



## Survol des stocks de saumon des provinces Maritimes (2002)

### 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) dans les provinces Maritimes de l'est du Canada. Dans ces trois provinces, 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 l'âge à maturité et dans l'étendue de leurs migrations océaniques.

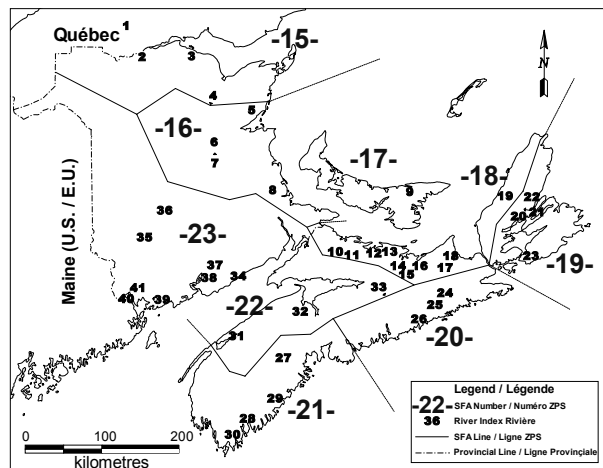
Les populations de frayeurs sont composées en proportions diverses de petits saumons (longueur à la fourche < 63 cm) et de grands saumons (longueur à la fourche >= 63 cm). Dans la majorité des rivières, les petits saumons (souvent appelés « madeleineaux ») sont surtout des saumons vierges qui viennent 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 ponte antérieure qui reviennent dans la rivière pour y frayer une deuxième fois ou davantage.

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

L'état des stocks est évalué d'après la ponte obtenue une année donnée par rapport aux besoins de la conservation et d'après les tendances de l'abondance aux divers stades biologiques. En l'absence de données sur l'échappée de saumons dans une rivière donnée et dans les cas où les saumons juvéniles ont été dénombrés par électropêche, l'état des stocks a été évalué d'après un « indice normal d'abondance » (norme Elson) de 29 alevins aux 100 m<sup>2</sup> et de 38 tacons plus âgés aux 100 m<sup>2</sup>. On désigne par le terme alevin les saumons juvéniles de moins d'un an et par celui de tacon 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.



### Index des rivières

- |                        |                     |                  |
|------------------------|---------------------|------------------|
| 1. Matapedia           | 14. West (Pictou)   | 28. Mersey       |
| 2. Restigouche (N.-B.) | 15. East (Pictou)   | 29. Jordan       |
| 3. Jacquet             | 16. Sutherlands     | 30. Clyde        |
| 4. Nepisiguit          | 17. West (Ant.)     | 31. Annapolis    |
| 5. Tabusintac          | 18. South           | 32. Gaspereau    |
| 6 et 7. Miramichi      | 19. Margaree        | 33. Stewiacke    |
| 6. Miramichi N.-O.     | 20. Middle          | 34. Big Salmon   |
| 7. Miramichi S.-O.     | 21. Baddeck         | 35. Mactaquac    |
| 8. Bouctouche          | 22. North           | 36. Nashwaak     |
| 9. Morell              | 23. Grand           | 37. Kennebecasis |
| 10. Philip             | 24. St. Mary's      | 38. Hammond      |
| 11. Wallace            | 25. Liscomb         | 39. Magaguadavic |
| 12. Waugh              | 26. East Sheet Hbr. | 40. St. Croix    |
| 13. John               | 27. LaHave          | 41. Dennis       |

## Sommaire

- En 2002, les montaisons de grands saumons étaient inférieures à celles de 2001 dans toutes les rivières des Maritimes où elles ont été évaluées. En général, les montaisons de petits saumons ont augmenté en 2002.
- 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 sont restées basses. Ces faibles montaisons sont largement associées à une réduction de la survie en mer.

- Dans la baie des Chaleurs (**ZPS 15**), les montaisons ne semblent pas avoir atteint en 2002 les niveaux requis pour la conservation dans la Restigouche (Nouveau-Brunswick). L'abondance des grands saumons était plus basse qu'en 2001, mais celle des petits saumons était beaucoup plus élevée. Les échappées de reproducteurs oscillent alentour des niveaux nécessaires à la conservation depuis 1986. Les montaisons de 2003 devraient être comparables à celles des cinq dernières années et correspondre à peu près aux besoins de la conservation. Dans la Nepisiguit, depuis cinq ans, les montaisons se sont situées elles aussi alentour des niveaux requis pour la conservation et ce sera vraisemblablement encore le cas en 2003. Les petits saumons des rivières de la ZPS 15 sont surtout des mâles et leur pêche actuelle ne nuit pas à la conservation des stocks.
- En ce qui concerne la **ZPS 16**, les montaisons dans la Miramichi et dans la Miramichi Sud-Ouest n'ont pas réussi à combler les besoins de la conservation en 2002, pour la quatrième fois en cinq ans. Pour la cinquième année de suite, elles n'ont pas non plus atteint le niveau de conservation dans la Miramichi Nord-Ouest en 2002. On envisage pour 2003 dans la Miramichi Nord-Ouest et dans la Miramichi Sud-Ouest des montaisons de grands saumons supérieures à celles de 2002 et une probabilité de combler les besoins nécessaires à la conservation de 64 % et 67 %, respectivement, pour la Miramichi Sud-Ouest et pour la Miramichi Nord-Ouest. Dans la Bouctouche, rivière-repère pour l'ensemble des rivières de la partie néo-brunswickoise du détroit de Northumberland, les besoins de la conservation n'ont été comblés qu'au cours d'une seule des huit années d'évaluation antérieures (1993-2000) et on considère peu probable qu'ils le soient à nouveau.
- La majorité des saumons qui sont revenus dans la Morell en 2002 (91 %) et dans d'autres rivières de l'Île-du-Prince-Édouard (**ZPS 17**) sont des saumons d'élevage. À l'Île-du-Prince-Édouard, la production de saumons sauvages subit les effets néfastes des utilisations des terres.
- Les prises de la pêche sportive dans les rivières de la partie néo-écossaise du détroit de Northumberland (**ZPS 18**) sont restées basses en 2002. Les densités de juvéniles étaient égales ou supérieures aux niveaux de référence dans trois des sept rivières évaluées. L'échappée de reproducteurs dans la Margaree (ouest de l'île du Cap-Breton) se situait juste au-dessus des besoins de la conservation. Les densités de juvéniles dans la Margaree sont restées élevées.
- Dans l'est de l'île du Cap-Breton, on a évalué les populations de saumon adulte (**ZPS 19**) dans les rivières Middle, Baddeck, North et Grand. En 2002, elles n'atteignaient pas 25 % des besoins établis pour leur conservation et il est peu probable que ces besoins soient comblés en 2003.
- Sauf en ce qui concerne la LaHave en amont des chutes Morgans, le nombre de saumons qui sont revenus dans les rivières de la côte atlantique

de la péninsule néo-écossaise (**ZPS 20 et 21**) en 2002 était insuffisant pour combler les besoins de la conservation. Ces rivières ont en général une faible productivité et subissent les effets néfastes des précipitations acides. Malgré des apports par ensemencement, on ne s'attend pas à ce que les montaisons de 2003 soient suffisantes pour combler les besoins dans aucune de ces rivières. L'abondance des populations de saumon sauvage y est tombée à un seuil critique et des mesures s'imposent pour maintenir l'intégrité génétique de ces populations et assurer leur pérennité.

- **Dans l'arrière-baie de Fundy (ZPS 22 et partie de la ZPS 23)**, les populations de saumon sont dangereusement basses et considérées comme en péril. Elles font l'objet de mesures destinées à empêcher leur disparition.
- Il est peu probable que les populations de saumon de l'avant-baie de Fundy (**partie ouest de la ZPS 23**) aient atteint les niveaux de conservation en 2002 et les probabilités que la plupart y parviennent en 2003 sont pratiquement nulles. Chez les populations d'adultes évaluées, la ponte était inférieure à 10 % des besoins. Dans les rivières de l'avant-baie de Fundy situées à l'ouest du réseau hydrographique de la Saint-Jean, les populations qui ont fait l'objet d'une évaluation ont aussi chuté brutalement et certaines ont disparu ou sont en voie de disparaître. Là aussi, des mesures ont été prises pour préserver la diversité génétique des populations restantes en vue de leur rétablissement éventuel.

## **Conditions environnementales**

### *Écoulement fluvial*

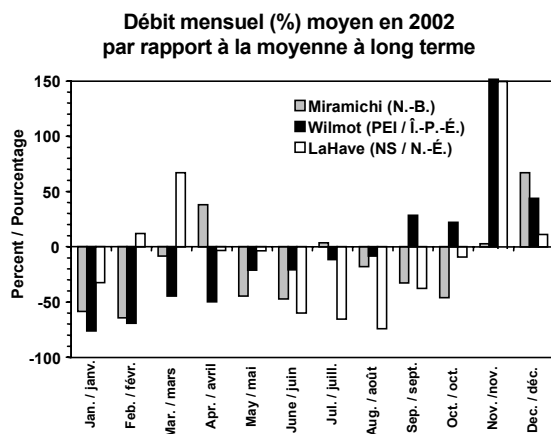
Les conditions d'eau douce peuvent influencer sur le saumon atlantique à divers stades de son cycle biologique et pendant différentes saisons.

Dans les provinces Maritimes en 2002, les conditions ont été caractérisées par des précipitations hivernales et un écoulement fluvial inférieurs à la moyenne, particulièrement au Nouveau-Brunswick et au Cap-Breton. L'écoulement fluvial a atteint un seuil record dans la Miramichi Sud-Ouest en février. Dans la plupart des rivières, l'écoulement a atteint son pic printanier à la mi-avril, ce qui est normal. On a observé des écoulements supérieurs à la normale en mars en Nouvelle-Écosse. En 2002, l'écoulement quotidien maximal était léger dans la plupart des rivières, le débit de pointe se situant près ou en dessous de la crue bisannuelle (crue survenant en moyenne tous les deux ans). La LaHave (N.-É.) a connu cette année son plus fort écoulement annuel en décembre, l'intervalle de récurrence étant proche d'une crue décennale.

Les pics d'écoulement printaniers modérés enregistrés en 2002 se sont traduits par des écoulements inférieurs à la normale en début de la saison, soit en mai et juin, dans l'ensemble des provinces Maritimes. En juillet et tout au long de l'été, les conditions étaient dans l'ensemble normales au Nouveau-Brunswick et inférieures à la normale en Nouvelle-Écosse.

Les conditions d'écoulement supérieures à la normale se sont maintenues dans toutes les provinces Maritimes en automne, des débits mensuels record ayant été atteint en novembre (LaHave

[N.-É.], Northeast Margaree [N.-É.] et Wilmot [Î.-P.-É.]).

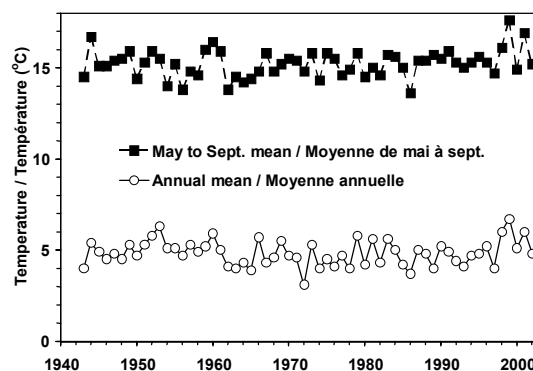


Les basses eaux quotidiennes étaient généralement proches du débit minimum sur deux ans en 2002, quoique quelques rivières présentaient un assèchement plus grave. La Miramichi Sud-Ouest (N.-B.) a connu son plus bas écoulement hivernal en 5 ans, tandis que dans la St. Mary's (N.-É.) et la Northeast Margaree (N.-É.) on approchait du débit minimum sur 10 ans.

#### *Températures de l'air et des rivières*

On a analysé les données sur la température de l'air dans l'ensemble des provinces Maritimes. En 2002, les températures moyennes annuelles et les températures moyennes de l'air en été se situaient dans la moyenne.

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



Des températures atmosphériques et un flux normaux en été 2002 ont abouti à des températures estivales de l'eau normales dans de nombreuses rivières, tandis que quelques autres connaissaient des températures élevées. Dans ces cas extrêmes, les températures de l'eau maximales enregistrées étaient proches de 30 °C. Le nombre de jours où les températures sont supérieures à 23 °C sert d'indicateur du stress occasionné par la température de l'eau sur le poisson. En 2002, le nombre de jours durant lesquels la température de l'eau a dépassé les 23 °C se situait dans la moyenne des chiffres des années précédentes.

**Nombre de jours où la température maximale était supérieure à 23 °C**

Année	Nashwaak	Estuaire de la Miramichi Sud-Ouest	
		Petite Miramichi Sud-Ouest	Miramichi Sud-Ouest
1995	55		
1996	6	10	
1997	24	14	
1998	30	15	21
1999	67	62	59
2000	25	19	11
2001	46	52	36
2002	30	30	26

#### *Milieu marin*

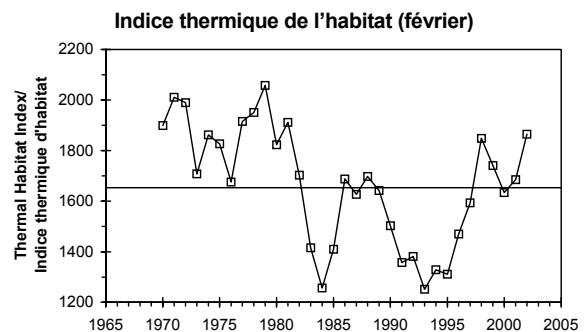
Le saumon atlantique vit généralement dans les eaux proches de la surface. C'est pourquoi on pense que les températures de la surface ou des eaux

proches de la surface sont importantes pour déterminer le taux de survie de ce poisson.

Les températures de la surface de la mer depuis la mer du Labrador jusqu'au golfe du Maine, y compris le golfe du Saint-Laurent, dérivées des observations par satellite, ont été supérieures à la normale pendant la majeure partie de 2002. Les températures à la surface de l'eau ont varié cependant selon l'endroit par rapport à 2001. Elles étaient légèrement plus élevées dans la mer du Labrador, à peu près les mêmes le long du plateau labradorien, plus basses du nord de Terre-Neuve à l'est du plateau néo-écossais, y compris dans le golfe du Saint-Laurent et sur les Grands Bancs et sensiblement plus élevées (de plus de 1° C) dans l'ouest du plateau néo-écossais, sur le banc Georges et dans la baie de Fundy. Dans cette dernière et dans la mer du Labrador, les températures de la surface de l'eau découlant d'observations par satellite en 2002 approchaient des plus hautes en 20 ans.

Historiquement, des températures élevées de l'air et de la surface de l'eau dans l'Atlantique Nord-Ouest ont été associées à un faible indice d'oscillation de l'Atlantique Nord. Cet indice est une mesure de la force de la circulation atmosphérique à grande échelle, en particulier de l'intensité de la dépression d'Islande et de l'anticyclone des Açores, et il est défini par la pression de l'air en hiver au niveau de la surface de la mer aux Açores moins celle de l'Islande. Un faible indice d'oscillation de l'Atlantique Nord signifie un affaiblissement de la dépression et de l'anticyclone. Les températures à la surface de la mer plus élevées que la normale en 2002 ont coïncidé avec un indice d'oscillation de l'Atlantique Nord inférieur à la normale, ce qui est conforme aux données historiques.

Un indice thermique de l'habitat marin du saumon en hiver a été élaboré. Il est fondé sur la partie sud de la mer du Labrador ayant des eaux de surface dont la température se situe entre 4 et 8 °C en février. Après avoir été élevé tout au long des années 1960 et 1970, cet indice a diminué au début des années 1980, puis il est resté bas ou proche de sa moyenne à long terme (1971-2000) de 1983 à 1997. Après le minima de 1993, l'indice avait atteint des valeurs supérieures à la normale en 1998. En 2002, l'indice était à son niveau le plus haut depuis le début des années 1980. Cet indice thermique de l'habitat est anticorrélé à l'indice d'oscillation de l'Atlantique Nord.



L'étendue de la couverture de glace hivernale vers le sud au large des côtes de Terre-Neuve et du Labrador est très liée aux températures de l'air et aux vents en hiver. Elle influe sur la période de montaison du saumon de certains stocks.

En 2002, la couverture de glace au nord de Terre-Neuve et au sud du Labrador était inférieure à la normale. La glace s'est installée tardivement et son retrait a été précoce, d'où une année de glace moins abondante que de coutume. En 2002, la couverture de glace dans le golfe du Saint-Laurent a également été inférieure à la normale. Pour la cinquième année de suite, il y a eu très peu de transport de glace du Golfe au plateau néo-écossais et la couverture de glace au

large du détroit de Cabot venait au deuxième rang des plus basses observées depuis 40 ans. La petite quantité de glace sur le plateau néo-écossais ces dernières années contraste avec la tendance générale à l'accroissement de la couverture de glace marine de 1963 à 1990.

Les anomalies de températures côtières en surface dans le golfe du Maine (St. Andrews [N.-B.] et Boothbay [Maine] ainsi que sur le plateau néo-écossais [port de Halifax]) peuvent être le reflet de conditions qui touchent les saumoneaux et postsaumoneaux originaires des rivières du golfe du Maine et de la baie de Fundy d'une part, et de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse, d'autre part. Les relevés de températures ont commencé en 1908 à Boothbay, en 1921 à St. Andrews et en 1925 à Halifax. Les données dont on dispose pour 2002 reflètent la poursuite des conditions plus chaudes que la normale observées ces dix dernières années à Boothbay et St. Andrews et révèlent que les températures sont les plus hautes depuis les années 1950. En revanche, les températures étaient plus basses que la normale à Halifax pour la deuxième année de suite.

Les données disponibles sur les températures de subsurface dans l'ouest du golfe du Maine et sur le plateau néo-écossais ne révèlent pas de tendance marquée, mais une variabilité spatiale plus grande que de coutume.

En résumé, les conditions qui régnaient en 2002 se caractérisaient par des températures de l'océan généralement élevées dans les eaux proches de la surface fréquentées par le saumon atlantique et par l'absence de tendance nette dans les eaux de subsurface.

## **La pêche**

En 2002, le saumon atlantique a été pêché par deux groupes de pêcheurs : les Autochtones et les pêcheurs sportifs. Les premiers ont priorité d'accès au saumon (une fois les exigences de conservation satisfaites) pour leurs besoins communautaires alimentaires, sociaux et rituels. En 2002, les Autochtones n'ont pratiqué la pêche que dans les rivières du sud du golfe du Saint-Laurent, généralement selon des ententes et des permis de pêche communautaires. En vertu d'ententes conclues en 2002, plusieurs communautés autochtones de la Nouvelle-Écosse ont été autorisées à garder les madeleineaux d'élevage ayant subi l'ablation de la nageoire adipeuse capturés dans cinq rivières de la côte atlantique (Musquodoboit, Sackville, Mushamush, LaHave et Tusket), dans les ZPS 20 et 21, en recourant à des méthodes facilitant la remise à l'eau à l'état vivant des poissons sauvages.

Du fait de l'incapacité persistante des stocks de certaines zones des Maritimes à atteindre les niveaux requis pour la conservation, on a progressivement interdit la pêche du saumon atlantique dans les rivières au cours des dix dernières années, en commençant par les rivières de l'arrière-baie de Fundy en 1990. En 1998, on en était arrivé aux mesures les plus restrictives jamais prises jusque là. De 1998 à 2002, la pêche sportive des petits saumons avec possibilité de garder les captures ne fut autorisée que dans la plupart des rivières du sud du golfe du Saint-Laurent et dans quatre rivières toxiques acidifiées de la côte atlantique. Une pêche avec remise à l'eau des captures fut autorisée du

1<sup>er</sup> juin au 15 juillet 2002 dans huit rivières de la côte atlantique.



Dans la Miramichi (ZPS 16) et la Nepisiguit (ZPS 15), la limite quotidienne de prises de saumon qu'un pêcheur est autorisé à garder était fixée à un saumon. Dans tout le reste du Nouveau-Brunswick, elle était de deux saumons. La limite maximale quotidienne dans la pêche avec remise à l'eau des captures était de quatre saumons de n'importe quelle taille, sauf dans l'est du Cap-Breton (ZPS 19), sur la côte est (ZPS 20) et dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (ZPS 21) où elle était de deux saumons de n'importe quelle taille. Les limites saisonnières, de huit saumons au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse et de sept à l'Île-du-Prince-Édouard, sont restées inchangées par rapport aux années précédentes dans les régions où il y avait une pêche sportive.

Toutes les pêches commerciales du saumon atlantique dans l'est du Canada sont restées fermées en 2002. La pêche commerciale du saumon fait l'objet d'un moratoire depuis 1992 dans l'île de Terre-Neuve, depuis 1998 au Labrador et depuis 2000 au Québec.

Une pêche commerciale et de subsistance (42,6 t) a été pratiquée sur la côte ouest du Groenland en août et septembre 2001; on estime qu'elle a intercepté environ 9 800 saumons, qui auraient remonté les rivières d'Amérique du Nord à l'état de grands saumons en 2002.

Les prises de grands saumons dans la pêche de subsistance des Autochtones ont diminué en 2002 par rapport aux dernières années, tandis que les prises de petits saumons ont augmenté dans la partie néo-brunswickoise du Golfe. Les déclarations de prises dans bon nombre des pêches autochtones du golfe du Saint-Laurent étaient jusqu'ici incomplètes (tableau 1).

