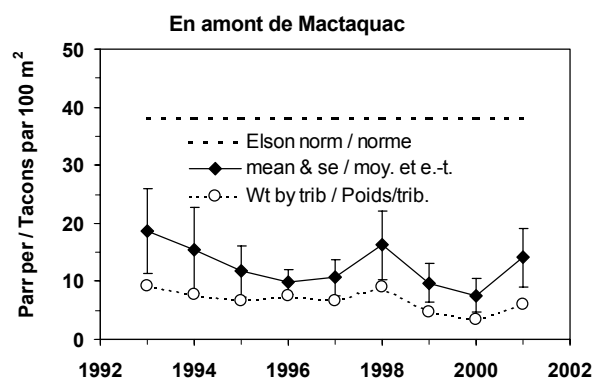
Les montaisons aux âges ultérieurs des saumonneaux d'élevage lâchés dans le canal de migration des saumonneaux de Mactaquac ont servi d'indice de la survie en mer. Les taux de retour restent faibles, celui des unibermarins étant le plus bas jamais enregistré.



La densité moyenne des alevins sauvages (âge 0+) à 15 endroits situés en amont de Mactaquac et la densité moyenne pondérée selon la zone de production relative des affluents où se trouvent ces alevins se chiffraient à 4,0 et 0,9 alevins par 100 m², respectivement. Ces chiffres sont les plus bas depuis 1993, mais ils correspondent à la ponte remarquablement faible en 2000.



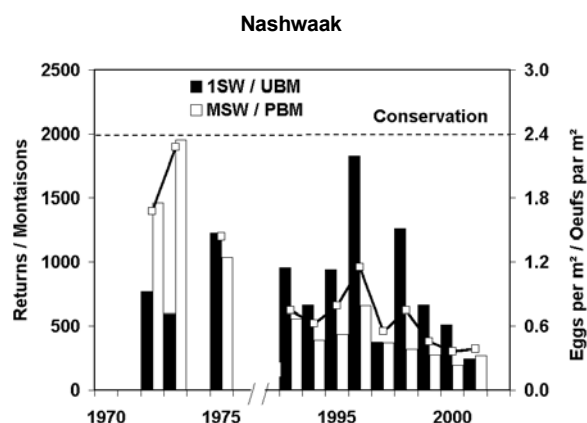
La densité moyenne des tacons sauvages (âge1+ et plus âgés) aux 15 mêmes endroits se chiffraient à 14,1 et 5,9 tacons par 100 m², respectivement. Ces chiffres sont presque deux fois les densités observées en 2000 et correspondent à des densités plus élevées d'alevins cette année-là.



Rivière Saint-Jean en aval de Mactaquac

Les dénombrements réalisés à la barrière de la rivière **Nashwaak** en 2001 ont recensé 244 saumons unibermarins et 272 saumons pluribermarins. Au contraire de la plupart des années, le dénombrement était complet, ce qui a annulé le besoin de faire une estimation par marquage et recapture en fin de saison. Une analyse des écailles a révélé que deux unibermarins et un pluribermarin étaient des saumons d'élevage issus probablement d'un projet local de mise en valeur. Aucun évadé d'élevage n'a été observé à la barrière.

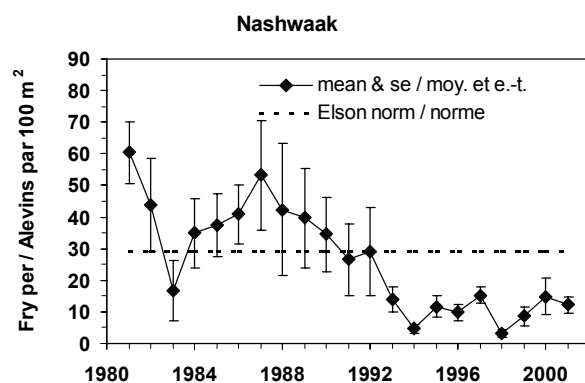
Les montaisons d'unibermarins, de moitié moins importantes qu'en 2000, étaient les plus basses enregistrées depuis 1993. Les montaisons de pluribermarins, quant à elles, avaient grimpé de 40 % par rapport à 2000, se rapprochant du niveau observé en 1999.