On connaissait les prélèvements (poissons gardés plus mortalités dans la pêche avec remise à l'eau des captures) de grands saumons des pêcheurs sportifs de la ZPS 15 dans la Matapédia (réseau hydrographique de la Restigouche); en 2002, ils étaient en baisse de 54 % par rapport à l'année précédente, tandis que les prises de petits saumons étaient supérieures de 114 % à celles de 2001 (tableau 1). Dans le sud de la ZPS 15, les prises de grands et de petits saumons dans la Nepisiguit étaient en recul de 32-33 % sur 2001. Dans la ZPS 16, les prises de grands saumons provenant des eaux de la Couronne réservées dans la Miramichi étaient en baisse de 45 % sur celles de 2001 et se situaient au plus bas niveau observé à ce jour, tandis que les prises de petits saumons étaient en hausse de 51 %. On ne dispose plus d'estimations complètes des prises sportives pour la partie néo-brunswickoise du Golfe depuis 1998. Dans la ZPS 17 (Î.-P.-É.), les prélèvements dans la pêche récréative des petits saumons, essentiellement

des saumons d'élevage, étaient en baisse de 51 % par rapport à 2001. Enfin, dans la ZPS 18 (partie néo-écossaise du Golfe), les prélèvements de petits et de grands saumons étaient plus élevés que ceux de 2001, mais ils se situaient sous la moyenne des cinq dernières années.

### ***Description de la ressource***

L'information présentée ici est une mise à jour de l'état de la situation dans 37 rivières en 2002 (tableau 2). Une mise à jour ne comporte pas de changements importants dans les méthodes. L'évaluation ou la mise à jour précédente la plus récente de l'état des stocks de ces rivières remonte à 2001 (MPO, 2002).

On détermine l'état de la ressource d'après les montaisons et les échappées de reproducteurs annuelles par rapport aux besoins de la conservation, à l'abondance des juvéniles et des saumoneaux, aux tendances correspondantes chez les juvéniles, aux mesures de la survie en mer et aux effets des contraintes d'habitat sur la production (tableau 2). Les montaisons représentent l'effectif de la population qui revient dans la rivière avant tout prélèvement au sein de celle-ci. L'échappée de reproducteurs représente la différence entre les montaisons totales et les prélèvements connus (dus notamment à la pêche de subsistance, à la pêche récréative, au prélèvement de stocks pour l'ensemencement ou au prélèvement d'échantillons scientifiques). L'incertitude dans les estimations est caractérisée par des intervalles de confiance de 90 %, qui, lorsqu'ils sont connus, sont indiqués entre parenthèses, sous forme d'ordre de grandeur après l'estimation ponctuelle.

Les estimations de montaisons sont fondées sur diverses techniques, allant de dénombrement intégraux (par exemple, aux passes migratoires) à des indices d'abondance fondés sur les taux de prises. Faute de données sur les échappées de saumons propres à certaines rivières et dans les cas où une électropêche quantitative a été effectuée parmi le saumon juvénile, on a évalué l'état des stocks par rapport à l'« indice normal d'abondance » de P.F. Elson (norme Elson) pour les cours d'eau des Maritimes; cet indice est de 29 alevins aux 100 m<sup>2</sup> et de 38 tacons plus vieux aux 100 m<sup>2</sup>. Le terme « alevins » désigne les saumons juvéniles de moins d'un an (jeunes de l'année ou tacons 0+) et celui de « tacons » les juvéniles d'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 la Restigouche, la Jacquet et la Nepisiguit. Les montaisons de grands saumons dans la Restigouche sont les deuxièmes en importance dans l'est du Canada.

Dans l'évaluation, on a traité la Restigouche en deux composantes. La Matapédia (Québec) se jette dans la Restigouche juste en amont de la limite des eaux de marée, et elle est gérée par le Québec. La majeure partie restante du bassin hydrographique, appelée Restigouche (N.-B.), se trouve au Nouveau-Brunswick ou à la frontière entre les deux provinces. Les niveaux de conservation dans la Matapédia ont été révisés à la baisse et ramenés à 7,64 millions d'oeufs (équivalant à 1 139 grands saumons) par le Québec en 1999. Cette nouvelle valeur découle d'une analyse du stock et du recrutement dans six rivières du Québec ainsi que



d'un changement dans la mesure de l'habitat. La valeur utilisée précédemment (11,44 millions d'oeufs) était fondée sur des mesures standard de l'habitat et sur une ponte requise de 1,68 oeuf par m<sup>2</sup>. Dans la Restigouche (N.-B.), les besoins de la conservation sont fondés sur la valeur par défaut, soit 2,4 oeufs par m<sup>2</sup>, qui correspond à 55 millions d'oeufs.

#### *État de la ressource*

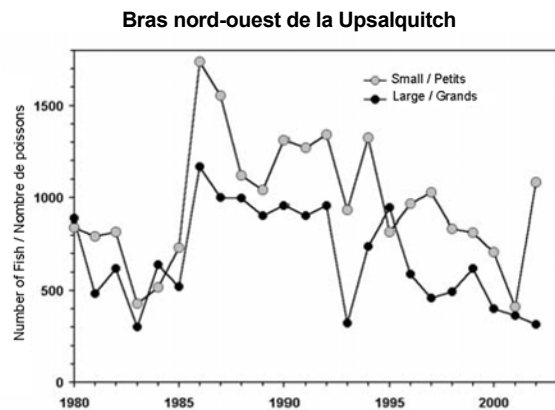
En 2002, les prises de grands saumons par les pêcheurs à la ligne dans la **Matapédia** étaient en recul de 54 % sur celles de 2001, tandis que les prises de petits saumons étaient en hausse de 114 % sur celles de 2001. Après des dénombrements visuels dans la rivière à la mi-saison, la remise à l'eau obligatoire des captures de grands saumons a été imposée du 17 août à la fin de la saison.

On détermine les montaisons dans la Matapédia d'après des dénombrements effectués par des plongeurs au début d'octobre. En 2002, ces montaisons ont été chiffrées à 2 292 grands saumons et 2 540 petits saumons, ce qui représente un écart négatif de 41 % par rapport aux estimations de montaisons des grands saumons en 2001 et une amélioration de 65 % par rapport à l'estimation de montaisons des petits saumons en 2001. On a estimé l'échappée dans la Matapédia à 1 803 grands saumons et à 1 223 petits saumons. En 2002, l'échappée de reproducteurs représentait 157 % des besoins (fondés sur le poisson) et était supérieure au niveau de conservation pour la neuvième année d'affilée.

	Matapédia			
	Petits saumons		Grands saumons	
	Montaisons	Reproducteurs	Montaisons	Reproducteurs
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
2002	2 540	1 223	2 292	1 803

Les indices des montaisons et de l'échappée dans la **Restigouche (N.-B.)** comprennent les dénombrements des grands saumons effectués par des plongeurs au début d'octobre, les dénombrements aux barrières de protection et les prises des pêcheurs à la ligne.

Selon les dénombrements réalisés par des plongeurs en octobre 2002 dans la Restigouche (N.-B.), l'échappée était minimale, se chiffrant à 5 500 grands saumons et environ 8 300 petits saumons. Les dénombrements de grands saumons effectués par des plongeurs dans trois affluents de la rivière révélaient une baisse de 11 % par rapport à 2001, tandis que le nombre de petits saumons était en hausse de 181 % sur celui de l'année précédente. Le nombre de petits et de grands saumons recensés à la barrière de protection du bras nord-ouest de la Upsalquitch était en hausse de 164 % pour les premiers et de 14 % pour les seconds. Il s'agissait du plus petit nombre de grands saumons depuis 1982.

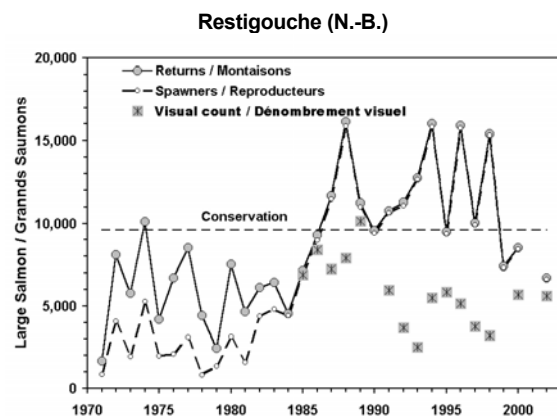


Les résultats obtenus à la barrière de dénombrement de la Little Main Restigouche étaient en hausse de 243 % et de 36 % par rapport à 2001 pour ce qui des petits saumons et des grands saumons, respectivement. Les prises sportives déclarées en 2002 par les camps de pêche étaient en hausse de 45 % dans le cas des petits saumons, mais elles étaient inchangées pour les grands saumons par rapport à 2000, la dernière année où on considère que les statistiques des camps de pêche étaient complètes.

On a estimé les taux de prises de la pêche sportive de 1971 à 2000 d'après un modèle établissant un rapport entre l'abondance des alevins évaluée par électropêche et l'échappée de grands saumons reproducteurs susceptibles d'avoir produit ces alevins. On a appliqué le taux de capture moyen des cinq années précédentes aux prises provisoires de grands saumons en 2002 pour obtenir une estimation des montaisons. L'estimation du nombre de reproducteurs et des taux de prises 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 grands saumons reproducteurs dans les eaux néo-brunswickoises de la Restigouche pendant toutes les années de la série chronologique, et aussi parce qu'on a considéré les estimations

visuelles de saumon effectuées entre 1985 et 2001 comme un minimum. Les estimations annuelles des taux de prises et de l'échappée peuvent varier avec des années supplémentaires de données.

Le taux de prises dans la Restigouche (N.-B.) est tombé à moins de 0,20 de 1997 à 1999, mais il est monté de nouveau à environ 0,25 en 2000. D'après le taux de prises moyen des cinq années précédentes (0,19) et des prises provisoires de 1 300 grands saumons en 2002, les montaisons de grands saumons étaient de l'ordre de 7 000 poissons. Si on se fonde sur un pourcentage hypothétique de 6 % de mortalité dans la pêche avec remise à l'eau des captures, les pertes ont été inférieures à 100 poissons, se situant dans les limites de l'incertitude des estimations de montaisons.

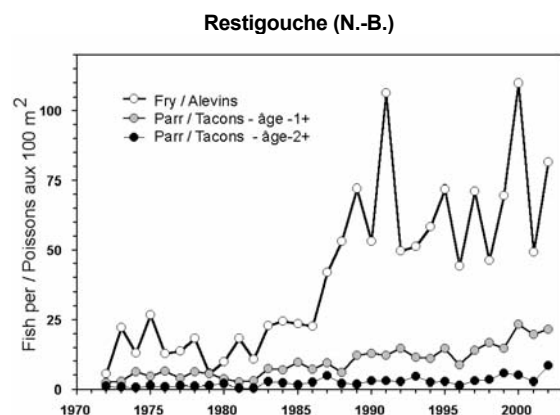


Les besoins de la conservation établis pour la Restigouche (N.-B.), soit 55 millions d'œufs, sont fondés sur une ponte de 2,4 œufs par m<sup>2</sup>, qui proviendrait en moyenne de 9 600 grands saumons. L'échappée estimée d'environ 7 000 reproducteurs en 2002 correspond à 75 % des besoins. Il ressort des estimations ponctuelles effectuées depuis 1984 que les niveaux de conservation annuels ont été atteints ou dépassés 12 fois au cours des 18 dernières années d'évaluation. Les

estimations visuelles de l'échappée sont considérées comme minimales; elles ont été 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 de ponte historiques ou actualisés de la Matapédia à la Restigouche (N.-B.), les niveaux de conservation auraient été atteints ou dépassés tous les ans depuis 1986.

Les densités d'alevins et de tacons (âge-1+ et âges supérieurs) dans quinze endroits-repères de la Restigouche (N.-B.) échantillonnés annuellement depuis 1972 se maintiennent à des niveaux bien meilleurs que dans les années 1970 et le début des années 1980. En 2002, les densités d'alevins se situaient dans la moyenne des chiffres d'abondance des alevins observés entre 1986 et 2001. L'abondance des tacons d'âge-1+ était la deuxième en importance après celle de 2000. Les variations annuelles des densités correspondent à des variations à la fois dans la ponte, dans les taux de survie et dans les conditions de l'eau au moment de l'échantillonnage.



Les densités de saumons juvéniles (tous les groupes d'âges) dans la Matapédia et la Patapédia en 2002 étaient plus élevées que dans les autres affluents de

la Restigouche (N.-B.) et sont restées aussi élevées que celles qui ont été observées dans les autres affluents de la Restigouche (N.-B.) de 1998 à 2001.

Les dénombrements de montaisons à la barrière de la **Jacquet** en 2002 sont incomplets, en raison de l'installation tardive de la barrière. La barrière a été en service du 1<sup>er</sup> août au 30 octobre et on y a dénombré 340 petits saumons et 136 grands saumons, ce qui représente environ 26 % des besoins de la conservation. Les estimations des montaisons pour 1998 à 2002 ne sont pas disponibles ou sont incomplètes en raison de l'emportement de la barrière par les eaux en octobre ou de son installation tardive. La ponte requise pour la conservation, soit 3,8 millions d'œufs, proviendrait de 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.

### Jacquet

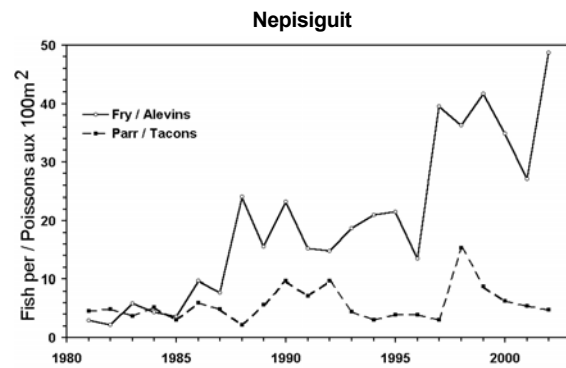
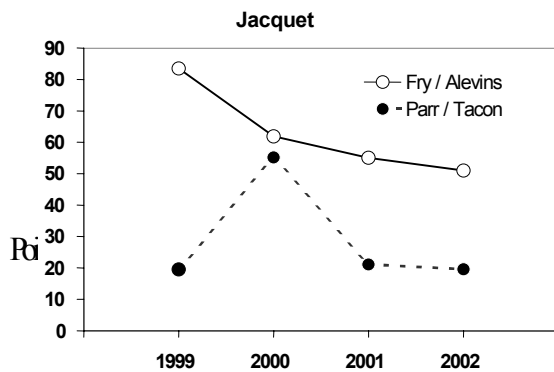
Année	Montaisons		Ponte	
	Petits	Grands	% des besoins de la conservation	% par les grands saumons
1994	613	595	109	95
1995	344	589	106	98
1996	634	359	67	92
1997	372	384	70	96
1998 <sup>1</sup>	402	298	55	95
1999 <sup>2</sup>	-	-	-	-
2000 <sup>1</sup>	209	252	45	97
2001 <sup>3</sup>	245	184	34	95
2003 <sup>3</sup>	340	136	26	90

<sup>1</sup> Dénombrement partiel dû à l'emportement de la barrière par les eaux

<sup>2</sup> Aucun dénombrement à cause de l'emportement de la barrière par les eaux

<sup>3</sup> Installation tardive de la barrière

L'électropêche des juvéniles en six endroits, commencée en 1999, a continué de dénoter de fortes densités d'alevins et des densités moyennes de tacons en 2002.



Auparavant, on estimait l'échappée et les montaisons de grands saumons dans la **Nepisiguit** d'après le dénombrement des nids de fraye effectué à la fin d'octobre ou au début de novembre par la Nepisiguit Salmon Association. En 2002, la météo et les conditions d'eau n'ont pas permis de procéder au dénombrement des nids de fraye. Par ailleurs, les montaisons à une barrière de dénombrement sont considérées comme incomplètes en raison de l'installation tardive de la barrière. Celle-ci a été en service du 16 juillet au 24 octobre et on y a dénombré 151 grands saumons et 106 petits saumons. Dans la Nepisiguit, il faudrait 9,5 millions d'oeufs, soit la ponte de 1 600 grands saumons, pour combler les besoins de la conservation. En raison de l'insuffisance de données sur les montaisons, on ne peut déterminer si ces besoins ont été comblés ou non en 2002.

L'abondance des juvéniles, mesurée chaque année dans 11 endroits, a augmenté au cours des années 1990 et elle permet de croire à une amélioration de l'échappée ces dernières années. En 2002, la densité des alevins était la plus élevée de la série chronologique.

### Perspectives

Dans la **Matapédia**, les montaisons annuelles de grands et de petits saumons sont à peu près égales ou supérieures à 4 000 poissons depuis 1995. Il n'y a pas de raison de s'attendre à ce que les montaisons totales et la ponte soient inférieures aux besoins de la conservation dans cette rivière en 2003.

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

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

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

### Considérations de gestion

On estime que les montaisons de grands saumons dans la **Restigouche (N.-B.)** en 1999, 2000 et 2002 n'ont pas suffi à combler les besoins de la conservation. Les pertes de la pêche

fluviale des grands saumons (associées essentiellement à mortalité dans la pêche avec remise à l'eau des captures) dans la Restigouche (N.-B.) ne sont pas importantes et représentent moins de 5 % de la ponte des saumons de montaison.

Grâce aux stratégies de gestion employées dans la **Matapédia** ces dernières années, l'échappée est égale ou supérieure au niveau requis pour la conservation.

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

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

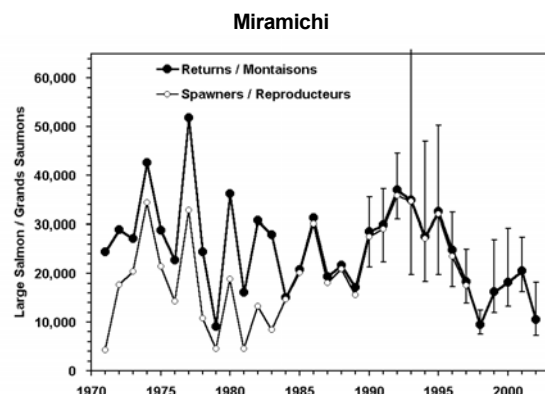
### Miramichi et sud-est de la partie néo-brunswickosie du Golfe (ZPS 16)

L'information concernant la Bouctouche et les autres rivières néo-brunswickosies du détroit de Northumberland ainsi que la Tabusintac a été intégralement évaluée en 1999 (MPO, 2000a) et mise à jour pour 2000 et 2001, et ici pour 2002. Toutefois, on ne présente pas d'évaluation au sujet de la Tabusintac en 2002. L'information concernant la Miramichi est fondée sur une évaluation intégrale en 2002.

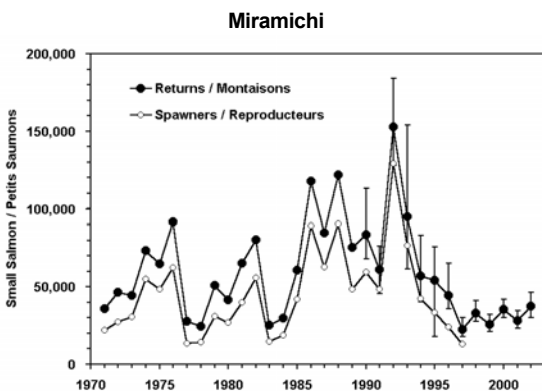
La ZPS 16 englobe la Miramichi, la plus grande rivière à saumon de l'est du Canada, et de nombreuses petites rivières de la côte néo-brunswickosie du détroit de Northumberland. La Miramichi Nord-Ouest et la Miramichi Sud-Ouest font l'objet d'évaluations distinctes. La Bouctouche sert de rivière-repère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

#### État de la ressource

En 2002, les montaisons de 10 600 grands saumons (7 200-18 200) dans la **Miramichi** étaient inférieures de 36 % à la moyenne des cinq années précédentes. Environ 8 800 grands saumons (5 600 – 15 600) sont revenus dans la **Miramichi Sud-Ouest** et 1 700 grands saumons (1 100-2 700) dans la **Miramichi Nord-Ouest**; cela est en baisse de 41 % et 70 %, respectivement, par rapport aux résultats de 2001. La faible abondance continue des grands saumons de 1998 à 2002 par rapport à la décennie précédente concordait avec les faibles montaisons persistantes de petits saumons de 1997 à 2001.



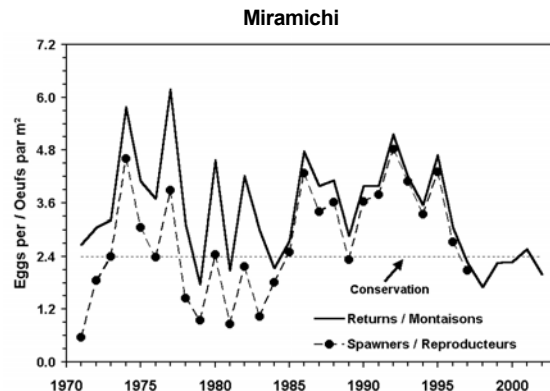
En 2002, les montaisons de petits saumons se chiffraient à 37 600 poissons (30 300-46 600), ce qui représente une hausse de 33 % par rapport à 2001 et de 30 % par rapport à la moyenne des cinq années précédentes. En tout, 20 500 petits saumons (11 900-29 700) sont revenus dans la Miramichi Sud-Ouest, tandis que 16 800 petits saumons (12 700-23 300) sont revenus dans la Miramichi Nord-Ouest, ce qui est comparable au résultat de 2001 pour ce qui est de la Miramichi Sud-Ouest et représente plus du double du résultat de 2001 dans la Miramichi Nord-Ouest.



Les autres indicateurs d'abondance (installations de dénombrement et pêche) dans l'ensemble du bassin hydrographique de la Miramichi dénotent des baisses et des hausses comparables de l'abondance des grands saumons et des petits saumons, respectivement.

Dans la Miramichi, les besoins de la conservation, chiffrés à 132 millions d'œufs (128 millions pour la Miramichi Nord-Ouest et la Miramichi Sud-Ouest), seraient comblés par 23 600 grands saumons en moyenne. Les données sur les prélèvements de 1998 à 2002 sont incomplètes. En 2002, la ponte de tous les saumons ayant remonté la Miramichi (avant tout prélèvement) aurait correspondu à 83 % des besoins de la conservation (17 % de probabilité que les

besoins aient été comblés). La ponte des grands saumons à elle seule aurait représenté 48 % des besoins. Une fois les prélèvements pris en compte, la ponte serait inférieure à ces chiffres.



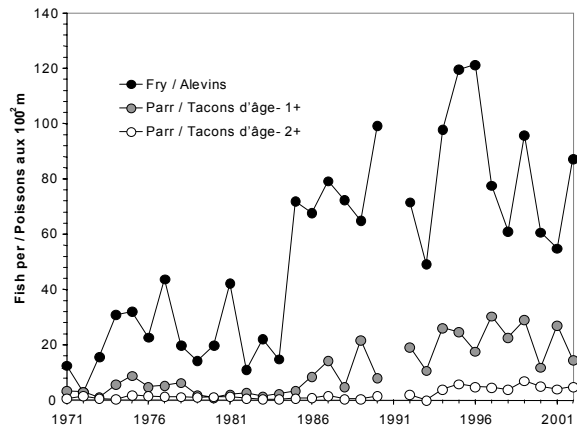
Dans la Miramichi Sud-Ouest, la ponte dans les montaisons aurait comblé 84 % des besoins de la conservation (23 % de probabilité que les besoins aient été comblés), chiffrés à 88 millions d'œufs. Dans la Miramichi Nord-Ouest, elle aurait été de 79 % de ces besoins (10 % de probabilité que les besoins aient été comblés), chiffrés à 41 millions d'œufs. La ponte après déduction des prélèvements serait inférieure à ces chiffres.

Pourcentage des besoins de la conservation (ponte) comblés dans les montaisons (Mont.) et dans l'échappée (Éch.)				
Année	Nord-Ouest		Sud-Ouest	
	Mont.	Éch.	Mont.	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	-
2002	79	-	84	-

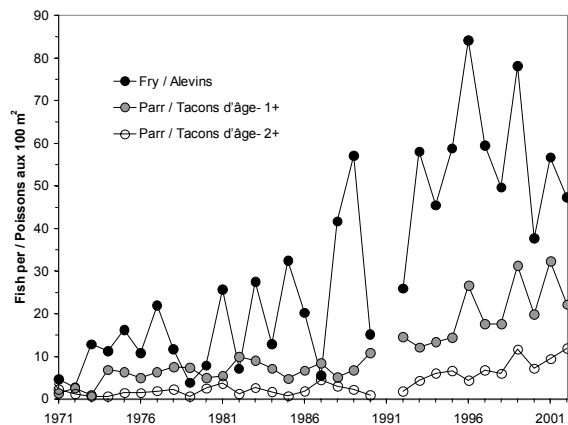
Les petits saumons pourraient avoir produit 69 % et 30 % de la ponte totale dans la Miramichi Nord-Ouest et la Miramichi Sud-Ouest, respectivement. Dans les remontées de 2002, la ponte a diminué par rapport aux trois années précédentes dans ces parties de la rivière et dans les deux cas, elle était inférieure aux niveaux estimés dans la première moitié des années 1990.

Les densités de juvéniles sont exprimées comme densités médianes dans 14 des 72 endroits faisant l'objet d'une évaluation annuelle. On a choisi des valeurs médianes plutôt que des moyennes parce que la distribution des densités de juvéniles mesurées n'est pas normale. Les valeurs de 1991 ont été omises, car seulement trois endroits ont fait l'objet d'une évaluation cette année-là. Les densités d'alevins et de tacons (âge-1+, âge-2+ et âges supérieurs) dans la Miramichi Nord-Ouest et la Miramichi Sud-Ouest restent plus élevées que celles des années 1970 et du début des années 1980. Au cours des dix dernières années, les densités médianes d'alevins ont constamment été supérieures à la norme Elson dans toute la Miramichi. Quant aux densités médianes de tacons, elles ont dépassé les normes Elson dans la Miramichi Nord-Ouest et dans la Miramichi Sud-Ouest à deux reprises au cours des dix dernières années.

Miramichi Sud-Ouest



Miramichi Nord-Ouest



Les variations annuelles des densités représentent des variations dans la ponte, dans les taux de survie et dans les conditions de l'eau lors de l'échantillonnage. Toutefois, depuis qu'on a commencé les évaluations de la Miramichi Nord-Ouest et de la Miramichi Sud-Ouest, en 1992, la survie relative du stade de l'œuf à celui d'alevin a été basse quand la ponte a été élevée (> 300 œufs aux 100 m<sup>2</sup>).

On a estimé que la production de saumoneaux dans la Miramichi en 2002 était d'environ 900 000 poissons, comparativement aux 600 000 saumoneaux dont on estime qu'ils ont migré à la mer en 2001. La production de saumoneaux dans la Miramichi Nord-Ouest en 2002 a augmenté de 12 % par rapport à 2001, tandis que dans la

Miramichi Sud-Ouest elle est supérieure de 68 % à celle de 2001. Le taux de retour des saumoneaux de 2001 (tous saumons unibermarins) à l'état de petits saumons en 2002 était de 7,7 % et de 5,4 % dans la Miramichi Nord-Ouest et dans la Miramichie Sud-Ouest, respectivement (environ la survie moyenne des saumoneaux dans la Miramichi Nord-Ouest de 1999 à 2001).

Miramichi Nord-Ouest et Miramichi Sud-Ouest				
Année comme saumoneau	Production de saumoneaux		Taux de retour	
	Estimation (000)	aux 100 m <sup>2</sup>	UNB	DBM
<b>Miramichi Nord-Ouest</b>				
1999	390	2,3	3,3 %	0,9 % <sup>1</sup>
2000	156	0,9	4,9 %	s.o. <sup>2</sup>
2001	219	1,3	7,7 % <sup>1</sup>	
2002	246 <sup>1</sup>	1,5 <sup>1</sup>		
<b>Miramichi Sud-Ouest</b>				
2001	380	1,1	5,4% <sup>1</sup>	
2002	640 <sup>1</sup>	1,8 <sup>1</sup>		

<sup>1</sup> Chiffre préliminaire  
<sup>2</sup> Non disponible, l'âge des grands saumons n'ayant pas encore été déterminé.

Les montaisons de grands saumons dans la **Bouctouche** n'ont pas été évaluées depuis 2000. Elles se situaient entre 95 et 244 poissons de 1993 à 2000. Quant aux montaisons annuelles de petits saumons, elles oscillaient entre 38 et 127 poissons.

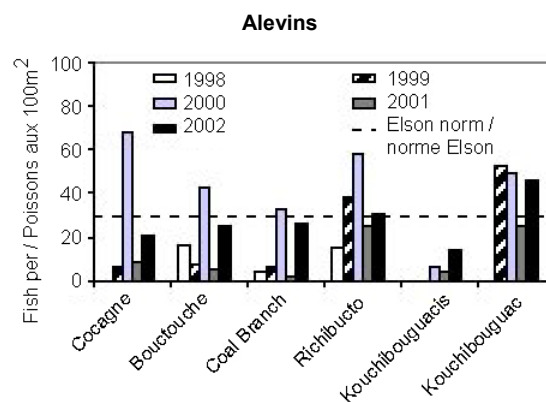
Année	Bouctouche			
	Montaisons		Échappée	
	Grands saumons	Petits saumons	Grands saumons	Petits saumons
1993	95	78	94	21
1994	225	77	212	59
1995	154	98	147	67
1996	134	127	124	78
1997	200	97	191	67
1998	102	92	101	91
1999	244	115	244	111
2000	100	38	100	28

La ponte des grands et des petits saumons dans la Bouctouche n'a pas comblé les besoins de la conservation durant sept des huit années évaluées.

### Ponte (%) par rapport aux besoins de la conservation

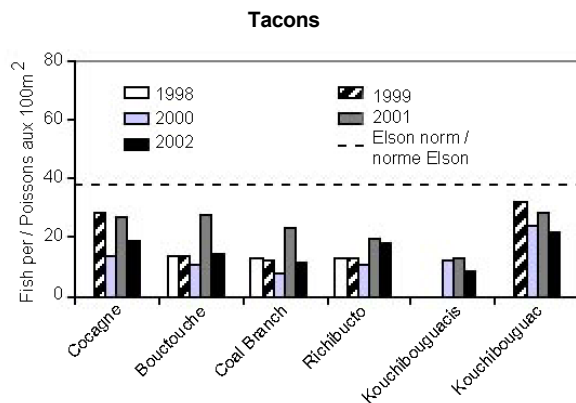
Année	Montaisons	Échappée
1993	38	35
1994	77	72
1995	61	58
1996	49	46
1997	74	70
1998	33	33
1999	103	102
2000	37	36

En 2002, les densités moyennes d'alevins (14-46 aux 100 m<sup>2</sup>) dans la Bouctouche et dans cinq autres rivières du sud-est du Nouveau-Brunswick (Cocagne, Coal Branch, Richibouctou, Kouchibouguacis et Kouchibouguac) étaient considérablement plus élevées que celles de 2001 et plus élevées que la moyenne des cinq années précédentes. Sauf en ce qui concerne la Kouchibouguacis (14 aux 100 m<sup>2</sup>), les densités d'alevins étaient proches de la norme Elson ou la dépassaient.



En 2002, les densités moyennes de tacons (9-22 aux 100 m<sup>2</sup>) étaient très inférieures à la norme Elson dans toutes les rivières échantillonnées. Elles étaient aussi inférieures aux niveaux observés en 2001 et inférieure aux moyennes des cinq années précédentes.





Les rivières du sud-est du Nouveau-Brunswick sont des cours d'eau petits, peu profonds et à faible déclivité, ayant une forte proportion de substrat de roche ou de grains grossiers qui ne convient pas à la fraye. Dans la Bouctouche, à tout le moins, la survie du stade de l'œuf à celui d'alevin est généralement basse, ce qui semble indiquer qu'il y a un problème d'habitat entre ces stades. Toutefois, une forte ponte en 1999 s'est traduite par des densités d'alevins beaucoup plus élevées en 2000, qui semble constante dans l'ensemble des rivières. En général, la survie de l'âge 0+ à l'âge 2+ semble bonne et les juvéniles sont distribués généralement dans tout l'habitat.

### *Perspectives*

En ce qui concerne la **Miramichi**, d'après le rapport entre les petits saumons et les grands saumons de l'année suivante, les montaisons de grands saumons en 2003 devraient se situer entre 14 000 et 27 000 poissons. Quant aux montaisons de petits saumons, elles pourraient se chiffrer en 2003 à 38 000 poissons si on se fie à la moyenne des cinq années précédentes. Si on se fonde sur l'estimation de la production de saumoneaux dans la Miramichi en 2002 (900 000) et sur un taux de retour moyen hypothétique de 5 % (milieu de la fourchette des valeurs observées dans la

Miramichi Nord-Ouest les trois dernières années), les montaisons de petits saumons pourraient se chiffrer à 44 000 poissons en 2003. Il y a 77 % de probabilité que la ponte dans les montaisons de petits et de grands saumons comble ou dépasse les besoins de la conservation, les petits saumons pouvant représenter 27 % (13 %-43 %) de la ponte totale dans les montaisons.

Dans la **Miramichi Sud-Ouest**, on s'attend à ce que les montaisons de grands saumons se situent entre 8 900 et 18 600 poissons en 2003. Les montaisons moyennes de petits saumons au cours des cinq dernières années se sont chiffrées à 20 400 poissons (14 400-24 000). Si on se fonde sur l'estimation de la production de saumoneaux dans la Miramichi Sud-Ouest en 2002 et sur un taux de retour moyen hypothétique de 5 %, les montaisons de petits saumons pourraient se chiffrer à 32 000 poissons en 2003. Il y a 64 % de probabilité que la ponte des petits et grands saumons de montaison comble ou dépasse les besoins de la conservation. Les petits saumons pourraient représenter 27 % (13 %-45 %) de la ponte dans les montaisons totales.

Dans la **Miramichi Nord-Ouest**, les montaisons de grands saumons devraient se situer entre 3 700 et 10 000 poissons en 2003. Les montaisons moyennes de petits saumons durant les cinq dernières années ont été de 11 300 poissons (7 700-16 800 poissons). Si on se fonde sur l'estimation de la production de saumoneaux dans la Miramichi Nord-Ouest en 2002 et sur un taux de retour de 5 % (milieu de la fourchette des valeurs observées les trois dernières années), les montaisons de petits saumons pourraient se chiffrer à 12 000 poissons en 2003. Il y a 67 % de probabilité que la ponte des petits et

grands saumons de montaison comble ou dépasse les besoins de la conservation. Les petits saumons pourraient représenter 29 % (13 %-47 %) de la ponte dans les montaisons totales.

Les montaisons d'adultes dans la **Bouctouche** n'ont pas été évaluées en 2002. Les besoins de la conservation n'ont pas été comblés durant sept des huit années d'évaluation antérieures et il est peu probable qu'ils le seront en 2003. L'abondance des juvéniles observée dans les rivières du sud-est ces dernières années semble dénoter une possibilité d'amélioration des montaisons d'adultes à long terme.

#### *Considérations de gestion*

En l'absence de mortalité du saumon par pêche dans la **Miramichi** en 2003, il y a 77 % de probabilité que la ponte des petits et des grands saumons de montaison comble les besoins. La probabilité que les besoins de la conservation soient comblés en 2003 en l'absence de prélèvements par les pêcheurs est inférieure à 70 % dans la Miramichi Nord-Ouest et la Miramichi Sud-Ouest. Compte tenu des incertitudes qui subsistent au sujet des montaisons de petits et de grands saumons escomptées en 2003, on recommande de gérer prudemment la pêche.

La **Bouctouche** sert de rivière-repère pour la partie néo-brunswickoise du détroit de Northumberland. Quoiqu'on n'y ait pas évalué les montaisons d'adultes en 2003, les résultats antérieurs révèlent qu'il est peu probable que les niveaux requis pour la conservation soient atteints quelque année que ce soit. La contribution des petits saumons à la ponte totale de tous les saumons s'établissait en moyenne à 2 % (0-6 %). Il ressort des changements parallèles de

l'abondance des juvéniles dans la Bouctouche et dans la plupart des autres rivières néo-brunswickoises du détroit de Northumberland échantillonnées ces dernières années, que la Bouctouche semble être une bonne rivière-repère et une base de référence pour la gestion de ce groupe de rivières.

#### **Île-du-Prince-Édouard (ZPS 17)**

La présente partie constitue une mise à jour de l'état des stocks de saumon de la ZPS 17 en 2002. 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 par des saumoneaux élevés semi-naturellement en parcs ouverts. C'est dans la Morell, d'où provenaient plus de la moitié des prises de saumon des pêcheurs sportifs de la province ces dernières années, que ce programme d'ensemencement a été le plus efficace. Les prises de saumon par les pêcheurs sportifs de l'Île-du-Prince-Édouard diminuent depuis 1996 et les estimations de prises en 2002 correspondaient à 70 % de la moyenne de 1997-2001. Il existe une petite production naturelle dans la Morell et dans d'autres rivièresensemencées. Des saumons juvéniles sauvages sont présents dans un certain nombre de rivières nonensemencées.

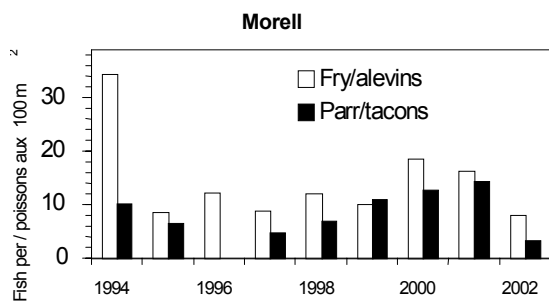
#### *État de la ressource*

L'installation de dénombrement de l'étang Leards, sur la **Morell**, a été en service en 2002, pour la première fois depuis 1999. Soixante et un petits saumons et neuf grands saumons y ont été dénombrés. Le nombre total de poissons recensés (70) représentait 17 %

de la moyenne des dénombrements de 1990 à 1999. L'installation de dénombrement de l'étang Leards capture une proportion inconnue et probablement variable du saumon qui remonte le bras ouest de la Morell. Les dénombrements qui y sont effectués ne constituent donc pas une base fiable pour estimer la ponte dans les eaux situées en amont de l'étang. Toutefois, compte tenu du faible nombre de poissons dénombrés par rapport aux années antérieures, il est très peu probable que la ponte dans les eaux situées en amont de l'étang Leards ait comblé les besoins de la conservation.

La plupart des saumons adultes (91 %) dénombrés dans l'étang étaient des saumons d'élevage.

La densité totale moyenne des saumons juvéniles (alevins, tacons d'âge 1+ et tacons plus vieux) dans la Morell était estimée à 19,8 poissons aux 100 m<sup>2</sup> en 1996-2001 et à 11,3 poissons aux 100 m<sup>2</sup> en 2002. En 2002, l'échantillonnage s'est fait par conditions de hautes eaux et la méthode d'échantillonnage a changé, puisqu'on est passé de multiples balayages avec un filet de retenue à un balayage unique sans filet de retenue.



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

### *Perspectives*

D'après l'expérience des dernières années, les montaisons de 2003 dans la **Morell** n'atteindront probablement pas le niveau requis pour la conservation, mais elles suffiront à combler les besoins de reproducteurs pour le programme d'ensemencement (minimum de 50 poissons). La ponte a peu d'effet sur les montaisons futures, parce que la plupart des montaisons sont constituées de poissons d'élevage. En 2003, 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 atteints, mais les montaisons continueront en raison du maintien des programmes d'ensemencement.

### *Considérations de gestion*

Les populations de saumon atlantique de l'Île-du-Prince-Édouard subissent les effets néfastes de l'envasement du lit des cours d'eau, dû à l'agriculture et à d'autres formes d'utilisation des terres (MPO, 2000b). Ces dernières années, les techniques de culture qui réduisent l'érosion et l'écoulement de pesticides se sont répandues de plus en plus, mais la superficie des terres servant à la culture de la pomme de terre s'est aussi accrue notablement. En diminuant ces effets, on accroîtrait la possibilité d'avoir des populations de saumon atlantique viables.

On ne recommande pas de changement à la gestion actuelle du poisson originaire d'élevages, qui représente la plupart du saumon de montaison à l'Île-du-Prince-Édouard.

Certaines rivières de l'Île-du-Prince-Édouard produisent un petit nombre de saumons sauvages. La ponte de ces reproducteurs sauvages 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, qu'une hausse de l'échappée de reproducteurs sauvages serait bénéfique pour la production de saumons sauvages et qu'elle permettrait d'obtenir plus de poissons sauvages pour constituer un stock reproducteur. Les mesures de restriction concernant la pêche du poisson sauvage 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 dans les rivières après la saison de pêche sportive.

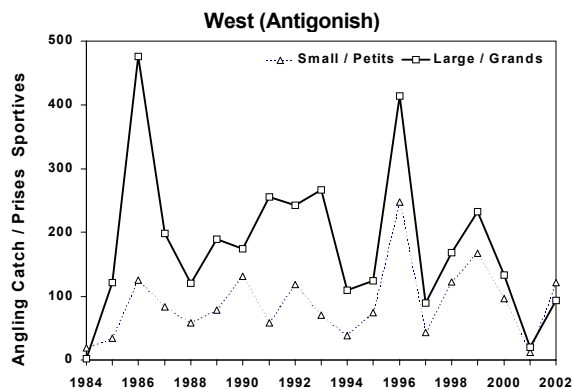
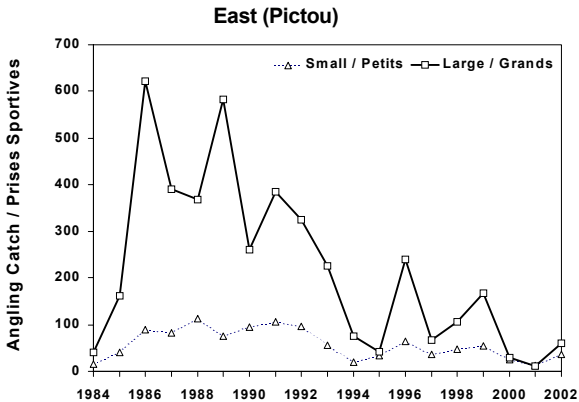
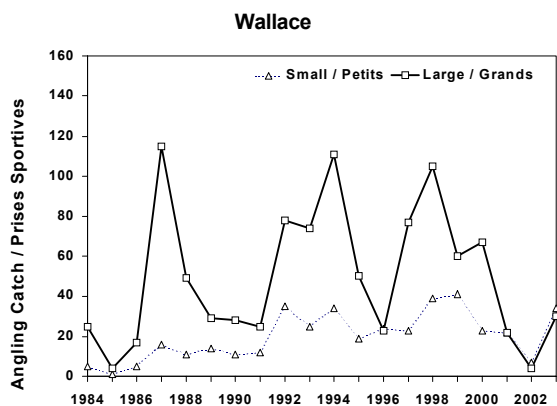
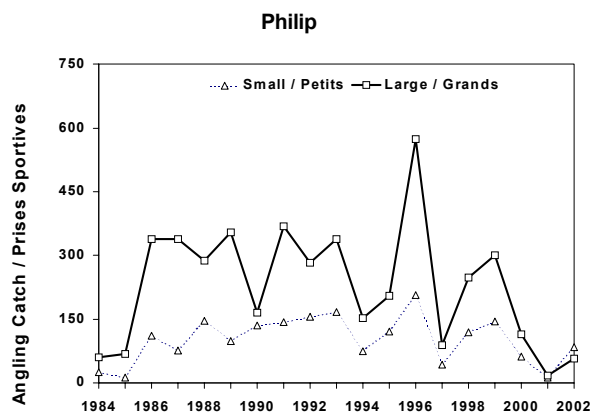
### **Côte néo-écossaise du détroit de Northumberland et ouest du Cap-Breton (ZPS 18)**

La zone de pêche du saumon 18 inclut les rivières de la partie néo-écossaise du détroit de Northumberland et de l'ouest de l'île du Cap-Breton. On sait que seize rivières de la partie néo-écossaise du détroit de Northumberland abritent des stocks de saumon atlantique. La dernière évaluation de stock dans huit de ces rivières a été effectuée en 1999 et les renseignements sur l'état des stocks ont été mis à jour en 2000 (MPO, 2001) et en 2001 (MPO, 2002). Deux grandes rivières (la Chéticamp et la Margaree) de l'ouest du Cap-Breton abritent des stocks de saumon, mais seule la Margaree a fait l'objet d'une évaluation. La dernière évaluation des stocks de saumon de l'île du Cap-Breton remonte à 1999 (MPO,

2000). Les renseignements sur l'état des stocks ont depuis été mis à jour (MPO, 2001 et 2002).