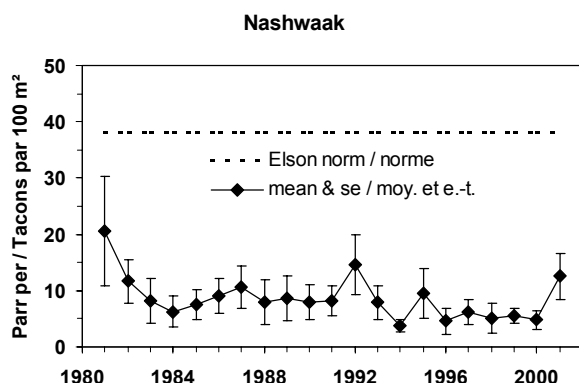
La déposition des œufs nécessaire à la conservation en amont de la barrière (12,8 millions d'œufs) devrait provenir de 2 040 saumons pluribermarins et d'un nombre égal de mâles unibermarins. Selon la somme totale des reproducteurs comprenant environ 224 unibermarins et 266 pluribermarins, la ponte n'a correspondu qu'à environ 16 % des besoins en 2001. Les femelles de saumons unibermarins (39 %) ont contribué à 15 % de la déposition des œufs estimée. Environ 29 000 œufs, représentant moins de 2 % de la déposition des œufs totale des saumons de montaison 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 cinq pluribermarins et deux unibermarins et 12 mâles unibermarins sauvages.

On surveille les densités de juvéniles depuis 1981 à six endroits situés en amont de la barrière de dénombrement de la rivière Nashwaak et à un endroit situé en amont de cette barrière. La densité moyenne des alevins observée en 2001 était de

12,2 poissons par 100 m², ce qui représente une légère baisse par rapport à 2000. 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 Elson.



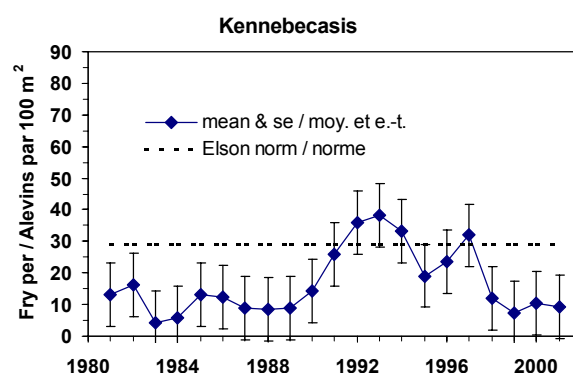
Les densités de tacons mesurées à ces sept endroits en 2001 atteignaient en moyenne 12,6 tacons par 100 m² – un niveau deux fois et demi plus élevé qu'en 2000. Bien que ce soit la plus forte densité de tacons observée depuis 1992, elle est faible par rapport à la norme Elson.



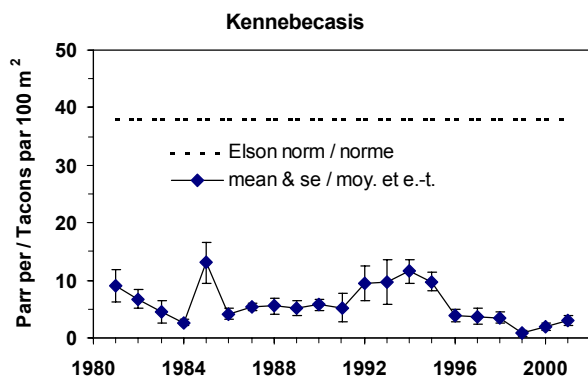
On a estimé à 11 000 saumonnetaux, soit 0,21 poissons par 100 m², le nombre de saumonnetaux qui ont migré depuis l'amont de la barrière en 2001. Cette estimation est environ 70 % de celle de 2000.

Rivière Nashwaak			
Année	Saumonnetaux sauvages		% de survie à UBM
	Estimation	par 100 m ²	
1998	22 750 (17 900 – 32 850)	0,43	2,92
1999	28 500 (25 300 – 33 200)	0,53	1,79
2000	15 800 (13 400 – 19 700)	0,30	1,53
2001	11 000 (8 100 – 17 400)	0,21	

Les montaisons d'adultes dans le cours supérieur de la rivière **Kennebecasis** ont été évaluées en 1996 et en 1997; elles correspondaient à moins de 50 % de la déposition des œufs requise pour la conservation. On surveille les densités de juvéniles depuis 1981 à quatre endroits. Les densités d'alevins en 2001 se situaient en moyenne à 9,4 poissons par 100 m², à peu près comme en 2000, soit environ un tiers de la norme Elson et à l'avant-dernier rang depuis 10 ans.

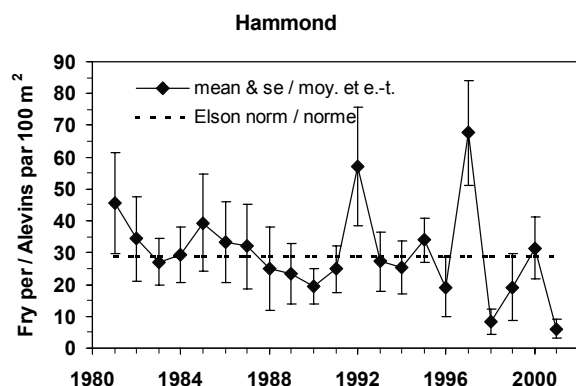


Les densités des tacons étaient basses en 2001 (3,0 tacons par 100 m²) par rapport à la norme Elson, se situant à la moitié de la densité moyenne pendant la dernière décennie.