#### *État de la ressource*

Les adultes arrivent dans les rivières de la partie néo-écossaise du détroit de Northumberland à la fin de l'automne, en général après le 15 septembre. On présente ici les prises sportives historiques concernant les rivières dans lesquelles on surveille aussi l'abondance des juvéniles. En général, les prises de la pêche sportive ont diminué au cours des quelques dernières années. Divers facteurs, dont le débit d'eau, le moment de la montaison et la saison de pêche, peuvent avoir une incidence sur les taux de prises dans la pêche sportive. Les faibles prises des pêcheurs sportifs en 2001 ont été attribuées à la baisse extrême du niveau de l'eau et à l'arrivée tardive présumée du saumon dans les rivières cette année-là. Les prises totales préliminaires de la pêche sportive dans toutes les rivières de la zone en 2002 étaient de 371 petits saumons et de 305 grands saumons. La plupart de ces prises (87 % de petits saumons et 93 % de grands saumons) provenaient de cinq rivières : la **Philip**, la **Wallace**, la **West (Antigonish)**, la **West (Pictou)** et la **East (Pictou)**.



Lors d'un relevé en plongée effectué dans la **Sutherlands** en 2002, on a observé 15 grands saumons et 24 petits saumons. Les besoins de reproducteurs dans cette rivière se chiffrent à 25 grands saumons et 4 petits saumons. Toutefois, les dénombrements par plongée sont partiels et il se peut que les besoins de reproducteurs aient été comblés dans cette rivière en 2002.

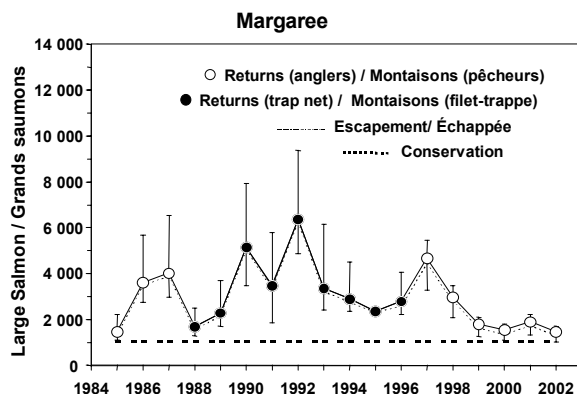
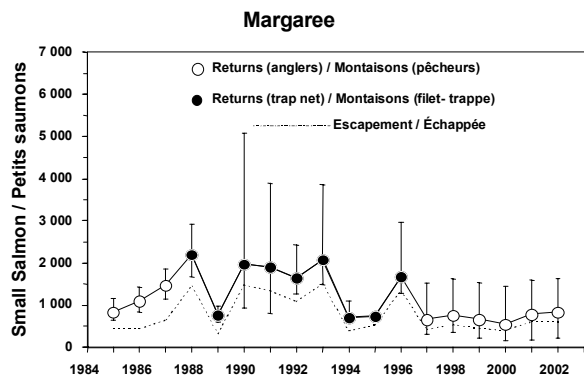
#### Dénombrements par plongée dans la Sutherlands

Année	Date	Nombre de saumons	
		Grands saumons	Petits saumons
1995	6 nov.	24	17
1996	7 nov.	48	15
1997	17 nov.	46	25
1998	9 nov.	26	20
1999	3 nov.	28	25
2000	15 nov.	14	10
2001	-		
2002	6 nov.	15	24

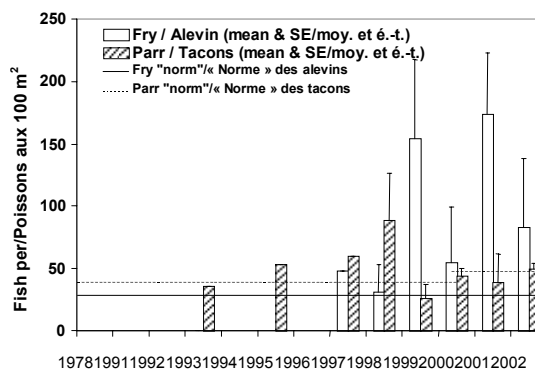
Différentes techniques ont été utilisées pour estimer les montaisons de saumon dans la **Margaree** depuis 1985. De 1985 à 1987, on a estimé les montaisons d'après les prises des pêcheurs sportifs et des taux de prises hypothétiques. De 1988 à 1996, les montaisons ont été estimées à partir des prises d'un filet-piège placé dans l'estuaire, filet dont ont avait évalué l'efficacité d'après des expériences de marquage-recapture. De 1997 à 2002, les montaisons ont été estimées d'après les prises des pêcheurs sportifs et un taux de prises moyen déduit de l'expérience de marquage-recapture réalisée de 1991 à 1996. En 2002, on a estimé à 840 (216-1 632) et 1 460 (1 025-1 705) poissons les montaisons de petits saumons et de grands saumons, respectivement. Les montaisons estimées de petits saumons ont augmenté de 5 % par rapport à 2001, mais celles de grands saumons ont diminué de 30 %.

On a estimé les échappées à 620 (216–1416) petits saumons et 1 285 (848–1528) grands saumons. La limite inférieure de l'intervalle de confiance applicable aux grands saumons en 2002 est inférieure aux besoins de la conservation pour la première fois depuis 1985. Quatre-vingt-treize pour cent du poisson échantillonné pendant la collecte de reproducteurs était d'origine sauvage.

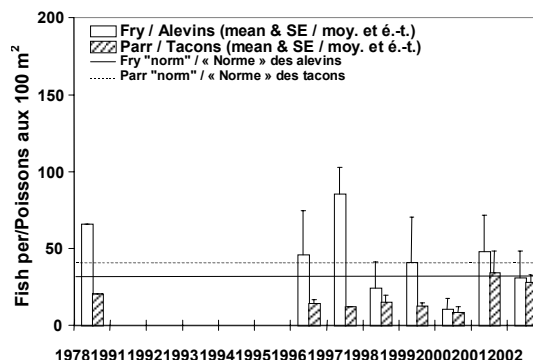
d'électropêche effectuées en deux ou trois endroits des rivières Waugh, John et Barney ont permis de constater la présence de fortes densités d'alevins dans la Waugh et la Barney; toutefois, les densités d'alevins étaient inférieures à la norme Elson dans la John. Les densités moyennes de tacons dans ces trois rivières étaient également inférieures à la norme Elson.



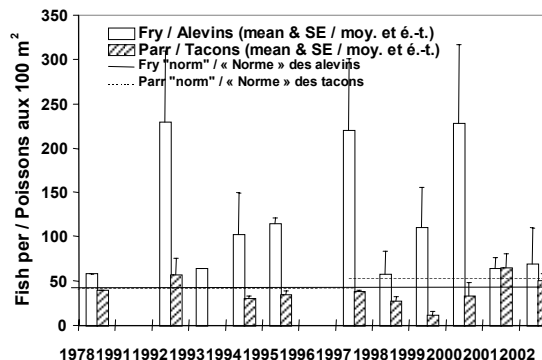
Philip



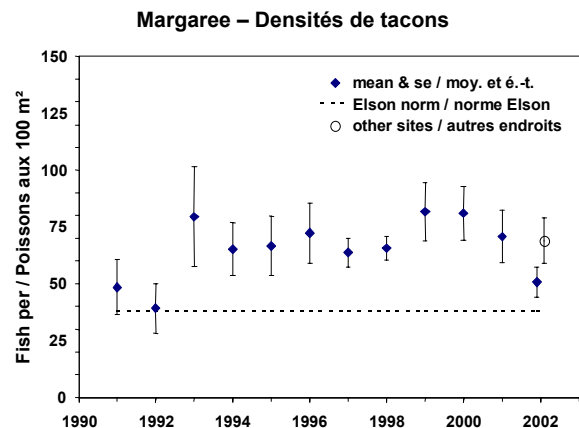
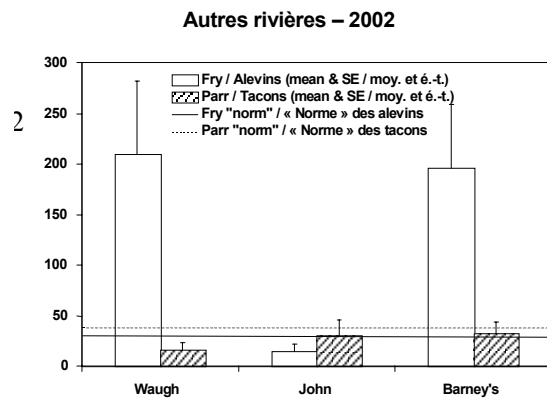
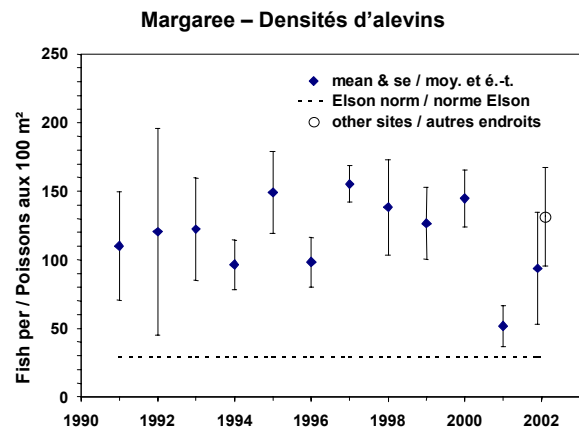
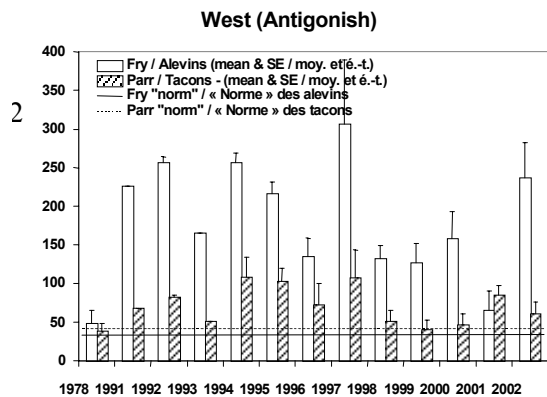
Wallace



East (Pictou)



Des relevés sur les juvéniles ont été effectués aux lieux habituels dans quatre rivières de la côte néo-écossaise du détroit de Northumberland [Philip, Wallace, East (Pictou) et West (Antigonish)]. Sauf pour ce qui est de la Wallace, les densités d'alevins et de tacons dans ces rivières dépassaient la norme Elson en 2002. Ces résultats permettent de penser que le nombre de saumons revenus dans ces rivières en 2001 était vraisemblablement suffisant pour combler les besoins de reproduction. Des opérations



La densité moyenne des juvéniles en cinq endroits d'échantillonnage traditionnels de la Margaree était de 94 alevins et 51 tacons aux 100 m<sup>2</sup>, donc supérieure à la norme Elson. La densité moyenne des alevins était plus élevée en 2002 qu'en 2001, mais restait faible par comparaison avec les années précédentes. La densité moyenne des tacons a diminué en 2002, ce qui concorde avec la plus basse densité d'alevins en 2001. On a procédé à un échantillonnage supplémentaire de trente-neuf endroits en 2002, au moyen d'une technique sur les prises par unité d'effort étalonnée selon la densité en fonction de la méthode traditionnelle des endroits fermés. Les densités moyennes des alevins et des tacons étaient plus hautes dans ces endroits que dans les endroits traditionnels et elles corroborent la forte abondance des juvéniles dans la Margaree.

### Perspectives

Le nombre de saumons qui reviennent dans les rivières de la côte néo-écossaise du détroit de Northumberland reste largement inconnu. D'après l'abondance soutenue des juvéniles dans les endroits d'échantillonnage traditionnels, aucun changement dans l'état des stocks n'est anticipé par rapport aux années précédentes. La plus basse abondance estimée de grands saumons dans la **Margaree** ces dernières années laisse supposer que les montaisons d'adultes en 2003 ne dépasseront pas de beaucoup les niveaux de conservation.

### 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. En général, ces dernières années, le niveau de pêche dirigée n'a pas nui à la conservation. Néanmoins, les petites rivières sont plus vulnérables à la surexploitation.

L'échappée dans la **Margaree** n'a pas dépassé de beaucoup les besoins de la conservation ces dernières années. Compte tenu des incertitudes au sujet de l'état des stocks, on recommande une approche de prudence dans la gestion de la pêche.

Il y a peu de données, voire aucune, 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 2003 et au-delà pour améliorer la précision de l'évaluation de l'état du stock et réduire le risque d'incidence grave des prélèvements sur une classe d'âge.

### Est du Cap-Breton (ZPS 19)

Les stocks de saumon 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 Grand a une pente plus faible, et son écoulement et sa température sont modérés par les lacs nourriciers. Une passe migratoire contourne les chutes de la rivière.

La dernière évaluation intégrale de ces rivières a été effectuée en 1999. Elle a été mise à jour pour 2000 (MPO, 2001), et 2001 (MPO, 2002), et l'est à nouveau ici pour 2002. Les évaluations des adultes dans cette zone reposent sur les dénombrements effectués en automne par des plongeurs. En raison des niveaux

d'eau, qui ont été bas, puis hauts, on n'a pu effectuer l'opération de capture et de marquage nécessaire pour étalonner les dénombrements effectués par les plongeurs en 2002. Toutefois, avec la baisse des niveaux d'eau, les conditions ont été favorables à l'observation du saumon par les plongeurs. Des dénombrements ont eu lieu du 23 au 25 octobre dans la Middle, la Baddeck et la North. La moyenne des taux d'observation issue d'estimations antérieures par marquage-recapture a servi à calculer les estimations de 2002.

On a estimé les montaisons à l'aide de deux méthodes : d'une part, les prises des pêcheurs sportifs selon un taux de prises hypothétique de 0,5 et, d'autre part, les estimations d'échappée découlant des dénombrements par les plongeurs, plus les prélèvements avant les dénombrements. On n'a pas établi de méthode pour estimer l'incertitude dans l'échappée associée aux taux d'observations historiques des plongeurs; il n'y a donc pas d'estimation de ce paramètre pour 2001 et 2002.

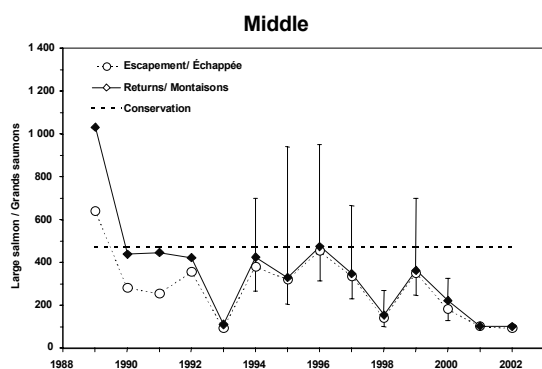
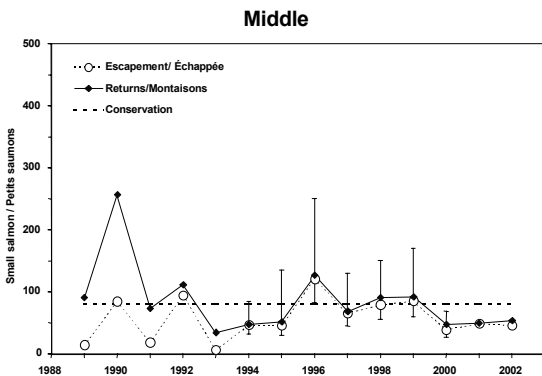
Les densités de saumon juvénile ont été déterminées par électropêche seulement dans les rivières Sydney et Skye ainsi que dans les ruisseaux Grantmire et Indian en 2002.

#### *État de la ressource*

Les montaisons et l'échappée dans la **Middle** en 2002 d'après les retraits ont été estimées d'après les dénombrements effectués par des plongeurs et le taux moyen d'observations des plongeurs de 0,66 (0,54-0,80) de 1994 à 2000. Les prélèvements des pêcheurs sportifs et des Autochtones dans la Middle en 2002 ont été chiffrés à 8 petits saumons et 7 grands saumons. Lors d'un relevé à la nage réalisé le 23 octobre, 91 saumons



ont été observés. On a estimé les montaisons à 152 poissons et l'échappée à 137 poissons, soit 45 petits saumons et 92 grands saumons. L'échappée estimée de grands saumons était en recul de 9 % par rapport à 2001.



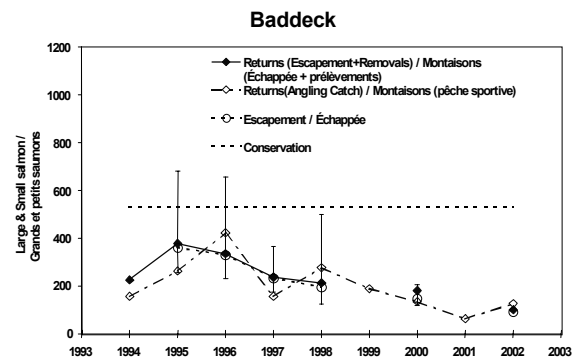
Les besoins de la conservation dans la Middle, soit 2,07 millions d'œufs, devraient être comblés par 470 grands saumons et 80 petits saumons. L'échappée de petits saumons représentait environ 56 % des besoins et celle de grands saumons environ 20 % des besoins.

Il n'y a pas eu d'échantillonnage des juvéniles dans la Middle en 2002.

L'échappée dans la **Baddeck** en 2002 a été estimée d'après des dénombrements par plongeurs et le taux d'observations moyen de 0,61 (0,45-0,76) de 1994 à 1998 et en 2000. Pendant un relevé à la nage réalisé le 24 octobre, 56 saumons

ont été observés; l'estimation en résultant était de 91 poissons, soit 11 petits saumons et 80 grands saumons.

Les pertes de saumon imputables aux prises capturées et gardées par les pêcheurs sportifs, à la mortalité et aux captures illégales dans la Baddeck en 2002 ont été estimées à 2 petits saumons et 6 grands saumons.



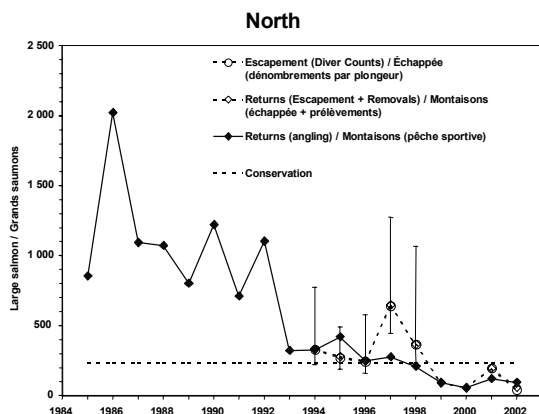
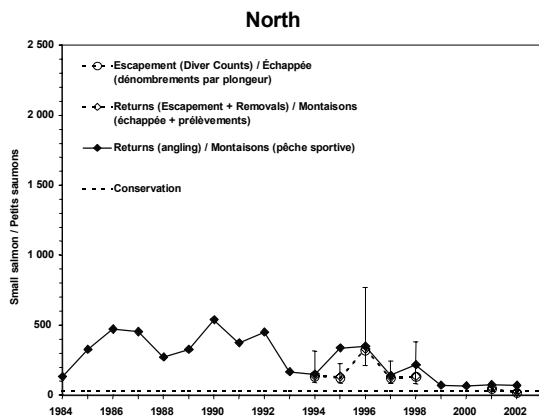
La ponte nécessaire à la conservation dans la Baddeck est fixée à 2 millions d'œufs, qui devraient provenir de 450 grands saumons et 80 petits saumons. L'échappée de petits saumons a comblé environ 14 % des besoins et celle de grands saumons environ 18 % des besoins. Il est donc peu probable qu'on ait obtenu la ponte nécessaire à la conservation en 2002.

Il n'y a pas eu d'échantillonnage des juvéniles dans la Baddeck en 2002.

L'échappée dans la **North** a été estimée en 2002 d'après des dénombrements effectués par des plongeurs et le taux moyen d'observations de 0,49 (0,39-0,60) de 1994 à 1998. Au cours d'un relevé à la nage réalisé le 25 octobre, 26 saumons ont été observés, résultant en une estimation de 14 petits saumons et 39 grands saumons.

Les pertes de saumon imputables aux prises capturées et gardées par les

pêcheurs sportifs, à la mortalité et aux captures illégales dans la North en 2002 ont été estimées à 5 petits saumons et 17 grands saumons.



Les besoins de la conservation dans la North sont de 0,85 million d'œufs, qui devraient provenir de 200 grands saumons et 30 petits saumons. L'échappée de petits saumons représentait environ 47 % des besoins et celle de grands saumons environ 20 % des besoins. Il est donc peu probable que les besoins de la conservation aient été comblés en 2002.

Il n'y a pas eu d'échantillonnage des juvéniles dans la North en 2002.