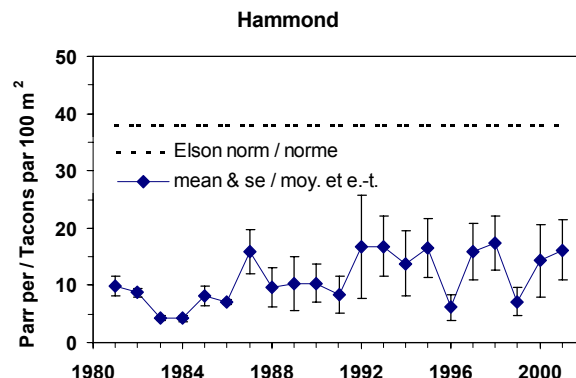
Les montaisons d'adultes dans la rivière **Hammond** n'ont pas été évaluées en 2001.

Les densités d'alevins à quatre endroits de la Hammond en 2001 atteignaient en moyenne 6,1 poissons par 100 m², ce qui représente seulement 25 % de la densité observée en 2000 et la valeur la plus basse depuis 1981. (La valeur pour 1997 reflétait l'apport de poissons d'élevage.) En général, les densités d'alevins ont diminué depuis 1981.



Les densités de tacons se sont chiffrées en moyenne à 16,1 tacons par 100 m² en 2001, soit un niveau semblable à 2000. Contrairement à ce qui se passe dans la rivière Nashwaak et la rivière Kennebecasis, les densités de tacons semblent ici à la hausse depuis 1981. Dans la Hammond, elles ont été en général de deux à trois fois supérieures à celles de la rivière Nashwaak ou de la rivière Kennebecasis. On croit que l'apport de

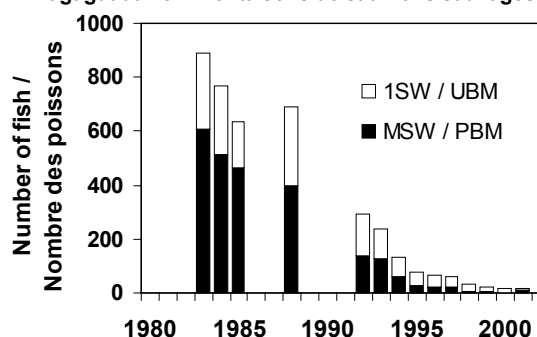
saumons d'élevage entre peu en ligne de compte dans ces chiffres.



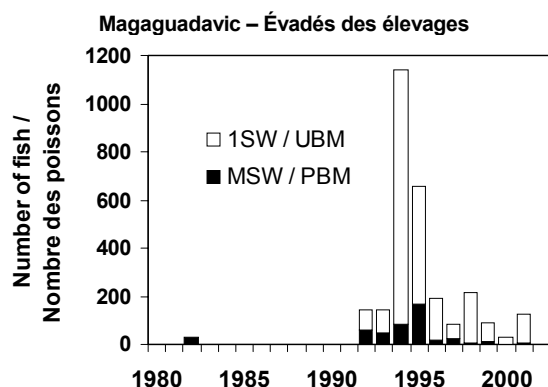
Autres rivières de l'avant-baie de Fundy

En 2001, dans la rivière **Magaguadavic**, les montaisons de saumons sauvages à la passe migratoire et au piège de St. George, à la limite extrême des eaux de marée, n'étaient que de huit unibermarins et de neuf pluribermarins, soit le plus deuxième plus bas résultat à ce jour.

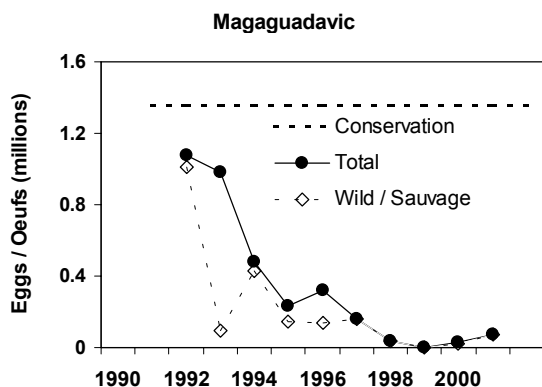
Magaguadavic – Montaisons de saumons sauvages



Les évadés des élevages qui ont remonté la passe migratoire en 2001 se chiffrèrent à 8 postsaumonnières, 120 unibermarins et 4 pluribermarins. Aucun n'était porteur du virus de l'AIS.