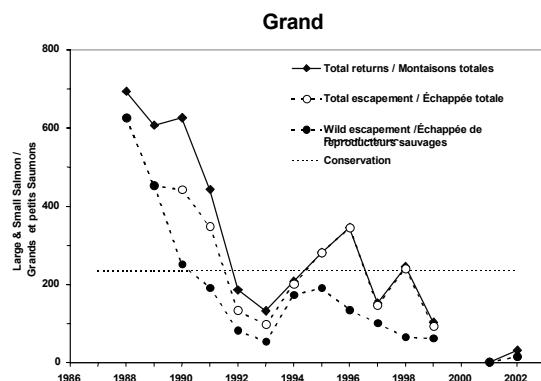
Quand son débit est faible, la **Grand** fait obstacle au passage du saumon par des chutes situées à 10,2 km en amont de la ligne extrême des eaux de marée. Une passe migratoire installée dans les

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 poissons d'ensemencement contribuant aux montaisons.

Le passage du saumon à la passe migratoire de la Grand n'a pas été contrôlé depuis 2000. Les montaisons à la passe migratoire en 2001 et 2002, estimées d'après les prises des pêcheurs sportifs et un taux de prises hypothétique de 0,5, étaient de 32 poissons en 2002, soit un poisson de plus qu'en 2001.

Les pertes de saumon imputables à la mortalité par pêche sportive et aux captures illégales dans la Grand en 2002 ont été estimées à 13 petits saumons et 3 grands saumons.

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 ponte nécessaire à la conservation en amont de la passe migratoire est de 475 000 œufs, qui proviendraient de 234 saumons environ.

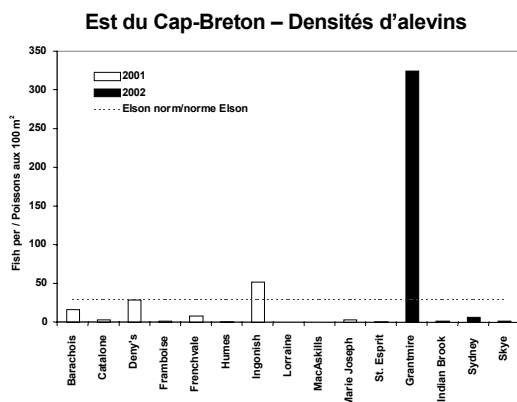


On ne dispose pas d'estimations de densité concernant les juvéniles de cette rivière en 2002; toutefois, quelques juvéniles ont été capturés et ont fait l'objet de prélèvements de tissus.

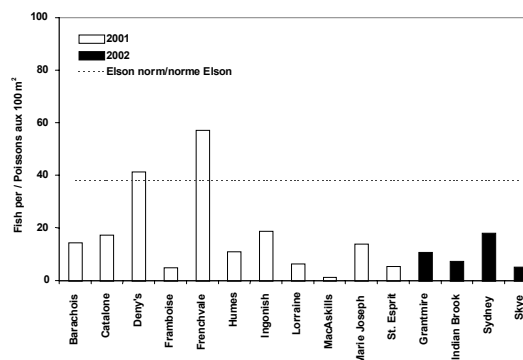
En 2002, on a estimé la densité des juvéniles en un endroit de chacune des rivières Skye et Sydney ainsi que des ruisseaux Grantmire et Indian, dans le comté du Cap-Breton.

La densité d'alevins n'était supérieure à la norme Elson que dans le ruisseau Grantmire en 2002. Toutefois, comme cette densité est fondée sur un seul endroit, elle n'est peut-être pas révélatrice d'une forte échappée de reproducteurs en 2001.

Les densités de tacons d'âge 1+ et d'âge supérieur, stades auxquels le poisson a eu plus de temps pour se répartir au sein d'une rivière, sont moins sujettes à l'incertitude associée à la faible taille de l'échantillon. En 2002, dans les quatre cours d'eau échantillonnés les densités de tacons d'âge 1+ et d'âge supérieur se situaient sous la norme Elson. Ces données confirment que les échappées récentes ont été généralement inférieures aux besoins de la conservation dans les rivières de la ZPS 19.



Est du Cap-Breton - Densités de tacons d'âge – 1+ et d'âge supérieur



### Perspectives

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

Dans la **Middle**, la prévision (d'après la moyenne sur 5 ans) des montaisons de petits et de grands saumons pour 2003 est d'environ 250 poissons (70-457). Il y a une probabilité d'environ 1 % que les montaisons soient supérieures aux besoins de la conservation (550 poissons).

Dans la **Baddeck**, la prévision (d'après la moyenne sur 3 ans) des montaisons pour 2003 est d'environ 160 poissons (69-259) et la probabilité de dépasser les besoins de la conservation (530 saumons) est proche de zéro.

La prévision (d'après la moyenne sur 3 ans) des montaisons de petits et de grands saumons dans la **North** en 2003 est d'environ 270 poissons (46-629). La probabilité de dépasser le niveau de conservation (230 poissons) est de 64 %.

Enfin, dans la **Grand**, la prévision (d'après la moyenne sur 4 ans) des montaisons de saumons sauvages à la passe migratoire en 2003 est d'environ 40 poissons (7-95). La probabilité de

dépasser les besoins de la conservation (234 poissons) est proche de zéro.

#### *Considérations de gestion*

Si on se fonde sur les échappées d'adultes, les besoins de la conservation n'ont probablement pas été comblés ces dernières années dans les rivières **Middle, North et Baddeck**. On s'attend à ce que les montaisons dans la plupart des rivières de la ZPS 19 en 2003 ne comblent pas les besoins de la conservation.

Dans la **Grand**, les besoins de la conservation n'ont pas été comblés en amont de la passe migratoire en 1999 et 2000. Comme en 2001 et 2002, les montaisons de 2003 dépendront encore totalement de la production sauvage, qui n'a pas réussi à combler les besoins depuis 1990. Il est donc peu probable que ceux-ci soient comblés en 2003.

D'après les observations de saumons juvéniles en 2001 et 2002, les récents plans de gestion ont réussi à maintenir les densités dans quelques rivières, malgré les faibles montaisons. Ces résultats sont en partie imputables aux faibles prises associées à la gestion prudente. Compte tenu des tendances fléchissantes des montaisons d'adultes dans les rivières contrôlées de l'est du Cap-Breton, combinées aux déclinés observés dans la plupart des autres rivières de la Région des Maritimes, il apparaît nécessaire de poursuivre cette gestion prudente.

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

La dernière évaluation de l'état des stocks de saumon des rivières des côtes est et sud de la Nouvelle-Écosse remonte à 1999 (MPO, 2000a). Elle a

été mise à jour en 2000 et 2001 (MPO, 2001, 2002) et l'est à nouveau ici pour 2002.

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 du sud du bas-plateau de la Nouvelle-Écosse (soit la plupart des rivières des ZPS 20 et 21) abritaient des populations de saumon.

En 1986, quatorze rivières de la ZPS 20 et huit rivières de la ZPS 21 dans lesquelles les pêcheurs sportifs capturaient traditionnellement du saumon atlantique étaient jugées **peu ou pas acidifiées** (pH supérieur à 5,1). Deux d'entre elles, soit la St. Mary's (ZPS 20) et la LaHave en amont des chutes Morgans (ZPS 21), ont servi de rivières-repères.

En 1986 également, on comptait vingt rivières **partiellement acidifiées**; il s'agissait de rivières dans lesquelles le pH annuel moyen du cours principal se situait entre 4,7 et 5,0. Au moins quatorze rivières étaient **très acidifiées** (pH < 4,7) et avaient perdu leur population de saumon atlantique. Des analyses de simulation de population révélaient qu'à ces niveaux d'acidité et à un taux de survie en mer de 5 %, seulement sept des 47 rivières du sud du bas-plateau de la Nouvelle-Écosse pourraient être auto-suffisantes (MPO,

2000c). Depuis cette analyse, les pH ne se sont pas améliorés et le taux de survie en mer du saumon sauvage ne s'est situé en moyenne qu'à 3 %.

Il y a des preuves que malgré une réduction des dépôts de sulfate, le pH des rivières du sud du bas-plateau de la Nouvelle-Écosse n'est pas remonté aux taux observés dans d'autres régions. On s'attend maintenant à ce qu'il faille de cinquante à cent ans pour que des éléments comme le calcium – nécessaire à la croissance et au développement du poisson – retrouve les niveaux nécessaires dans ces eaux. Certaines des rivières de cette région 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 : la LaHave et la St. Mary's. Ces niveaux correspondent à 1,9 million d'œufs, soit l'équivalent de 1 320 poissons, pour la 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. Les estimations de l'échappée dans la **St. Mary's** ont été obtenues d'après les prises de la pêche sportive (en 1996 et dans les années précédentes) et des expériences de marquage-recapture (de 1997 à 2001). En 2002, on a tenté une expérience de marquage-recapture, mais les niveaux d'eau sont montés avant que le poisson puisse être recapturé. En tout, 29 petits saumons et 3 grands saumons ont été recapturés et marqués. On s'est fondé sur les prises des 2 et 3 octobre pour calculer

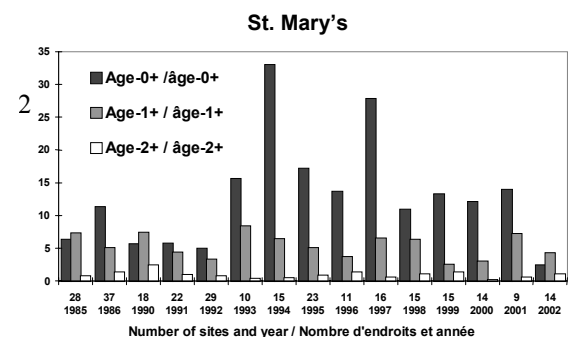
l'estimation de 2002 dans la West St. Mary's. Cette estimation reposait sur le taux de prises moyen de 0,13 (0,06–0,20) dans des opérations de pêche à la senne effectuées aux endroits échantillonnés en 2002.

L'échappée estimée dans la West St. Mary's en 2002 était de 236 poissons (153 – 518), dont 94 % de petits saumons. D'après la proportion d'habitat échantillonné, l'échappée totale dans la St. Mary's en 2002 a été estimée à environ 430 poissons, qui ont comblé 14 % de la ponte requise pour la totalité de la rivière.

#### Estimations des échappées dans la St. Mary's

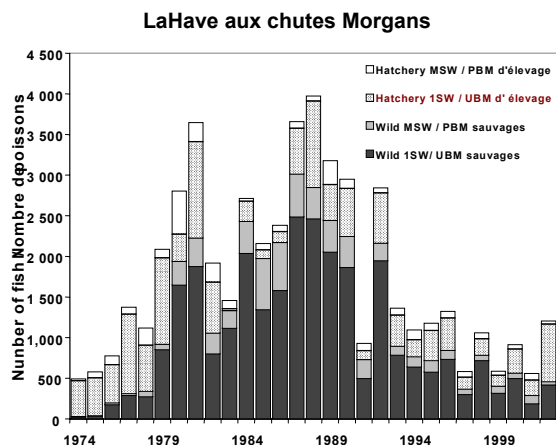
Année	Petits saumons	Grands saumons	% de la ponte nécessaire pour la conservation
1995	2038	437	92
1996	1535	590	93
1997	709	110	28
1998	1926	74	55
1999	559	150	30
2000	572	46	16
2001	580	195	30
2002	400	30	14

En 2002, les densités totales des tacons (âges-1+ et -2+) venaient au cinquième rang des plus basses de la série de 1985 à 2002. Les densités d'alevins (âge-0+) en 2002 étaient les plus basses de la série chronologique.

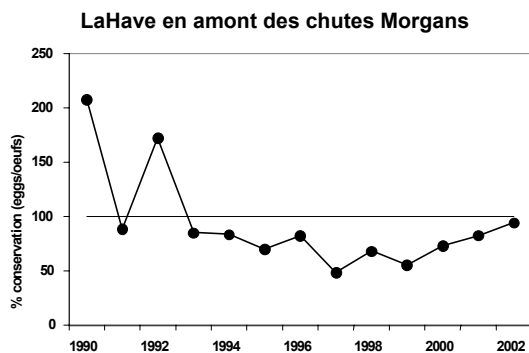


Lors des dénombrements effectués à la passe migratoire des chutes Morgans,

dans la **LaHave**, on a recensé 1 204 poissons (1 133 petits saumons et 71 grands saumons), ce qui représentait 109 % de la ponte requise en 2002. Après collecte de reproducteurs, la ponte se chiffrait à 94 % des besoins. Le nombre de saumons sauvages recensé (423 petits saumons et 38 grands saumons) s'est amélioré après avoir connu un seuil record de 290 saumons en 2001, mais il se situait au neuvième rang des plus bas depuis 1974, la cinquième année de fonctionnement de la passe migratoire. La contribution du saumon d'élevage à la ponte estimée après les prélèvements était de 53 %.



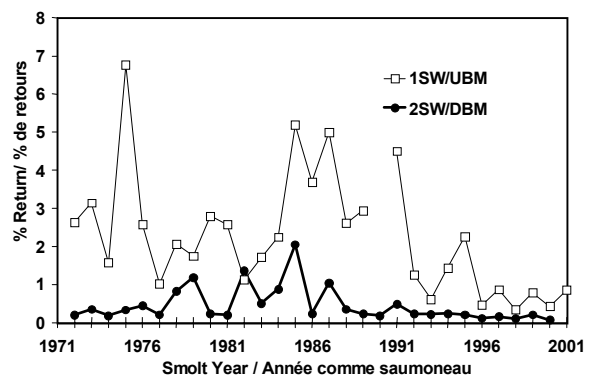
Pour la dixième année de suite, la ponte en amont des chutes Morgans a été inférieure au niveau de conservation.



Le taux de retour des saumoneaux d'élevage de 2001 au stade d'unibermarins en 2002 a augmenté à

0,86 % (par rapport à 0,43 % l'année précédente), tandis que le taux de retour des dibernmarins (saumoneaux de la classe d'âge de 2000) est tombé à 0,07 %, alors qu'il était de 0,21 % l'année précédente. Le taux de retour des unibermarins issus de saumoneaux d'élevage était supérieur à la moyenne quinquennale de 0,66 %, alors que celui des dibernmarins issus de saumoneaux d'élevage lâchés dans la rivière en 2000 était inférieur à la moyenne quinquennale de 0,14 %.

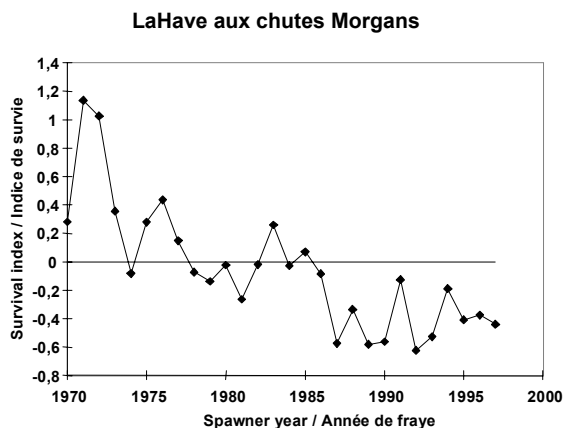
**LaHave aux chutes Morgans**



En 2002, on a estimé qu'un total de 11 860 saumoneaux sauvages avait migré depuis l'amont des chutes Morgans, ce qui venait à l'avant-dernier rang des résultats les plus bas depuis 1996. Le taux de retour des saumoneaux sauvages ayant émigré de l'amont des chutes Morgans en 2001 était de 2,70 %, ce qui est inférieur à la moyenne quinquennale (3,01%).

LaHave en amont des chutes Morgans			
Année comme saumoneau	Saumoneaux sauvages		Taux de retour jusqu'au stade d'UBM
	Estimation	aux 100 m <sup>2</sup>	
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	2,70 %
2002	11 860 (11 510 – 12 210)	0,23	-

Il ressort des taux de survie du saumon sauvage, calculés d'après les recrues par géniteur en amont des chutes Morgans, que la population n'a pas atteint ses valeurs de remplacement (valeurs supérieures à 0) depuis 1985.

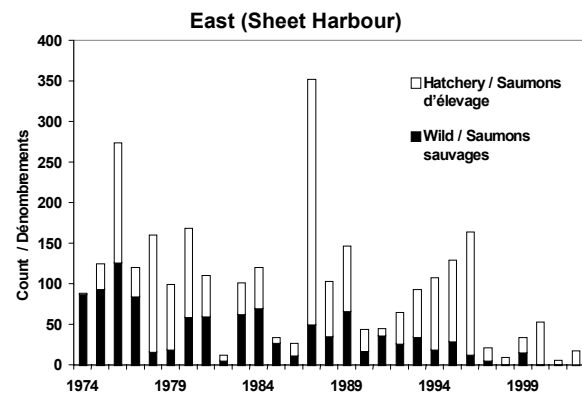


On s'attend à ce que la situation dans toutes les rivières peu acidifiées des ZPS 20 et 21 qui sont encore capables de produire du saumon atlantique sauvage soit la même ou soit pire que celle des rivières-repères. Les disparités dans l'état des stocks de saumon des rivières de ces ZPS peuvent être attribuées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

LaHave en amont des chutes Morgans a été une des rivières du sud du bas-plateau de la Nouvelle-Écosse les plus intensément ensemencées, avec quelque 93 543 saumoneaux en 2001. Malgré cela et malgré l'absence de pêche de capture notable, cette partie de la rivière atteint à peine la ponte ciblée de 1,96 millions d'œufs avant la collecte de reproducteurs.

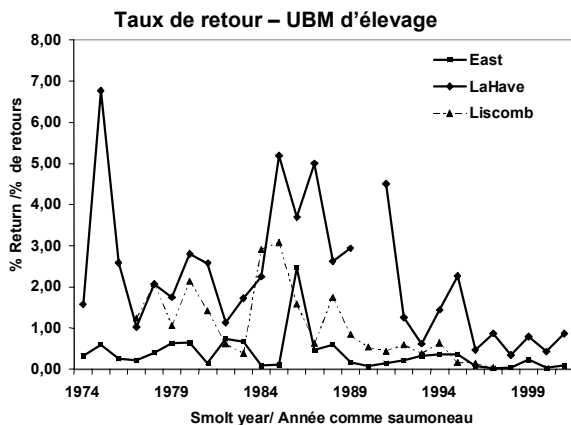
### Rivières partiellement acidifiées

On présente ici les données de dénombrement à la passe migratoire de la **East (Sheet Harbour)** de 1974 à 2002, comme autre indicateur pour ce type de rivière de la ZPS 20. Les dénombrements à la passe migratoire de la East (Sheet Harbour) ont été bas ces cinq dernières années et ont totalisé 17 saumons en 2002, dont un seul pluribermarin.



La mortalité des saumoneaux d'ensemencement attribuée à un faible pH (hausse de l'acidité) peut être la cause de la diminution du taux de retour des saumoneaux d'élevage dans les rivières considérées. Les montaisons d'unibermarins issus de saumoneaux d'élevage ensemencés dans la rivière LaHave, rivière peu acidifiée, ont été constamment plus élevées que celles de la East (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 **Mersey** a étéensemencée de saumoneaux d'élevage provenant de la LaHave et de la Tusket en 2002. Il n'y a pas eu d'ensemencement dans les rivières **Clyde** et **Jordan** depuis 2000.

### *Perspectives*

### Rivières peu ou pas acidifiées

D'après les montaisons moyennes estimées dans la **St. Mary's** de 1998 à 2002, chiffrées à 700 petits saumons (100-1 300) et 200 grands saumons (30-350), il y a moins de 1 % de probabilité que les montaisons de petits et de grands saumons en 2003 soient supérieures aux besoins de la conservation.

Pour ce qui est de la rivière **LaHave**, en amont des chutes Morgans, il ressort des modèles de prévision, fondés sur les cohortes de pluribermarins et sur le nombre et les taux de retour moyens sur cinq ans des saumoneaux ayant migré en 2002, qu'il y a moins de 25 % de probabilité que les montaisons de saumon de 2003 soient supérieures aux

besoins de la conservation. Environ 20 % des montaisons prévues devraient provenir des 32 937 saumoneaux d'élevage lâchés dans la rivière aux chutes Morgans ou en amont de celles-ci en 2002.

D'après le nombre de saumoneaux sauvages ayant migré depuis l'amont des chutes Morgans en 2001 et en 2002, il y a moins de 5 % de probabilité que les montaisons de gros et de petits saumons sauvages aux chutes Morgans en 2003 soient suffisantes pour combler les besoins de la conservation.

Les montaisons de saumon sauvage dans la 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, malgré de plus faibles échappées. Cette tendance augure mal du rétablissement des stocks de saumon dans les ZPS 20 et 21.

Les saumoneaux d'élevage ayant servi à l'ensemencement d'autres rivières peu ou pas acidifiées devraient revenir dans ces rivières à des taux comparables à ceux qui ont été observés aux chutes Morgans (0,66 %). Les tacons de 0+ ensemencés dans plusieurs rivières contribueront aussi aux montaisons de saumon en 2003.

Lâchers de saumoneaux en 2002		
Rivière	Origine du stock	N <sup>bre</sup> de saumoneaux
LaHave	LaHave	36 800
Musquodoboit	Musquodoboit	18 200

### Rivières partiellement acidifiées

En raison de la persistance du faible pH, de la baisse des montaisons de saumons sauvages et des faibles taux de retour du stade de saumoneau à celui d'adulte, les montaisons de



saumons sauvages ne suffiront pas à combler les besoins de la conservation en 2003. Il ressort du taux de survie des saumoneaux d'élevage ces dernières années que les montaisons de 2003 ne seront pas suffisantes pour satisfaire les besoins de la conservation.