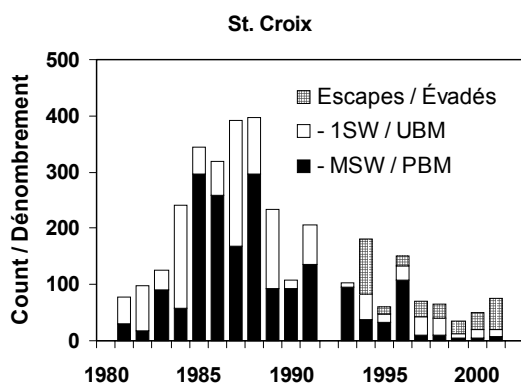
En ce qui concerne la ponte, le niveau de conservation provisoire est chiffré à 1,35 million d'œufs, provenant de 230 pluribermarins et de 140 unibermarins. Selon toute vraisemblance, les montaisons ont atteint ce niveau dans les années 1980. En 2001, on a lâché dans la rivière 8 unibermarins sauvages (dont 4 femelles) et 9 pluribermarins (dont 8 femelles). La déposition des œufs possible était de 71 349 œufs, ce qui ne représente que 5,3 % du niveau requis pour la conservation. Quelque 300 juvéniles issus des montaisons d'adultes de 1998 sont actuellement amenés à maturité en captivité. On s'attend à ce qu'ils atteignent la maturité en 2002.



Selon les relevés de juvéniles réalisés en 1995 et en 1997, les densités étaient basses en ce qui concerne les alevins et très variables pour ce qui était des tacons. On notait aussi la présence de tacons évadés des

élevages qui approvisionnent l'industrie aquacole et de jusqu'à 12 achigans à petite bouche juvéniles (*Micropterus dolomieu* Lacépède) par 100 m². Les neuf endroits ayant fait l'objet d'une pêche électrique en 1999 ont été échantillonnés à nouveau 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. Des tacons n'ont été retrouvés qu'à six des 20 endroits électropêchés en 2001. Cinq de ces endroits étant proches d'écloseries, tous les tacons ont été considérés comme des évadés à cause de leur taille selon l'âge. Seul un tacon sauvage a été trouvé à un endroit plus éloigné des écloseries.

Les dénombrements de saumon réalisés en 2001 à la passe migratoire de Milltown, près de la limite extrême des eaux de marée de la **St Croix**, se chiffraient à 7 pluribermarins et 13 unibermarins d'élevage, 33 pluribermarins et 23 unibermarins évadés d'élevage, et à un pluribermarin 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. Tous les autres poissons ont été soumis vivants au test de détection du virus de l'AIS; la technique de RT-PCR a indiqué que cinq de ceux-ci étaient porteurs du virus, mais une culture des cellules a révélé que ce résultat était faux.



Dans le cadre d'un programme de rétablissement des salmonidés, tous les saumons d'élevage de montaison ont été gardés pour servir de reproducteurs; 18 ont été transportés à la Station piscicole de Mactaquac, où ils ont produit quelque 49 700 œufs.

Des adultes élevés en captivité issus de stocks de l'est du Maine ont été lâchés dans la St. Croix à deux endroits, du 28 septembre au 11 octobre. Du total de 524 saumons lâchés, 412 étaient des femelles, qui, à un poids moyen de 8,1 kg, pourraient pondre 5,3 millions d'œufs (73 % des besoins de la conservation, fixés à 7,39 millions d'œufs). Des recensements subséquents des sillons en canot ont permis de dénombrer plus de 400 sillons que l'on croit être le résultat de l'ensemencement. D'autres sillons ont aussi été observés dans des affluents de l'un des lacs nourriciers.

Une barrière de dénombrement des adultes a été installée dans le ruisseau **Dennis** en 2001, mais aucun saumon n'a été capturé.

Perspectives

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

Rivière Saint-Jean en amont de Mactaquac

Les montaisons prévues dans les stocks originaires de la rivière **Saint-Jean** au niveau et en amont de **Mactaquac** en 2002 sont de 3 250 unibermarins (1 359-5 138) et, au mieux, de 1 400 pluribermarins (393-2 255). Les probabilités que les besoins de la conservation, qui sont de 4 900 unibermarins et du même nombre de pluribermarins, soient comblés sont de 8 % pour les unibermarins et pratiquement nulle pour les pluribermarins. Compte tenu des faibles densités de tacons sauvages, de la dépendance à la production des élevages et des taux de retour des pluribermarins qui continuent d'être bas, les montaisons 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 montaisons prévues dans la rivière **Nashwaak** en 2002 sont de 610 saumons unibermarins (120-1 270) et de 280 saumons pluribermarins (180-390). Les probabilités que les besoins de la conservation, qui sont de 2 040 unibermarins et de 2 040 pluribermarins, soient comblés sont de moins de 1 % pour les unibermarins et presque nulle pour les pluribermarins. Il ressort d'une estimation fondée sur la survie du stade de saumonnette à celui d'unibermarin en 2002 que les montaisons d'unibermarins pourraient se chiffrer à seulement 230 poissons (170-360). La baisse du nombre d'adultes de montaison, en particulier de pluribermarins, et les faibles densités de tacons porte à croire que les montaisons ne permettront pas d'atteindre le niveau de déposition des œufs requis par la conservation pendant les quelques prochaines années.

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

Dans la rivière **Hammond**, les densités d'alevins ont approché de la norme 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 Elson ces dix dernières années, ce qui semble indiquer que les montaisons des quelques prochaines années seront vraisemblablement comparables à celles des dernières années.

Autres rivières de l'avant-baie de Fundy

Les montaisons d'unibermarins et de pluribermarins sauvages dans la rivière **Magaguadavic** en 2002 ne devraient pas être supérieures aux quelques montaisons 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 1997 à 2001, le nombre moyen de saumons sauvages et d'élevage qui sont revenus dans la rivière **St. Croix** a été de 20 unibermarins et 8 pluribermarins. Comme il n'y a eu aucune fraye naturelle dans la rivière de 1997 à 1999 (tous les petits stocks d'adultes ayant été prélevés pour servir de reproducteurs), le recrutement actuel provient entièrement des déversements limités de saumonceaux. Dans tous les scénarios de montaisons pour 2002-2003, la probabilité que le niveau de conservation soit atteint est nulle. Les montaisons de la progéniture des reproducteurs d'élevage en 2000 et en 2001 n'apporteront pas de 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 déposition des œufs a été inférieure à 50 % du niveau de conservation durant huit des neuf dernières années. La probabilité que les montaisons de pluribermarins suffisent à combler les besoins de la conservation en 2002 est pour ainsi dire nulle. Pour ce qui est des unibermarins, il y a moins de 10 % de probabilité que les besoins (4 900 poissons) soient comblés.

Les reproducteurs pluribermarins étaient en général plus abondants que les reproducteurs unibermarins en 2001, de sorte que la déposition des œufs des unibermarins ne représentait que 6 % de la ponte totale. D'après les montaisons remarquablement faibles d'unibermarins en 2001, on s'attend à ce que les pluribermarins de montaison soient très peu nombreux en 2002. Par conséquent, il est probable que les unibermarins femelles revêtent autant d'importance pour la ponte qu'en 2000, lorsqu'elles représentaient 25 % de la déposition des œufs.

Rivière Saint-Jean en aval de Mactaquac

Pour ce qui est du stock de la rivière **Nashwaak**, il n'a comblé que environ 16 % des besoins de la conservation en 2001. Depuis 1993, il n'a pu atteindre plus de 50 % des besoins. La probabilité qu'il y parvienne en 2002 est pratiquement nulle et, si on se fonde sur les densités de tacons, les perspectives d'une hausse des montaisons dans les quelques prochaines années sont sombres.

Les montaisons d'unibermarins sont composées en moyenne de 43 % de femelles (moyenne sur cinq ans), dont la contribution

à la ponte requise est importante (31 % en 2000, 15 % en 2001 et 32 % en moyenne sur cinq ans). Les pertes d'unibermarins, y compris ceux de moins de 63 cm de longueur, se répercutent de plus en plus aujourd'hui sur la ponte, en raison de la diminution des montaisons de grands saumons.

Les perspectives de montaisons dans la rivière **Kennebecasis** se comparent à celles de la rivière 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 montaisons de grands saumons.

On ne sait pas combien de saumons ont remonté la rivière **Hammond** en 2001. Il est peu probable que les montaisons dans la rivière Hammond en 2002 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. Les montaisons de saumon sauvage dans la rivière **Magaguadavic** et la rivière **St. Croix** en 2001 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 2002 ou même avant 2005. Des plans d'action ont été mis en place pour empêcher la disparition des stocks de saumon de ces rivières, mais pas des autres rivières de l'avant-baie de Fundy.

Pour de plus amples renseignements :

communiquer avec :

Gérald Chaput
Direction des sciences
Ministère des Pêches et des Océans
Région du Golfe
C. P. 5030
Moncton (Nouveau-Brunswick)
E1C 9B6

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

Ou :

Larry Marshall
Direction des sciences
Ministère des Pêches et des Océans
Région des Maritimes
C. P. 1006
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
B2Y 4A2

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

Références

MPO. 1999. Survол des stocks de saumon atlantique des provinces Maritimes (1998). MPO - Sciences, Rapp. sur l'état des stocks D3-14 (1999).