Lâchers de saumoneaux en 2002		
Rivière	Origine du stock	N <sup>bre</sup> de saumoneaux
Sackville	Sackville	9 000
Tusket	Tusket	38 700
Medway	Medway	22 900
Salmon(Digby)	Salmon(Digby)	14 900
East R. Sh. Hb.	East R. Sh. Hbr.	12 200

### Rivières fortement acidifiées

Seule la **Mersey** a reçu des saumoneaux d'élevage provenant de stocks de reproducteurs des rivières LaHave et Tusket en 2002. On s'attend à ce que les montaisons de saumon en 2003 dans la Mersey soient minimales. La collecte de reproducteurs dans la Mersey a été infructueuse en 2002 en raison des faibles montaisons et des captures en aval de la passe migratoire. On s'attend à ce que les montaisons dans les rivières fortement acidifiées soient basses en 2003.

Lâchers de saumoneaux en 2002		
Rivière	Origine du stock	N <sup>bre</sup> de saumoneaux
Mersey	LaHave, Tusket	8 500

### *Considérations de gestion*

D'après l'état et le rendement récent du stock de saumon sauvage en amont des chutes Morgans, dans la **LaHave**, et les estimations de montaisons dans la **St. Mary's**, on ne s'attend pas à ce que les niveaux de conservation soient atteints en 2003 dans les rivières des ZPS 20 et 21. Les taux de retour des saumoneaux d'élevage restent tels que dans les rivières qui ont reçu un apport de saumoneaux d'élevage il est à nouveau peu probable que les besoins

de la conservation soient comblés en 2003.

Les possibilités de capture des saumons de montaison à nageoire adipeuse amputée issus de l'ensemencement de la Mersey (rivière très acidifiée) par des saumoneaux d'élevage seront minimales en 2003. L'ensemencement réduit de ces rivières très touchées par l'acidification résulte de la demande accrue d'utilisation des installations de biodiversité de Nouvelle-Écosse à des fins de préservation 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.

Une ponte des saumons issus de l'élevage supérieure à celle des saumons d'origine sauvage dans les rivières contrôlées mérite qu'on examine attentivement la situation. Dans ces circonstances, les programmes d'ensemencement futurs devront faire appel à des moyens pour augmenter la probabilité de persistance des populations résiduelles de saumon sauvage, tout en maintenant la diversité biologique. On a entrepris d'établir des banques de gènes vivants des populations sauvages restantes du sud du bas-plateau de la Nouvelle-Écosse et il est nécessaire d'étendre cette initiative.

### **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), 2000 (MPO, 2001) et 2001 (MPO, 2002) et elle l'est à nouveau ici pour 2002. En se fondant sur les données recueillies jusqu'en 1999, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a désigné le saumon de l'arrière-baie de Fundy comme étant en voie de disparition en mai 2001.

Dans l'arrière-baie de Fundy, on sait que du saumon est présent dans au moins 32 rivières (22 dans la ZPS 22, en Nouvelle-Écosse et 10 dans la ZPS 23, au Nouveau-Brunswick) et on pense qu'il y en a 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 des caractéristiques géologiques du substrat. Le saumon a disparu de certaines rivières (p. ex. Petitcodiac, Shepody et Avon) en raison d'obstacles artificiels à sa migration, des possibilités de migration réduites 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.

Le saumon de l'arrière-baie de Fundy se compose d'au moins deux segments de population distincts, ayant suivi chacun

une évolution indépendante. La spécificité du saumon des rivières de l'arrière-baie de Fundy par rapport aux autres populations est reconnue depuis plus d'un siècle. On a effet observé que le saumon pénètre habituellement dans les rivières de cette région à l'automne, qu'il y revient frayer en grande proportion après avoir passé un hiver en mer et que l'abondance annuelle de sa population diffère de celle des autres stocks de saumon. Le marquage de saumoneaux sauvages et de saumoneaux d'élevage a révélé que le saumon issu des rivières de l'arrière-baie de Fundy migre rarement dans l'Atlantique Nord et qu'il a un taux de survie plus élevé entre les années de fraye successives.

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*

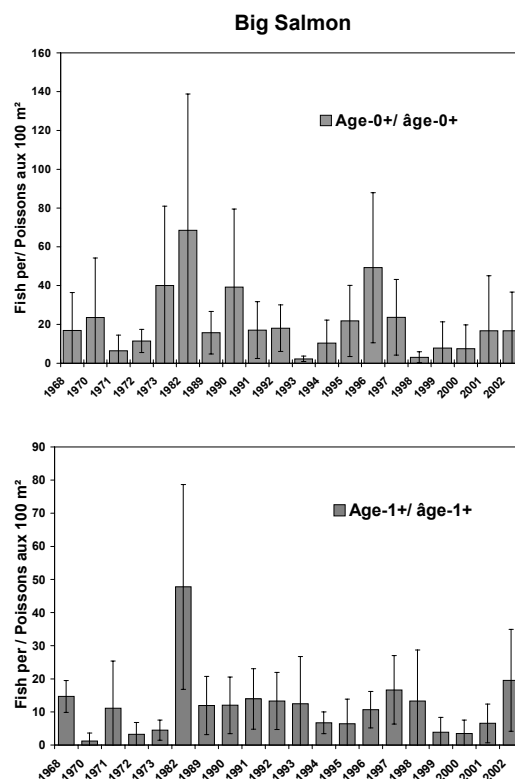
L'évaluation des rivières de l'arrière-baie de Fundy repose sur des dénombrements des saumons adultes à une passe migratoire, sur des observations de ces saumons depuis la berge ou par plongée dans les rivières à eau claire, sur l'électropêche de saumons juvéniles et sur le contrôle des migrations de saumoneaux. Aucune observation quantitative ou qualitative ne dénotait d'augmentation nette des montaisons de saumon adulte ces dernières années.

À quatre reprises en 2002, des plongeurs ont effectué un relevé qualitatif de la population de saumons adultes de la **Big Salmon**. Le 27 août 2002, ils ont dénombré un total de 17 saumons de l'Atlantique et de 23 truites arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) dans le bas de la rivière. Le 3 septembre, quatre petits saumons ont été observés dans trois fosses de la partie supérieure de la rivière. Le 18 septembre, c'est en tout 10 saumons qui ont été dénombrés par des plongeurs dans le bas de la rivière et aucun saumon dans la partie supérieure de cette dernière. Enfin, lors du relevé en plongée des 23 et 24 octobre, deux saumons ont été observés. Il n'a pas été possible de procéder à une opération de marquage-recapture en raison du faible nombre de poissons observé. On n'a pas aperçu de saumon d'élevage ou de saumon évadé d'élevage.

On estime que 6 300 (4 100-13 700) saumoneaux sauvages ont émigré depuis la Big Salmon en 2002, soit 4 300 saumoneaux sauvages et 2 000 poissons ensemencés à l'état d'alevins d'un an à l'automne. Cette dévalaison correspondait à 0,69 saumoneau aux 100 m<sup>2</sup> ou 29 % de la production moyenne de saumoneaux observée de 1966 à 1972. En 2001, la dévalaison de saumoneaux sauvages avait été estimée à 5 300 (4 100-8 100) poissons.

On pratique l'électropêche chaque année depuis 1968 dans trois à sept endroits de la Big Salmon, qui faisaient l'objet d'une électropêche intermittente depuis 1968, pour connaître l'abondance des saumons juvéniles dans le bassin hydrographique. Les densités de tacons ont augmenté de 1996 à 1998, grâce à l'apport de reproducteurs élevés en cage en 1994

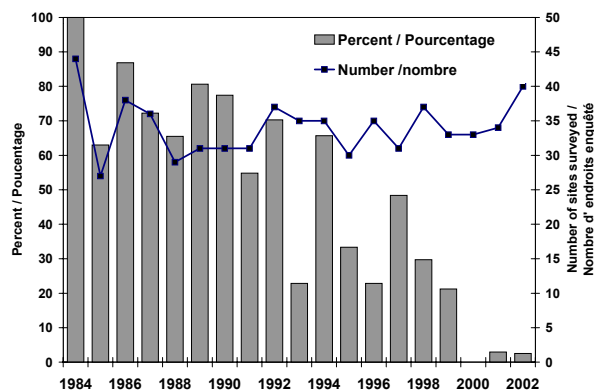
et 1995. Cette augmentation était révélatrice de l'efficacité des reproducteurs élevés en cage pour l'accroissement de la population de juvéniles dans les rivières. Les densités de tacons des âges 0+ et 1+ dans la Big Salmon ont ensuite diminué parallèlement à la baisse de l'abondance des saumons adultes. En 2001 et 2002, on a lâché dans la Big Salmon des alevins vésiculés et des alevins commençant tout juste à se nourrir provenant de la banque de gènes vivants de l'arrière-baie de Fundy. Cela s'est traduit par une hausse des densités des saumons des âges 0+ et 1+ aux lieux d'électropêche en 2001 et 2002.



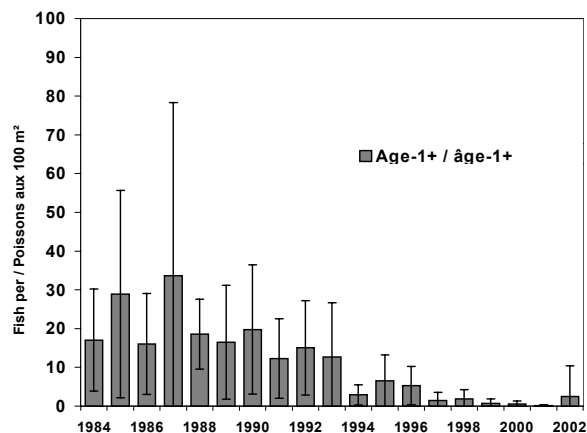
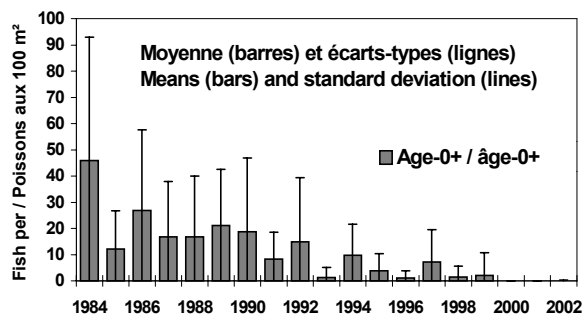
Des opérations d'électropêche en 40 endroits de la **Stewiacke** en 2002 ont révélé que les juvéniles restaient peu abondants. Les densités moyennes des tacons d'âge 0+ et des tacons d'âge 1+ étaient, respectivement, de 0,05 et 2,50 aux 100 m<sup>2</sup>. La hausse des

densités de juvéniles depuis 2001 était le résultat de lâchers de 230 000 alevins et tacons issus de la banque de gènes vivants en 42 endroits de la Stewiacke en 2001 et 2002. On a trouvé des tacons d'âge -0+ que dans un seul des 40 endroits échantillonnés en 2002. Cet endroit du ruisseau Goshen, un affluent du cours moyen de la Stewiacke, présentait une densité de 1,8 alevin aux 100 m<sup>2</sup>. Il est situé près d'un lieu de lâchers de poissons issus de la banque de gènes vivants.

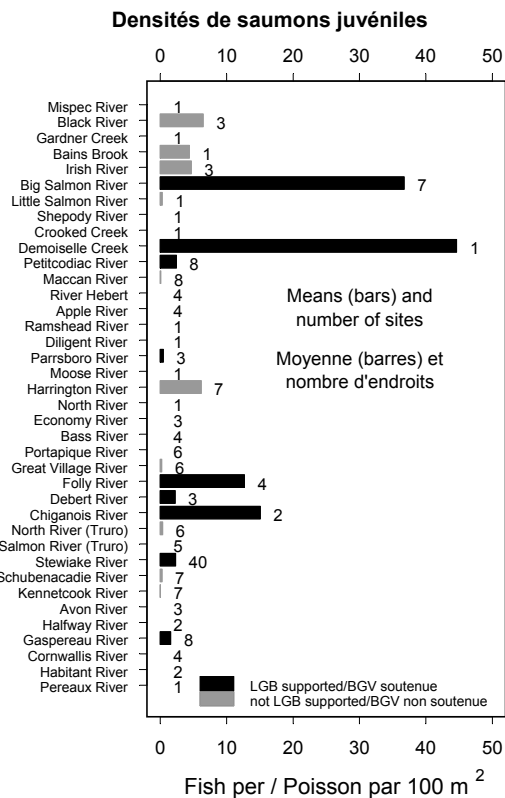
Lieux d'électropêche de la Stewiacke contenant des tacons d'âge -0+



Stewiacke



Un programme intensif d'électropêche a été entrepris en 2002 dans des rivières de l'arrière-baie de Fundy pour évaluer l'état des populations de saumons juvéniles de ces rivières. La Big Salmon et la Stewiacke comprises, 171 endroits, situés dans 38 bassins hydrographiques, ont fait l'objet d'une électropêche, consistant en 129 relevés monopasse, en 26 opérations de marquage-recapture et en 16 relevés multipasses. Aucun saumon n'a été capturé dans 19 des 38 rivières en question. Dans les rivières où des saumons ont été capturés mais qui n'avaient pas fait l'objet d'un apport de poissons issus de la banque de gènes vivants, la densité variait entre 0,03 poisson aux 100 m<sup>2</sup> (Kennetcook) à 6,4 poissons aux 100 m<sup>2</sup> (Black) se situant en moyenne à 2,3 poissons aux 100 m<sup>2</sup>.



Le saumon de la **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 2002, on a dénombré en tout 14 poissons (6 saumons d'élevage et 8 saumons sauvages) à la nouvelle passe migratoire du barrage de White Rock, installée en amont de la vieille passe migratoire en bois de la centrale électrique. Ce nombre ne représenterait qu'un potentiel de 8 % de la ponte requise pour la conservation. Tous les poissons ont été gardés pour la banque de gènes vivants.

### Dénombrements à la passe migratoire du barrage de White Rock, sur la Gaspereau

	Origine	Taille	Année				
			1998	1999	2000	2001	2002
Échappée	Sauvage	Grands	6	11	3	6	0
		Petits	9	1	7	7	0
	Élevage	Grands	10	13	4	10	0
Stock reproducteur	Sauvage	Grands	42	0	30	5	0
		Petits	3	14	4	14	0
	Élevage	Grands	7	2	14	6	8
		Petits	2	0	9	3	4
	Nombre Total	Grands	21	38	20	33	4
		Petits	78	3	56	24	10
Total de toutes tailles			99	41	76	57	14
% requis pour la conservation	Dénombrements		56	30	16	24	8
	Échappée		42	15	9	18	0

Un programme de banque de gènes vivants destiné à empêcher la disparition du saumon de l'arrière-baie de Fundy a été lancé en 1998. Des poissons d'âges divers, du stade de l'œuf à celui de l'adulte, sont gardés en captivité pour empêcher la disparition de leurs stocks. Ils sont originaires essentiellement de deux stocks (ceux de la Stewiacke et de la Big Salmon), quoique neuf autres rivières soient aussi représentées dans le programme (Gaspereau, Folly, Economy, Great Village, Harrington, Portapique, Debert, Black et Irish).

### Inventaire de la banque de gènes vivants (décembre 2002)

Province	Stade biologique			
	Oeuf	Tacon	Post-sau-moneau	Adulte
<b>Nouvelle-Écosse</b>				
Gaspereau	45 000	28 000	34	26
Stewiacke	800 000	15 000		502
Great Village		57		
Economy		56		
Harrington		200		
Portapique		10		
Folly		2		
Debert		2		
<b>Nouveau-Brunswick</b>				
Big Salmon	790 000	41 000	1 300	402
Black			217	
Irish			6	

Des descendants des saumons stockés dans la banque de gènes vivants ont été

lâchés dans neuf rivières de l'arrière-baie de Fundy en 2001 et 2002. Tous les poissons lâchés dans les rivières de l'arrière-baie de Fundy au Nouveau-Brunswick étaient des descendants du saumon de la Big Salmon, tandis que tous les poissons lâchés dans les rivières de l'arrière-baie de Fundy en Nouvelle-Écosse étaient des descendants du saumon de la Stewiacke, à l'exception des poissons lâchés dans la Gaspereau, qui étaient des descendants de saumons indigènes.

#### Lâchers de saumons issus de la banque de gènes vivants

Année	Stade biologique				
	Alevin	Tacon 0+	Tacon 1+	Saumoneau	Adulte
<b>2001</b>					
Big Salmon	185 000	78 000			
Stewiacke	42 000	34 000			
Gaspereau		43 000		11 000	
Demoiselle	16 000				
<b>2002</b>					
Big Salmon	139 000	34 000		20 000	
Stewiacke	66 000	88 000		6 000	
Petitcodiac	56 000				53
Folly	59 000	25 000			
Debert	37 000	46 000			
Gaspereau	7 000			17 000	
Chiganois	51 000	37 000			
Salmon					189
Demoiselle	10,000		1,000		

#### Perspectives

Dans les populations de saumon atlantique des rivières de l'**arrière-baie de Fundy**, le nombre de reproducteurs et de juvéniles est dangereusement bas. Il est peu probable qu'il y ait un excédent par rapport aux niveaux de conservation tant qu'on n'aura pas assisté à un rétablissement des stocks sur au moins trois générations.

Malgré un apport de saumons d'élevage, la population de saumon de la rivière **Gaspereau** (en amont du barrage de White Rock) n'a pas comblé les besoins de la conservation entre

1998 et 2002 et on ne s'attend pas à ce que la situation change en 2003.

#### Considérations de gestion

La population de saumon de l'**arrière-baie de Fundy** est dangereusement basse. La production de saumoneaux 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, comme le programme de banque de gènes vivants, s'imposent pour empêcher la disparition du saumon de l'arrière-baie de Fundy. On ne s'attend pas à ce que ces stocks se rétablissent en moins de trois générations.

#### 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 2001 (MPO, 2002). Les renseignements qui suivent représentent une mise à jour de cette évaluation, à laquelle on a ajouté des données (de 1992 à 2002) provenant de six lieux supplémentaires d'électropêche situés en amont de Mactaquac et des estimations des taux de retour des saumoneaux de la Nashwaak à l'état de saumons dibermarins. On continue de recevoir des données d'évaluation des rivières Magaguadavic et St. Croix de la part de la Fédération du saumon Atlantique et de la St. Croix River International Waterway Commission, respectivement.

Les populations de saumon de la partie ouest de la ZPS 23 sont bordées à l'est par les populations de saumon de l'avant-baie de Fundy et à l'ouest par les populations de l'est du Maine, aux États-Unis, qui figurent toutes deux sur la liste des espèces « en péril ». Du fait même qu'elle ne figure pas sur cette liste, on

peut considérer que la population de saumon de l'avant-baie de Fundy est distincte. Toutefois, à l'instar de celles qui sont classées comme étant en péril, de nombreuses populations de saumon de l'avant-baie ont connu un déclin précipité et n'ont pas comblé les besoins de la conservation depuis au moins 15 ans.

Un bon nombre des stocks de l'avant-baie de Fundy se heurtent à une multitude d'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 saumoneaux. De plus, on a repéré des évadés de l'industrie aquacole à toutes les principales installations de dénombrement, qui proviennent vraisemblablement des îles de Fundy, au Nouveau-Brunswick, et de la baie Cobscook, au Maine.

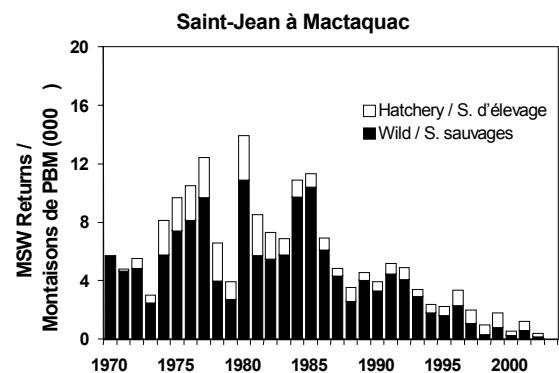
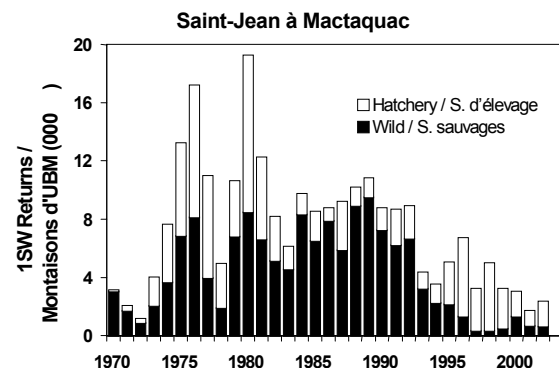
### État de la ressource

#### Saint-Jean en amont de Mactaquac

En 2002, le nombre total de saumons dénombrés au barrage de **Mactaquac**, dans la **Saint-Jean**, était de 2 715. Les montaisons totales (y compris les pertes estimées en aval de Mactaquac) ont été chiffrées à 2 358 saumons unibermarins et à 376 saumons pluribermarins. Treize autres saumons ont été identifiés comme étant des évadés d'élevage. Dans les montaisons, environ 27 % des unibermarins et 54 % des pluribermarins étaient d'origine sauvage. Malgré un fort débit d'eau en juillet, qui a pu retarder l'entrée des saumons dans la passe

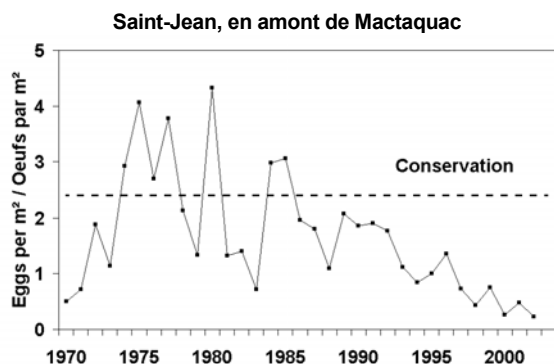
migratoire, la période de montaison de 2002 était comparable à celle des années précédentes.