MPO. 2000a. Survол 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 2000/1F.

MPO, 2000c. The effects of acid rain on
Atlantic salmon of the Southern Upland
of Nova Scotia. DFO Maritimes,
Regional Habitat Status Report 2000/2E.

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

Elson, P.F. 1967. Effects on wild young
salmon of spraying DDT over New
Brunswick forests. J. Fish. Res. Board
Can. 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

*The English version of this report is available
on request at the above address.*



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

MPO, 2002. Survol des stocks de saumon
atlantique des provinces Maritimes
(2001). MPO – Sciences. Rapp. sur
l'état des stocks D3-14 (2002).

Tableau 1. Prélèvements (en nombre) de saumon atlantique imputables à la pêche dans les rivières des provinces Maritimes de 1997 à 2001. Ces prélèvements correspondent aux pertes de reproducteurs résultant de la pêche. Dans le cas des pêches sportives, les prélèvements comprennent les pertes estimées dues à la mortalité dans la capture avec remise à l'eau. Les données de 2001 sont provisoires.

Rivière	ZPS	Index	Prélèvements des pêches autochtones ¹										Prélèvements des pêches sportives ¹									
			Petits saumons					Grands saumons					Petits saumons					Grands saumons				
			1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001
Réseau de la Restigouche ²	15	1 et 2	26	26	-	-	-	166	234	-	-	-	2 956	2 958	2 589	3 131	-	865	528	702	805	1 177
Matapédia	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	450	650	707	853	615	689	441	587	683	1 067
Restigouche-NB	15	2	26	26	-	-	-	11	37	-	-	-	2 506	2 305	1 881	2 275	-	146	86	114	122	110
Jacquet	15	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Nepisiguit	15	4	85	-	-	-	-	0	-	-	-	-	190	150	300	450	300	9	6	3	10	9
Tabusintac	16	5	-	18	31	-	-	-	18	19	-	-	75	16	38	75	27	2	2	3	3	0
Miramichi	16	6 et 7	1 197	1 180	2 400	2 953	2 076	548	214	700	460	460	8 311	-	-	-	-	152	-	-	-	-
Miramichi NO	16	6	871	782	1 700	2 502	1 500	548	195	650	460	460	3 153	-	-	-	-	46	-	-	-	-
Miramichi SO	16	7	326	378	627	451	576	0	0	0	0	0	5 158	-	-	-	-	106	-	-	-	-
Bouctouche	16	8	25	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	5	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	5	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	0	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Morell	17	9	1	28	0	28	28	0	0	0	0	0	325	289	200	154	189	2	3	5	1	3
River Philip	18	10	0	0	14	6	-	21	7	17	20	-	43	85	104	42	4	5	12	15	5	1
Wallace	18	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	30	11	10	4	5	3	3	1	0
Waugh	18	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	10	12	0	1	2	1	0	0
River John	18	13	-	0	-	-	-	-	18	-	-	-	25	21	17	6	0	3	2	3	1	0
West (Pictou)	18	14	-	0	-	-	-	-	12	-	-	-	5	32	30	17	0	1	5	8	2	1
East (Pictou)	18	15	0	3	0	11	-	40	15	12	2	-	23	29	26	13	10	3	6	8	2	1
Sutherlands	18	16	0	0	0	7	-	14	14	14	12	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
West (Ant.)	18	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	67	81	35	1	5	9	11	7	0
South	18	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	11	5	0	0	1	1	2	0

¹ « Fermée » signifie que la pêche du saumon était interdite; « - » signifie qu'aucune donnée n'était disponible et « 0 » qu'il n'y a pas eu de prélèvements.

² Les prélèvements des pêches autochtones excluent celles de la Première nation Listiguij dans l'estuaire, pour lesquelles on ne dispose pas de données.

Tableau 1. (suite). Prélèvements (en nombre) de saumon atlantique imputables à la pêche dans les rivières des provinces Maritimes de 1997 à 2001. Ces prélèvements correspondent aux pertes de reproducteurs résultant de la pêche. Dans le cas des pêches sportives, les prélèvements comprennent les pertes estimées dues à la mortalité dans la capture avec remise à l'eau. Les données de 2001 sont provisoires.

Rivière	ZPS	Index	Prélèvements des pêches autochtones ¹										Prélèvements des pêches sportives ¹									
			Petits saumons					Grands saumons					Petits saumons					Grands saumons				
			1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001
Margaree	18	19	20	30	8	10	20	124	120	45	49	25	204	213	206	145	139	105	66	41	36	39
Middle	19	20	3	5	Fermée	Fermée	0	15	9	Fermée	Fermée	0	4	6	1	2	0	4	2	3	2	0
Baddeck	19	21	5	3	Fermée	Fermée	0	13	7	Fermée	Fermée	0	1	2	1	1	0	3	3	2	2	1
North	19	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	1	1	7	4	1	1	2
Grand	19	23	0	0	Fermée	Fermée	0	0	0	Fermée	Fermée	0	4	2	1	2	0	1	1	0	0	0
St. Mary's	20	24	0	Fermée	Fermée	Fermée	-	0	Fermée	Fermée	Fermée	-	8	22	1	Fermée	6	3	0	0	Fermée	6
Liscomb	20	25	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	0	Fermée	0	0	-	0	Fermée	0	0	-
East Sheet Hbr.	20	26	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
LaHave	21	27	58	Fermée	42	Fermée	40	0	Fermée	Fermée	Fermée	-	377	Fermée	7	Fermée	6	17	Fermée	3	Fermée	3
Mersey	21	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4	6	0	-	-	-	0	0
Jordan	21	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-
Clyde	21	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	3	8	36	0	-	-	-	1	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	361	Fermée	154	105	74	265	Fermée	76	18	32	24	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	15	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Nashwaak	23	36	-	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	-	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	5	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	3	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Kennebecasis	23	37	-	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	-	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	-	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Magaguadavic	23	39	0	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	0	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	<1	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	<1	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
St. Croix	23	40	0	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	0	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	<1	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	<1	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée

¹ « Fermée » signifie que la pêche du saumon était interdite; « - » signifie qu'aucune donnée n'était disponible et « 0 » qu'il n'y a pas eu de prélèvements.

² Les prélèvements des pêches autochtones excluent celles de la Première nation Listiguij dans l'estuaire, pour lesquelles on ne dispose pas de données.

Tableau 2. Sommaire de l'état des stocks de saumon atlantique dans les provinces Maritimes. Toutes les données de 2001 sont provisoires.

Rivière	ZPS	Méthode	N ^o d'index	Montaisons en 2001		% issus d'écloseries Origine	Besoins de la conservation comblés			Abondance			Obstacles possibles à la production
				Petits	Gros		en 2001 Montaisons	en 2001 Échappée	en 1984 – 2001	Juveniles	Adultes sauvages	Poissons d'élevage	
Réseau de la Restigouche	15	Ang	1 et 2	-	13 200	< 1 %	Non	Non	7 sur 17 ⇄	Forte ⇄	Moy. ⇄		
Matapédia	15	Vi	1	1 541	3 869	0 %	340 %	246 %	8 sur 8 ⇄	Forte	Forte		
Restigouche NB	15	Ang	2	-	9 300	< 1 %	95 %	95 %	7 sur 17 ⇄	Forte ⇄	Moy. ⇄		
Jacquet	15	Fe	3	-	-	0 %	-	-	2 sur 6 ⬇				
Nepisiguit	15	RC	4	-	2 250	?	142 %	138 %	11 sur 15 ⇄	Moy. ⬆	Moy.	Basse ⬇	
Tabusintac	16	-	5	-	-	0 %	-	-	5 sur 5	Moy. ⬇	Moy. ⇄		
Miramichi	16	MR	6 et 7	28 200	20 600	< 1 %	107 %	Oui	12 sur 18 ⇄	Forte ⇄	Moy. ⬇	Basse ⇄	
Miramichi NO	16	MR	6	7 700	5 300	< 2 %	111 %	Oui	6 sur 10 ⬇	Forte ⬆	Moy. ⬇	Basse ⇄	
Miramichi SO	16	MR	7	20 300	15 000	< 1 %	91 %	Non	6 sur 10 ⬇	Forte ⇄	Moy. ⬇	Basse ⇄	
Bouctouche	16	-	8	-	-	-	-	-	1 sur 8 ⇄	Basse	Basse ⇄	Basse	Qualité de l'habitat
Morell	17	-	9	-	-	90 %	Non	Non	8 sur 14	Basse ⬆	Basse	Basse	LU
River Philip	18	Ang	10	-	-	0 %	-	-	6 sur 9 ⇄	Moy. ⇄	Moy. ⇄		
Wallace	18	Ang	11	-	-	0 %	-	-	1 sur 6 ⇄	Basse	Basse ⇄		
Waugh	18	Ang	12	-	-	0 %	-	-	1 sur 6 ⇄		Basse ⇄		
River John	18	Ang	13	-	-	0 %	-	-	2 sur 6 ⇄		Basse ⇄		
West (Pictou)	18	Ang	14	-	-	0 %	-	-	5 sur 6 ⇄		Moy. ⇄		
East (Pictou)	18	Ang	15	-	-	0 %	-	-	6 sur 9 ⇄	Moy. ⇄	Basse ⇄		
Sutherlands	18	Vi	16	-	-	0 %	-	-	5 sur 6 ⇄		Moy. ⇄		
West (Ant.)	18	Ang	17	-	-	0 %	-	-	6 sur 9 ⇄	Forte ⇄	Moy. ⇄		
South	18	Ang	18	-	-	0 %	-	-	-				Fp