Les montaisons d'unibermarins se situaient au quatrième rang des plus basses en 33 ans. Quant aux montaisons de pluribermarins, elles étaient les plus basses en 33 ans. En ce qui concerne les montaisons d'unibermarins sauvages, les niveaux les plus bas ont été observés dans sept des dix dernières années, tandis que dans le cas des pluribermarins sauvages, les niveaux les plus bas ont été observés dans neuf des dix dernières années.



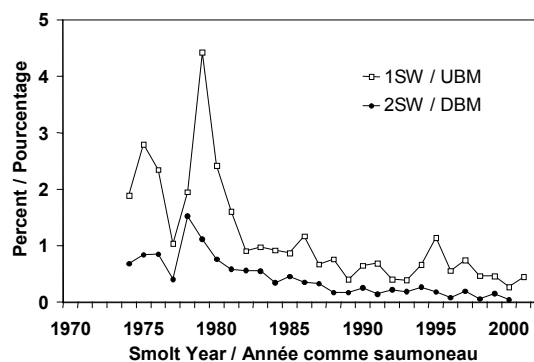
En 2002, l'échappée de reproducteurs en amont de Mactaquac a été estimée à 209 pluribermarins (44 % de saumons sauvages) et 2 165 unibermarins (25 % de saumons sauvages). Parmi l'échappée de pluribermarins, 86 % des poissons étaient des femelles, tandis que 7 % de l'échappée d'unibermarins étaient

des femelles. Le niveau de conservation établi pour l'amont de Mactaquac est de 32,3 millions d'œufs, devant provenir de 4 900 pluribermarins et de 4 900 unibermarins. On a obtenu seulement 6 % de la ponte requise pour la conservation en 2002, ce qui est la plus basse valeur en 33 ans. Une proportion de 53 % de la ponte provenait de poissons d'élevage. Un total de 844 000 œufs (30 % de moins qu'en 2001), représentant 31 % de la quantité totale d'œufs arrivant à Mactaquac, a été conservé pour l'incubation et l'élevage. Ces œufs provenaient de 105 pluribermarins et de deux unibermarins femelles, dont 67 % étaient d'origine sauvage. La ponte provenant des montaisons totales (3,1 millions) aurait représenté 10 % des besoins de la conservation.



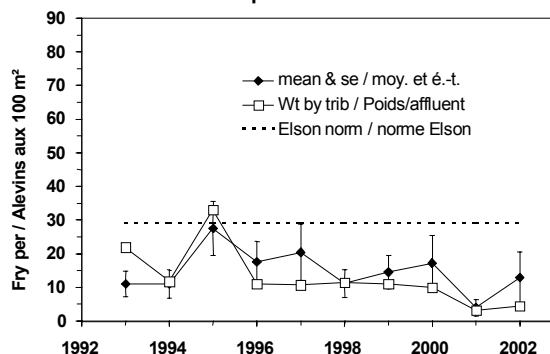
Les montaisons aux âges ultérieurs des saumoneaux d'élevage lâchés dans le canal de migration des saumoneaux de Mactaquac ont servi d'indice de la survie en mer. Les taux de retour restent faibles, à 0,45 % pour les unibermarins et 0,05 % pour les dibermarins.

Mactaquac – Taux de retour des saumoneaux d'élevage



La densité moyenne des alevins sauvages (âge 0+) en 21 endroits situés en amont de Mactaquac était de 12,9 alevins aux 100 m<sup>2</sup>; la densité moyenne pondérée selon la zone de production relative des affluents où se trouvent ces alevins se chiffrait à seulement 4,4 alevins aux 100 m<sup>2</sup>. La densité moyenne pondérée vient à l'avant-dernier rang des plus basses estimations depuis 1993 et elle concorde avec la faible ponte de 2001.

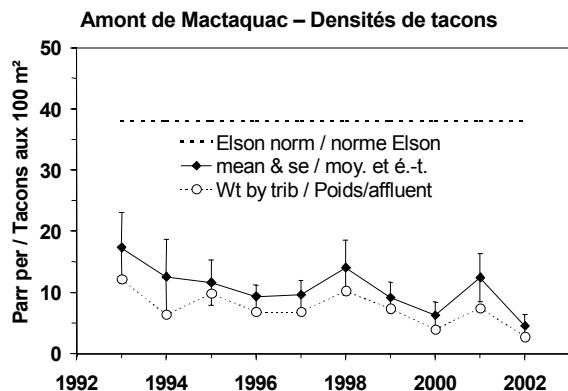
Amont de Mactaquac – Densités d'alevins



La densité moyenne des tacons sauvages (âge-1+ et âges supérieurs) aux 21 mêmes endroits se chiffrait à 4,5 tacons aux 100 m<sup>2</sup>; quant à la densité moyenne pondérée selon la zone de production relative des affluents où se trouvent ces tacons, elle se chiffrait à 2,7 tacons aux 100 m<sup>2</sup>. Ces chiffres sont les plus bas observés depuis 1993 et ils concordent avec la faible densité record



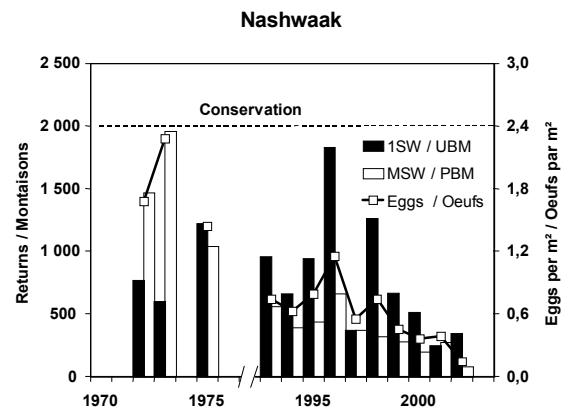
d'alevins enregistrée en 2001, ainsi qu'avec la ponte de 2000.



### Saint-Jean en aval de Mactaquac

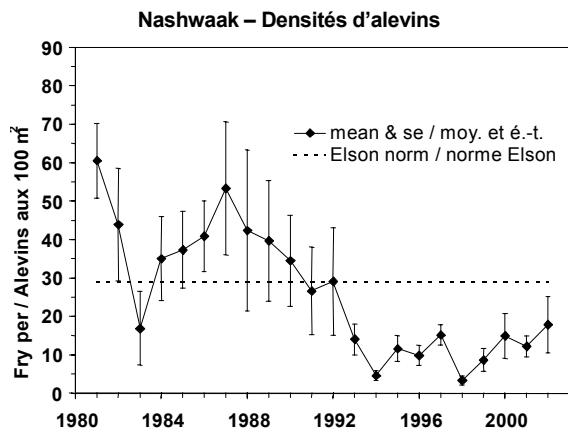
Les dénombrements réalisés à la barrière de la **Nashwaak** en 2002 ont recensé 343 saumons unibermarins et 79 saumons pluribermarins. Contrairement à ce qui s'est passé la plupart des années jusqu'en 2001, les dénombrements étaient complets; il n'a donc pas été nécessaire de procéder à une estimation par marquage-recapture en fin de saison. Une analyse des écailles a révélé qu'un unibermarin et six pluribermarins étaient considérés comme des saumons d'élevage, issus probablement d'un projet de mise en valeur d'une organisation non gouvernementale (ONG). Aucun évadé d'élevage n'a été observé à la barrière ou au cours du processus de détermination de l'âge des écailles.

En 2002, les montaisons d'unibermarins ont augmenté de 40 % par rapport à 2001, mais elles venaient à l'avant-dernier rang des plus basses enregistrées depuis 1993. Les montaisons de pluribermarins, quant à elles, ont diminué de 70 % depuis 2001 et étaient les plus basses depuis 1993; elles ne représentaient que 40 % des plus basses montaisons antérieures.

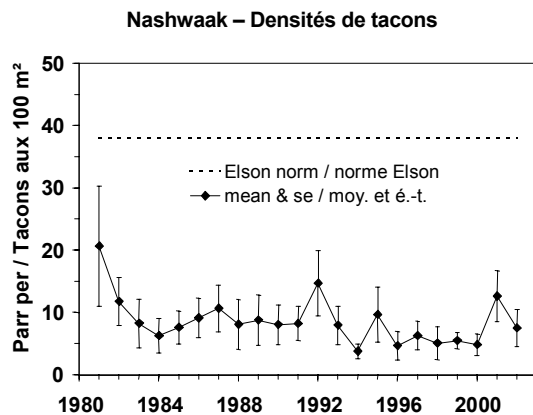


La ponte nécessaire à la conservation en amont de la barrière (12,8 millions d'œufs) devrait provenir de 2 040 saumons pluribermarins et d'un nombre égal d'unibermarins agissant comme reproducteurs mâles. Selon l'échappée, qui comprenait environ 320 unibermarins et 70 pluribermarins, la ponte n'a correspondu qu'à environ 6 % des besoins en 2002. Les femelles de saumons unibermarins (30 %) ont contribué à près de la moitié (46 %) de la ponte estimée. Environ 53 000 œufs, représentant moins de 7 % de ponte totale des saumons de montaison dans la Nashwaak, ont été gardés à des fins d'ensemencement futur dans la rivière par des ONG. Le stock reproducteur de femelles se composait de sept pluribermarins sauvages et sept unibermarins sauvages, accouplés à dix unibermarins mâles (sauvages).

On surveille les densités de juvéniles depuis 1981 en six endroits situés en amont de la barrière de dénombrement de la Nashwaak et à un endroit situé en aval de cette barrière. La densité moyenne des alevins observée en 2002 était de 17,8 poissons aux 100 m<sup>2</sup>, ce qui est la plus haute valeur depuis 1992. Depuis 1981, les densités d'alevins ont tendance à diminuer et depuis 1993 elles se situent alentour de 11 alevins aux 100 m<sup>2</sup>, soit environ un tiers de la norme Elson.



La densité moyenne de 7,4 tacons aux 100 m<sup>2</sup> mesurée aux sept mêmes endroits en 2002 était inférieure aux 12,6 tacons aux 100 m<sup>2</sup> enregistrés en 2001, mais comparable à la moyenne des dix années antérieures; elle représentait moins du quart de la norme Elson.

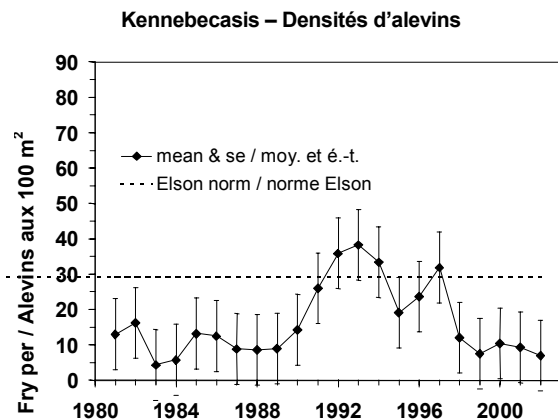


On a estimé à 15 000 (12 300-19 000), soit 0,28 saumoneau aux 100 m<sup>2</sup>, le nombre de saumoneaux qui ont migré depuis l'amont de la barrière en 2002. Cette estimation représente une augmentation d'environ 35 % par rapport à celle de 2001. Le pourcentage de saumoneaux sauvages revenus dans la rivière à l'état d'unibermarins en 2002 était de 3,1 % , soit deux fois celui des classes de saumoneaux de 1999 et 2000. Une proportion de seulement 0,3 % de la classe de saumoneaux de 2000 est revenue dans la rivière comme

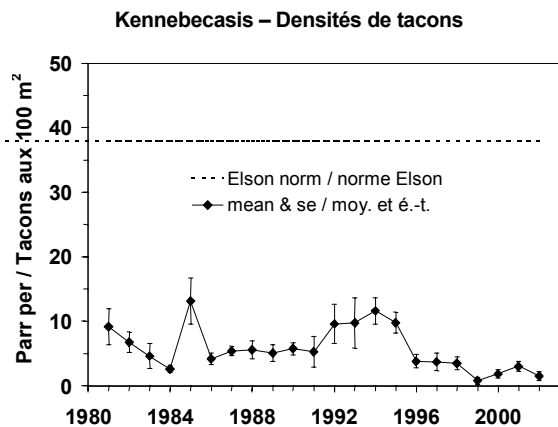
dibermarins, ce qui représente environ un tiers du taux de retour observé dans la classe de saumoneaux de 1999.

Année comme saumoneau	Nashwaak		% de retours	
	Estimation	Saumoneaux sauvages aux 100 m <sup>2</sup>	comme UBM	comme DBM
1998	22 750 (17 900 – 32 850)	0,43	2,9	0,7
1999	28 500 (25 300 – 33 200)	0,53	1,8	0,8
2000	15 800 (13 400 – 19 700)	0,30	1,5	0,3
2001	11 000 (8 100 – 17 400)	0,21	3,1	
2002	15 000 (12 300 – 19 000)	0,28		

Les montaisons d'adultes dans le cours supérieur de la **Kennebecasis** ont été évaluées en 1996 et en 1997; elles correspondaient à moins de 50 % de la ponte requise pour la conservation. On surveille les densités de juvéniles depuis 1981 en quatre endroits. Les densités d'alevins en 2002 se situaient en moyenne à 7,0 poissons aux 100 m<sup>2</sup>, à peu près comme en 1999, ce qui correspond à moins d'un tiers de la norme Elson et au plus bas niveau depuis 1984.

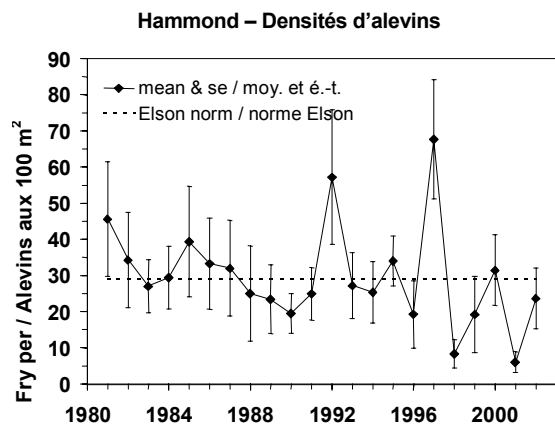


La densité des tacons en 2002 (1,5 tacon aux 100 m<sup>2</sup>) était l'avant-dernière de la série chronologique sur 22 ans et elle représentait moins de 5 % de la norme Elson.



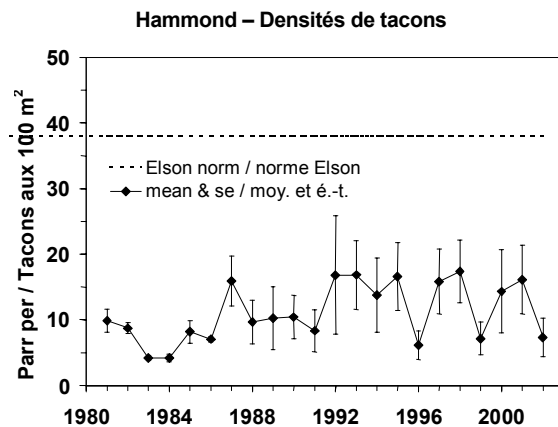
Les montaisons d'adultes dans la **Hammond** n'ont pas été évaluées en 2002. La dernière et seule évaluation récente des adultes remonte à 1998. On estimait alors qu'environ 30 % des besoins de la conservation étaient comblés.

En 2002, les densités d'alevins en quatre endroits de la Hammond étaient en moyenne de 23,7 poissons aux 100 m<sup>2</sup>, ce qui représente quatre fois la densité observée en 2001 et équivaut à la densité moyenne sur dix ans (à l'exclusion de la valeur de 1997, influencée par l'apport de poissons d'élevage). En général, les densités d'alevins ont diminué depuis 1981 et elles sont égales ou inférieures à la norme Elson depuis cinq ans.



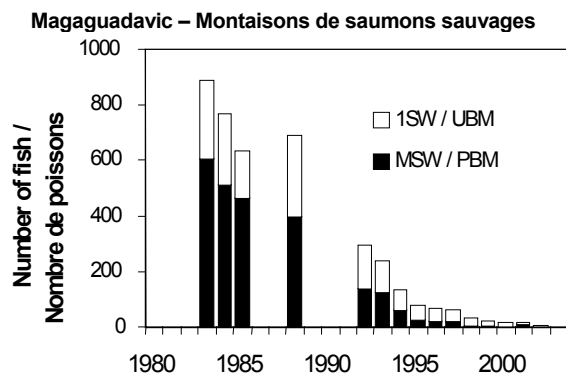
Les densités de tacons se sont chiffrées en moyenne à 7,3 tacons aux 100 m<sup>2</sup> en

2002, ce qui concorde avec la faible densité record d'alevins observée en 2001. Les densités de tacons dans la Hammond ont été en général de deux à trois fois supérieures à celles de la Nashwaak ou de la Kennebecasis, mais elles restent inférieures à la norme Elson. On croit que l'apport de saumons d'élevage provenant d'ONG a peu d'influence sur ces chiffres.



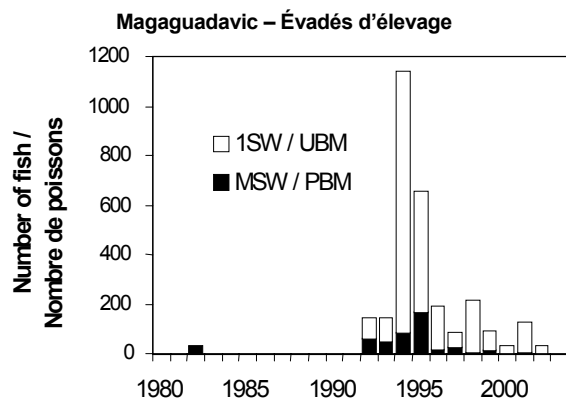
Autres rivières de l'avant-baie de Fundy

En 2002, dans la **Magaguadavic**, les montaisons de saumons sauvages à la passe migratoire et au piège de St. George, à la limite extrême des eaux de marée, étaient seulement de sept unibermarins et de zéro pluribermarin, ce qui est le plus bas résultat à ce jour.

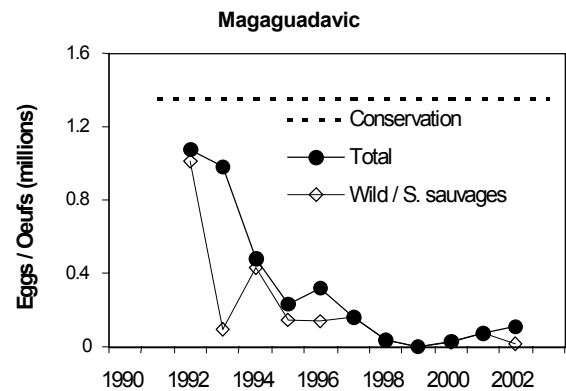


Les évadés des élevages qui ont remonté la passe migratoire en 2002 se chiffrèrent à 6 postsaumoneaux,

29 unibermarins et 0 pluribermarin, ce qui au total représentait l'avant-dernier niveau observé jusqu'ici. Aucun poisson 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 permis d'atteindre ce niveau dans les années 1980. En 2002, on a lâché dans la rivière 3 mâles et 4 femelles unibermarins sauvages de montaison, dont la ponte potentielle a été estimée à 13 700 œufs. De plus, on a aussi lâché dans la rivière 103 adultes élevés en captivité, issus des montaisons de saumons adultes sauvages de 1998. D'après les caractéristiques sexuelles secondaires, 56 de ces poissons, dont 20 femelles, avaient atteint la maturité. La ponte potentielle de ces poissons était de 122 500 œufs, ce qui ne représente que 9,1 % du niveau requis pour la conservation dans la rivière.

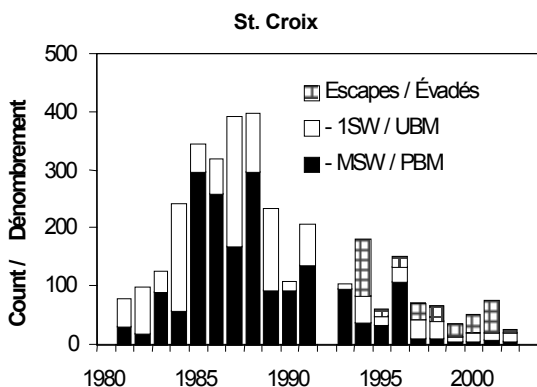


Selon les relevés de juvéniles réalisés en 1995, 1997 ainsi que de 1999 à 2001, les densités étaient basses en ce qui concerne les alevins et très variables pour ce qui est des tacons. On notait aussi la présence de tacons évadés des élevages qui approvisionnent l'industrie aquacole (14,0 et 18,7 tacons aux 100 m<sup>2</sup> en 1999 et 2000, respectivement) et jusqu'à 12 achigans à petite bouche (*Micropterus dolomieu* Lacépède) juvéniles aux 100 m<sup>2</sup>.

En 2002, les densités d'alevins et de tacons en 24 endroits qu'on croit ne pas avoir été touchées par l'ensemencement d'alevins vésiculés de la Magaguadavic élevés à Mactaquac, se situaient entre zéro et 1,8 poisson aux 100 m<sup>2</sup>. La totalité des tacons, sauf un, a été capturée aux cinq endroits proches d'élevages privés. Le nombre présumé d'évadés était le plus bas observé depuis le début des relevés à l'électropêche, en 1995. On a aussi effectué des relevés en quatre autres endroits, où avaient été lâchés les alevins vésiculés de Mactaquac, et obtenu des densités allant de zéro à 45 alevins aux 100 m<sup>2</sup>.

Les dénombrements de saumon réalisés en 2002 à la passe migratoire de Milltown, près de la limite extrême des eaux de marée de la **St Croix**, se chiffraient à 6 pluribermarins et

14 unibermarins d'élevage, ainsi qu'à 4 pluribermarins et 2 unibermarins évadés d'élevage; on n'a pas recensé de saumon sauvage. Tous les évadés des élevages ont été retirés du piège et sacrifiés à des analyses de détection de l'AIS en laboratoire, qui se sont révélées négatives. Tous les autres poissons ont été soumis vivants à un test de détection du virus de l'AIS, qui s'est lui aussi révélé négatif.