Méthodes d'évaluation : Ang = prises de la pêche sportive et taux d'exploitation présumés CR = indice de taux de capture RC = nombre de sillons
 Fe = barrière de dénombrement Fw = passe migratoire MR = programme de marquage et recapture Electro = pêche électrique
 Sh = dénombrement depuis la rive Vi = dénombrement en apnée ViM = dénombrement en apnée et étalonnage de marquage-recapture

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

Symboles des tendances (sur les dix dernières années) : ⬇ = déclin ⇄ = aucun changement ⬆ = hausse

Obstacles possibles à la production : Ac = rivières acidifiées Aq = évadés d'élevages 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 2001 sont provisoires.

Rivière	ZPS	Méthode	N° d'index	Montaisons en 2001		% issus d'écloseries	Besoins de la conservation comblés			Abondance			Obstacles possibles à la production
				Petits	Gros		en 2001 Montaisons	en 2001 Échappée	en 1984 – 2001	Juveniles	Adultes sauvages	Saumons d'élevage	
Margaree	18	Ang	19	660	1 720	2 %	166 %	151 %	18 sur 18	Forte↔	Forte●	Basse↔	
Middle	19	ViM	20	49	101	0 %	27 %	27 %	2 sur 13	Moy.↔	Basse↔	-	
Baddeck	19	Ang+ ViM	21	37	83	0 %	23 %	22 %	0 sur 8	Moy.↔	Basse●	-	
North	19	ViM	22	45	190	0 %	102 %	101 %	15 sur 17	Moy.↔	Moy.●	-	
Grand	19	Ang	23	-	-	-	-	-	7 sur 13	-	Basse●	-	Fp
St. Mary's	20	MR	24	580	195	0 %	30 %	30 %	8 sur 18 ●	Moy.↔	Basse●	-	
Liscomb	20	Fw	25	-	-	-	-	-	-	-	Basse●	Basse●	Ac, Fp
East Sheet Hbr	20	Fw	26	4	1	80 %	-	-	-	-	Basse●	Basse●	Ac, Fp
LaHave	21	Fw	27	379	184	49 %	98 %	83 %	7 sur 18 ●	Moy.↔	Basse●	Moy.↔	Ac, Fp
Mersey	21		28	-	-	100 %	-	-	-	-	-	-	Ac, Fp
Jordan	21		29	-	-	100 %	-	-	-	-	-	-	Ac
Clyde	21		30	-	-	100 %	-	-	-	-	-	-	Ac
Annapolis	22	Fw	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gaspereau	22	Fw	32	24	33	42 %	24 %	18 %	0 sur 5	Basse	Basse	Basse	WU, Fp, Aq
Stewiacke	22	Electro	33	-	-	-	-	-	0 sur 12	Basse●	Basse	Basse●	
Big Salmon	23	Sh+Vi	34	-	-	0 %	-	-	1 sur 13	Basse↔	Basse	-	
Saint-Jean à/en am. Mactaquac	23	Fw	35	1 700	1 206	54 %	30 %	20 %	2 sur 18 ●	Basse↔	Basse●	Moy.↔	Fp, Aq, LU, WU
Nashwaak	23	Fe/MR	36	244	272	< 1 %	13 %	16 %	0 sur 9↔	Basse●	Basse↔	Basse●	Aq, LU
Kennebecasis	23	Electro	37	-	-	-	-	-	-	Basse↔	-	-	Aq, LU
Hammond	23	Electro	38	-	-	-	-	-	-	Moy.↑	-	-	Aq, LU
Magaguadavic	23	Fw	39	8	9	0 %	5 %	5 %	3 sur 13 ●	-	Basse●	-	Fp, Aq, WU
St. Croix	23	Fw	40	13	7	100 %	1 %	0 %	0 sur 17 ●	-	Basse●	Basse●	Fp, Aq, WU

Méthodes d'évaluation : Ang = prises de la pêche sportive et taux d'exploitation présumés CR = indice de taux de capture RC = nombre de sillons
 Fe = barrière de dénombrement Fw = passe migratoire MR = programme de marquage et recapture Electro = pêche électrique
 Sh = dénombrement depuis la rive Vi = dénombrement en apnée ViM = dénombrement en apnée et étalonnage de marquage-recapture

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

Symboles des tendances (sur les dix dernières années) : ● = déclin ↔ = aucun changement ↑ = hausse

Obstacles possibles à la production : Ac = rivières acidifiées Aq = évadés d'élevages LU = utilisations des terres
 Fp = obstacles au passage du poisson WU = utilisations de l'eau