Dans le cadre d'un programme de rétablissement des salmonidés, la totalité des 20 saumons d'élevage de montaison ont été gardés pour servir de reproducteurs et ont été transportés au Centre de biodiversité de Mactaquac, où les 7 femelles ont produit quelque 32 000 œufs.

Entre le 28 septembre et le 11 octobre 2001, 524 adultes élevés en captivité issus de populations de l'est du Maine ont été lâchés en deux endroits de la St. Croix. De ce total, 304 poissons étaient des femelles, qui, à un poids moyen de 7,6 kg, auraient pondé 3,67 millions d'œufs, représentant 50 % des besoins de la conservation, fixés à 7,39 millions d'œufs (mise à jour du MPO, 2002). Toutefois, les densités d'alevins dans 14 endroits échantillonnés en 2002 se situaient en moyenne à moins de 1,0 poisson aux 100 m<sup>2</sup> et ne concordent pas avec la ponte des adultes élevés en captivité enregistrée en 2001.

Les densités de tacons étaient aussi en moyenne inférieures à 1,0 poisson aux 100 m<sup>2</sup> dans les 14 mêmes endroits.

Une barrière de dénombrement des adultes installée dans le ruisseau **Dennis** a été surveillée en 2002; seul un saumon unibermarin sauvage y a été capturé.

### *Perspectives*

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

### Saint-Jean en amont de Mactaquac

Les montaisons prévues dans les stocks originaires de la **Saint-Jean** en amont de **Mactaquac** en 2003 sont de 3 070 unibermarins (1 100-5 090) et de 980 pluribermarins (210-1 910). Les probabilités que les besoins de la conservation - qui sont de 4 900 unibermarins et du même nombre de pluribermarins - soient comblés sont inférieures à 1 % pour les unibermarins et pratiquement nulles pour les pluribermarins. Compte tenu des faibles densités de tacons sauvages, de la dépendance à la production fléchissante de saumoneaux d'élevage et des taux de retour des saumoneaux d'élevage à l'état de pluribermarins qui continuent d'être bas, il apparaît que les montaisons de pluribermarins ne seront pas suffisantes pour atteindre le niveau de ponte nécessaire à la conservation pendant plusieurs générations.

### Saint-Jean en aval de Mactaquac

D'après la moyenne quinquennale, les montaisons prévues dans la **Nashwaak** en 2003 sont de 600 saumons unibermarins (110-1 270). Il y a moins de 1 % de probabilité que cela comble

les besoins de la conservation (2 040 poissons) en ce qui concerne les unibermarins. La prévision de montaisons de pluribermarins est de 230 poissons (80-380) et la probabilité que cela comble les besoins de la conservation, qui sont aussi de 2 040 poissons, est pratiquement nulle. Il ressort d'une estimation fondée sur la survie du stade de saumoneau à celui d'unibermarin que les montaisons d'unibermarins en 2003 pourraient se chiffrer à seulement 350 poissons (230-470). La baisse du nombre d'adultes de montaison, en particulier de pluribermarins, et les faibles densités de tacons portent à croire que les montaisons ne permettront pas d'atteindre la ponte requise pour la conservation pendant plusieurs années à venir.

Les faibles densités actuelles d'alevins et de tacons dans la **Kennebecasis**, associées à une apparente faible survie en mer, ne permettent pas de penser que les montaisons d'adultes seront suffisantes pour produire la ponte nécessaire à la conservation.

Dans la **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, ce qui est le résultat le plus élevé enregistré dans un affluent situé en aval de Mactaquac. Les densités plus fortes de 2000-2001 par rapport à 1999-2000 semblent indiquer que les montaisons augmenteront en 2003. Comme par le passé, toutefois, on ne peut rien déduire en ce qui concerne la possibilité d'atteindre la ponte requise pour la conservation.

#### Autres rivières de l'avant-baie de Fundy

Les montaisons d'unibermarins et de pluribermarins sauvages dans la **Magaguadavic** en 2003 ne devraient pas être supérieures aux quelques montaisons de 2002. La probabilité que le niveau de conservation soit atteint est à peu près nulle, et si ce n'était de l'apport des descendants de sept parents sauvages produits au Centre de biodiversité de Mactaquac et dans un élevage en cages marines, le stock aurait pratiquement disparu. Dans les années à venir, on évaluera la descendance de 103 reproducteurs élevés en captivité qui ont été lâchés dans la rivière en 2002, pour déterminer leur contribution éventuelle aux montaisons d'adultes en 2006-2007.

Il est peu probable que les montaisons dans la **St. Croix** en 2003 diffèrent beaucoup de la moyenne de 22 poissons sauvages et d'élevage enregistrée de 1998 à 2002. Cela est dû au fait que tous les adultes de montaisons (sauvages et d'élevage) ont été gardés comme stock reproducteur depuis 1997 et que le nombre de juvéniles d'ensemencement qui en sont issus est resté constant et faible. Dans tous les scénarios de montaisons pour 2003, la probabilité que le niveau de conservation soit atteint est nulle.

Les montaisons des descendants des adultes élevés en captivité qui ont été lâchés dans la rivière en 2000 et 2001 ne donneront pas de reproducteurs avant 2004. Les faibles densités de juvéniles observées parmi ces reproducteurs en 2002 permettent de penser que les montaisons, en particulier en 2004, ne différeront pas beaucoup de celles des dernières années.

*Considérations de gestion*Saint-Jean en amont de Mactaquac

En ce qui concerne le stock de la **Saint-Jean en amont de Mactaquac**, la ponte a été inférieure à 50 % du niveau de conservation durant huit des dix dernières années. La probabilité que les montaisons de pluribermarins suffisent à combler les besoins de la conservation en 2003 est pour ainsi dire nulle. Pour ce qui est des unibermarins, qui sont surtout des mâles, il y a moins de 1 % de probabilité que les besoins (4 900 poissons) soient comblés.

Dans un souci de maintenir l'actuelle intégrité génétique en vue du rétablissement éventuel des populations en amont de la rivière, on a entrepris un programme de constitution d'un stock reproducteur de saumons élevés en captivité au Centre de biodiversité de Mactaquac. Dans le programme d'élevage, on délaisse la collecte de reproducteurs adultes, au profit de la collecte de juvéniles, qu'on élève jusqu'à la maturité dans le but de les lâcher dans les cours d'eau au stade d'adultes pour qu'ils frayent. On n'attend pas de montaisons issues de cette nouvelle stratégie avant au moins 5 ans.

Saint-Jean en aval de Mactaquac

Pour ce qui est du stock de la **Nashwaak**, il n'a comblé qu'environ 6 % des besoins de la conservation en 2002. Depuis 1993, il n'a pu atteindre plus de 50 % des besoins. La probabilité qu'il y parvienne en 2003 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 extrêmement sombres.

De 1998 à 2002, les montaisons d'unibermarins ont été composées en moyenne de 41 % de femelles, qui ont contribué dans une proportion moyenne de 38 % à la ponte requise au cours des cinq dernières années. Comme les montaisons de grands saumons diminuent, les pertes d'unibermarins auront des répercussions importantes sur la ponte.

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

On ne sait pas combien de saumons ont remonté la **Hammond** en 2002 et il est impossible de prévoir les montaisons de 2003 dans cette rivière. Comme dans les autres affluents évalués en aval de Mactaquac, les unibermarins contribuent grandement à la ponte.

Autres rivières de l'avant-baie de Fundy

Les populations 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 **Magaguadavic** et la **St. Croix** en 2002 étaient pratiquement nulles. Il n'y a aucune possibilité que les besoins de la conservation soient comblés par la production naturelle dans ces rivières dans une avenir immédiat. Des mesures ont été prises pour éviter la disparition des populations de saumon de ces rivières.

**Pour obtenir de plus amples renseignements,**

communiquer avec :

Gérald Chaput  
Direction des océans et des sciences  
Min. des Pêches et des Océans  
Région du Golfe  
C. P. 5030  
Moncton (N.-B.) E1C 9B6  
  
Tél. : (506) 851-6253  
Fax : (506) 851-2147  
Courriel : ChaputG@dfo-mpo.gc.ca

ou avec :

Larry Marshall  
Direction des sciences  
Min. des Pêches et des Océans  
Région des Maritimes  
C. P. 1006  
Dartmouth (N.-É.) B2Y 4A2  
  
Tél. : (902) 426-3605  
Fax : (902) 426-6814  
Courriel : MarshallL@mar.dfo-mpo.gc.ca

**Bibliographie**

Elson, P.F. 1967. Effects on wild young salmon of spraying DDT over New Brunswick forests. *Journal can. des sciences halieut. et aquat.* 24(4): 731-767.

MPO. 2000a. Survol des stocks de saumon atlantique des provinces Maritimes (1999). MPO - Sciences, Rapp. sur l'état des stocks D3-14(2000).

MPO. 2000b. Effets des pratiques d'utilisation des terres sur le poisson, les crustacés, les mollusques et leur

habitat à l'Île-du-Prince-Édouard. MPO Maritimes, Rapp. régional sur l'état de l'habitat 2000/1F.

MPO. 2000c. Effets des pluies acides sur le saumon atlantique des hautes terres du Sud de la Nouvelle-Écosse. MPO Maritimes, Rapp. régional sur l'état de l'habitat 2000/2F.

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

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

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  
Fax : 902-426-5435  
Courriel : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca  
Adresse Internet : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas>

ISSN 1480-4921 (imprimé)  
© Sa majesté la Reine, Chef du Canada, 2003

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





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

MPO. 2003. Survol des stocks de saumon atlantique des provinces Maritimes (2002). MPO - Sciences. Rapport sur l'état des stocks 2003/026.

**Tableau 1.** Prélèvements (nombre de poissons) de saumon atlantique imputables à la pêche dans les rivières des provinces Maritimes de 1998 à 2002. Ces prélèvements correspondent aux pertes de reproduction résultant de la pêche. Dans le cas des pêches sportives, les prélèvements comprennent les pertes estimées dues à la mortalité dans la pêche avec remise à l'eau des prises. Les données de 2002 sont provisoires.

Rivière	ZPS	Index	Retraits de la pêche autochtone <sup>1</sup>										Retraits de la pêche sportive <sup>1</sup>									
			Petits saumons					Grands saumons					Petits saumons					Grands saumons				
			1998	1999	2000	2001	2002	1998	1999	2000	2001	2002	1998	1999	2000	2001	2002	1998	1999	2000	2001	2002
Matapédia	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	650	707	853	615	1 317	441	587	683	1 067	507	
Restigouche (N.-B.) <sup>3</sup>	15	2	26 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	37 <sup>2</sup>	2 305	1 881	2 275	-	1 238	86	114	122	-	78	
Jacquet	15	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nepisiguit	15	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	300	450	300	205	6	3	10	9	6	
Miramichi	16	6&7	1 180	2 400	2 953	2 076	2 577	214	700	460	460	220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Miramichi N.-O.	16	6	782	1 700	2 502	1 500	1 780	195	650	460	460	220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Miramichi S.-O.	16	7	378	627	451	576	797	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bouctouche	16	8	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	
Morell	17	9	28	0	28	28	29	0	0	0	0	0	289	200	154	189	93	3	5	1	3	1
Philip	18	10	0	14	6	0	0	7	17	20	0	0	85	104	42	4	38	12	15	5	1	2
Wallace	18	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	11	10	3	19	3	3	1	0	1
Waugh	18	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	10	12	0	7	2	1	0	0	0
John	18	13	0	-	-	0	3	18	-	-	0	8	21	17	6	0	6	2	3	1	0	0
West (Pictou)	18	14	0	-	-	0	2	12	-	-	3	9	32	30	17	0	20	5	8	2	0	1
East (Pictou)	18	15	3	0	11	0	4	15	12	2	18	18	29	26	13	8	8	6	8	2	1	3
Sutherlands	18	16	0	0	7	4	4	14	14	12	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
West (Ant.)	18	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	81	35	0	40	9	11	7	1	3

<sup>1</sup> « 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 prélèvement.

<sup>2</sup> Les prélèvements de la pêche autochtone excluent ceux de la Première nation Listiguij dans l'estuaire, pour lesquelles on ne dispose pas de données.

<sup>3</sup> Les prises de la pêche sportive dans la Restigouche en 2001 et 2002 sont incomplètes.

<sup>4</sup> Une partie des prélèvements dans le port de Merigomish (40 grands saumons en 2001 et 32 grands saumons et 11 petits saumons en 2002) était destinée à la Sutherlands.

**Tableau 1.** (suite). Prélèvements (nombre de poissons) de saumon atlantique imputables à la pêche dans les rivières des provinces Maritimes de 1998 à 2002. Ces prélèvements correspondent aux pertes de reproduction résultant de la pêche. Dans le cas des pêches sportives, les prélèvements comprennent les pertes estimées dues à la mortalité dans la pêche avec remise à l'eau des prises. Les données de 2002 sont provisoires.

Rivière	ZPS	Index	Retraits de la pêche autochtone <sup>1</sup>										Retraits de la pêche sportive <sup>1</sup>									
			Petits saumons					Grands saumons					Petits saumons					Grands saumons				
			1998	1999	2000	2001	2002	1998	1999	2000	2001	2002	1998	1999	2000	2001	2002	1998	1999	2000	2001	2002
Margaree	18	19	30	8	10	20	27	120	45	49	25	62	213	206	145	153	178	66	41	36	43	33
Middle	19	20	-	Fermée	Fermée	0	1	-	Fermée	Fermée	0	5	6	1	1	0	7	3	3	2	0	2
Baddeck	19	21	3	Fermée	Fermée	0	0	7	Fermée	Fermée	0	0	3	1	1	0	1	4	2	2	1	1
North	19	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	1	3	1	1	2	1
Grand	19	23	0	Fermée	Fermée	0	0	0	Fermé	Fermé	0	0	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0
St. Mary's	20	24	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	2	0	Fermée	10	4	0	0	Fermée	8	2
Liscomb	20	25	Fermée	Fermée	-	-	-	Fermée	Fermée	-	-	-	Fermée	0	0	0	0	Fermée	0	0	0	0
East (Sheet Hbr.)	20	26	0	0	0	-	-	0	0	0	-	-	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
LaHave	21	27	Fermée	42	Fermée	40	40	Fermée	Fermée	Fermée	-	0	Fermée	9	Fermée	9	22	Fermée	4	Fermée	6	5
Mersey	21	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	12	0	13	0	0	0	0	0
Jordan	21	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clyde	21	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	34	0	0	0	0	1	0	0
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 au niveau/en amont de Mactaquac	23	35	Fermée	154	105	74	31	Fermée	76	18	32	7	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Nashwaak	23	36	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Kennebecasis	23	37	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	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	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Magaguadavic	23	39	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
St. Croix	23	40	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée

<sup>1</sup> « 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 prélèvement.

**Tableau 2.** Sommaire de l'état des stocks de saumon atlantique dans les provinces Maritimes. Toutes les données de 2002 sont provisoires. Un tiret (-) reflète l'absence de données.

Rivière	ZPS	Méthode	Index de la carte	Montaisons de 2002		% issus de l'élevage	Besoins de la conservation comblés			Abondance			Obstacles possibles à la production
				Petits saumons	Grands saumons		Montaisons de 2002	Échappée de 2002	De 1984 à 2002	Tous les juvéniles	Adultes sauvages	Saumons d'élevage	
Matapédia	15	Vi	1	2 540	2 292	0 %	201 %	157 %	9 sur 9 ⇔	Forte	Forte		
Restigouche (N.-B.)	15	Ang	2	-	7 000	< 1 %	75 %	75 %	12 sur 18 ⇔	Forte ⇔	Moy. ⇔		
Jacquet	15	Fe	3	-	-	0 %	-	-	2 sur 7 📉	Forte ⇔			
Nepisiguit	15	-	4	-	-	-	-	-	11 sur 16 ⇔	Moy. ⬆	Moy.	Basse 📉	
Miramichi	16	MR	6 et 7	37 600	10 600	< 1 %	83 %	Non	12 sur 19 ⇔	Forte ⇔	Moy. 📉	Basse ⇔	
Miramichi N.-O.	16	MR	6	16 800	1 700	< 1 %	79 %	Non	6 sur 11 📉	Forte ⇔	Moy. 📉	Basse ⇔	
Miramichi S.-O.	16	MR	7	20 500	8 800	< 1 %	84 %	Non	6 sur 11 📉	Forte ⇔	Moy. 📉	Basse ⇔	
Buctouche	16	-	8	-	-	-	-	-	1 sur 8 ⇔	Basse ⇔	Basse ⇔		
Morell	17	-	9	-	-	91 %	Non	Non	8 sur 14	Basse 📉	Basse	Basse	LU
Philip	18	-	10	-	-	-	-	-	6 sur 9 ⇔	Forte ⇔			
Wallace	18	-	11	-	-	-	-	-	1 sur 6 ⇔	Basse ⇔			
Waugh	18	-	12	-	-	-	-	-	1 sur 6 ⇔	Basse			
John	18	-	13	-	-	-	-	-	2 sur 6 ⇔	Basse			
West (Pictou)	18	-	14	-	-	-	-	-	5 sur 6 ⇔				
East (Pictou)	18	-	15	-	-	-	-	-	6 sur 9 ⇔	Moy. ⇔			
Sutherlands	18	-	16	>24	>15	-	-	-	5 sur 6 ⇔				
West (Ant.)	18	-	17	-	-	-	-	-	6 sur 9 ⇔	Forte ⇔			

Méthodes d'évaluation : Ang = prises de la pêche sportive et taux d'exploitation présumés CR= indice de taux de capture RC = dénombrement des nids de fraye

Fe = barrière de dénombrement Fw = passe migratoire MR = programme de marquage- recapture  
 Electro = Électropêche Sh = dénombrement depuis la rive Vi = dénombrement par plongée en apnée  
 ViM = dénombrement par plongée 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) :

Obstacles possibles à la production :

📉 = déclin

Ac = rivières acidifiées

Fp = obstacles au passage du poisson

⇔ = aucun changement

Aq = évadés d'élevages

LU = utilisations des terres WU = utilisations de l'eau

⬆ = hausse

**Tableau 2 (suite).** Sommaire de l'état des stocks de saumon atlantique dans les provinces Maritimes. Toutes les données de 2002 sont provisoires. Un tiret (-) reflète l'absence de données.

Rivière	ZPS	Méthode	Index de la carte	Montaisons de 2002		% issus de l'élevage	Besoins de la conservation comblés			Abondance			Obstacles possibles à la production
				Petits saumons	Grands saumons		Montaisons de 2002	Échappée de 2002	De 1984 à 2002	Tous les juvéniles	Adultes sauvages	Saumons d'élevage	
Margaree	18	Ang	19	840	1 460	7 %	141 %	>100 %	19 sur 19	Forte ⇔	Moy. ⬇	Basse ⇔	
Middle	19	ViM	20	53	99	0 %	28 %	25 %	2 sur 14	-	Basse ⇔	-	
Baddeck	19	ViM	21	13	86	0 %	18 %	17 %	0 sur 9	-	Basse ⬇	-	
North	19	ViM	22	19	57	0 %	33 %	23 %	15 sur 18	-	Basse ⇔	-	
Grand	19	Ang	23	32	0	0 %	14 %	6 %	7 sur 14	-	Basse ⬇	-	Fp
St. Mary's	20	CR	24	400	30	0 %	14 %	14 %	8 sur 19 ⬇	Basse ⇔	Basse ⬇	-	
Liscomb	20	Fw	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
East (Sheet Hbr.)	20	Fw	26	16	1	100 %	-	-	-	-	Basse ⬇	Basse ⬇	Ac, Fp
LaHave	21	Fw	27	1 133	71	62 %	108 %	94 %	7 sur 19 ⬇	Moy. ⇔	Basse ⬇	Forte ⇔	Ac, Fp
Mersey	21		28	-	-	100 %	-	-	-	-	-	-	Ac, Fp
Jordan	21		29	-	-	100 %	-	-	-	-	-	-	Ac
Clyde	21		30	-	-	100 %	-	-	-	-	-	-	Ac
Gaspereau	22	Fw	32	10	4	42 %	8 %	0 %	0 sur 6	Basse	Basse	Basse	WU, Fp, Aq
Stewiacke	22	Electro	33	-	-	-	-	-	0 sur 13	Basse ⬇	Basse	Basse ⬇	
Big Salmon	23	Sh+Vi	34	-	-	0 %	-	-	1 sur 14	Basse ⇔	Basse	-	
Saint-Jean au niveau/en amont de Mactaquac	23	Fw	35	2 358	376	70 %	10 %	6 %	2 sur 19 ⬇	Basse ⬇	Basse ⬇	Moy. ⇔	Fp, Aq, LU, WU
Nashwaak	23	Fe/MR	36	343	79	2 %	6 %	6 %	0 sur 10 ⬇	Basse ⇔	Basse ⬇	Basse ⬇	Aq, LU
Kennebecasis	23	Electro	37	-	-	-	-	-	-	Basse ⬇	-	-	Aq, LU
Hammond	23	Electro	38	-	-	-	-	-	-	Moy. ⇔	-	-	Aq, LU
Magaguadavic	23	Fw	39	7	0	0 %	2 %	1 %	3 sur 14 ⬇	-	Basse ⬇	-	Fp, Aq, WU
St. Croix	23	Fw	40	14	6	100 %	1 %	0 %	0 sur 18 ⬇	-	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 = dénombrement des nids de fraye

Fe = barrière de dénombrement Fw = passe migratoire MR = programme de marquage- recapture  
 Electro = Électropêche Sh = dénombrement depuis la rive Vi = dénombrement par plongée en apnée  
 ViM = dénombrement par plongée 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

Fp = obstacles au passage du poisson

LU = utilisations des terres

WU = utilisations de l'eau