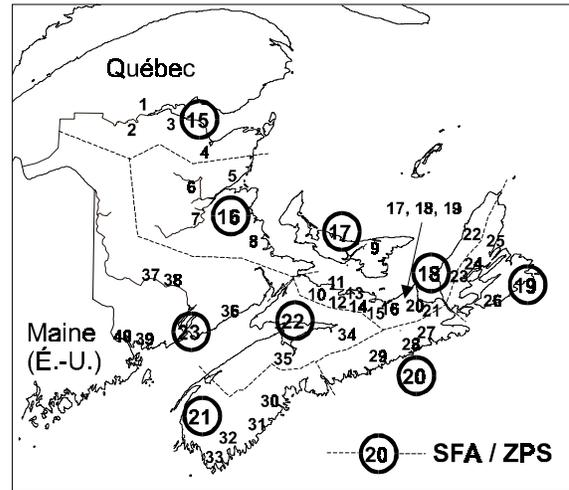


## Stocks de saumon atlantique des provinces Maritimes Vue d'ensemble (1999)



### 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 désignées Zones de pêche du saumon (ZPS) des provinces maritimes de l'est du Canada. Dans les trois provinces considérées, on compte plus de 150 cours d'eau dans lesquels on sait qu'il existe des populations de saumon, qui se caractérisent par des différences dans leur cycle biologique, notamment dans la durée de leur séjour en eau douce, dans la maturité selon l'âge et dans l'étendue de leurs migrations océaniques.

Les populations de frayeurs sont composées en proportions diverses de petits saumons (longueur à la fourche < 63 cm) et de grands saumons (longueur à la fourche >= 63 cm). Dans la majorité des rivières, les petits saumons (couramment 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, (couramment appelés saumons) on trouve à la fois des poissons vierges qui ont passé deux ans en mer (dibermarins) ou davantage (pluribermarins) avant de venir frayer, et des saumons à ponte antérieure qui reviennent dans la rivière pour y frayer une deuxième fois ou plus.

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

L'état des stocks est évalué d'après la ponte obtenue par rapport aux exigences de conservation une année donnée et les tendances de l'abondance aux divers stades biologiques.

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

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

### Index des rivières

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

### Sommaire

- Malgré les mesures de gestion restrictives appliquées longtemps à la pêche du saumon dans les eaux d'origine et dans les eaux lointaines pour les raisons de conservation, les remontes ont été inférieures aux attentes. Ces faibles remontes ont été associées à des faibles taux de survie en mer.
- Dans la baie des Chaleurs (ZPS 15), les remontes ne semblent pas avoir atteint en 1999 les niveaux requis pour la conservation dans la rivière Restigouche (Nouveau-Brunswick), mais elles oscillent alentour de ces niveaux depuis

1986. En 2000 les remontes devraient être comparables à celles des cinq dernières années et correspondre à peu près aux besoins de la conservation. Dans la Nepisiquit, les remontes devraient elles aussi se situer vraisemblablement en 2000 alentour des niveaux requis pour la conservation, comme cela est le cas depuis cinq ans. Les petits saumons des rivières de la ZPS 15 sont surtout des mâles et leur récolte actuelle ne nuit pas à la conservation des stocks.

- **Dans la ZPS 16** en 1999, pour la troisième année de suite, les remontes dans la rivière Miramichi et dans son bras sud-ouest n'ont pas réussi à combler les besoins de la conservation. En revanche, contrairement à ce qui s'est passé en 1998, les remontes ont atteint le niveau de conservation dans le bras nord-ouest de la Miramichi. On envisage pour 2000 des remontes de grands saumons plus faibles qu'en 1999 et aucune possibilité de combler les besoins nécessaires à la conservation dans l'ensemble de la Miramichi et dans le bras sud-ouest de cette rivière en particulier, mais une modeste possibilité que ces besoins soient atteints dans le bras nord-ouest de la Miramichi. Les niveaux de conservation ont été à nouveau dépassés dans la rivière Tabusintac en 1999, situation qui devrait se renouveler en 2000. Dans la rivière Bouctouche, rivière-repère pour l'ensemble des rivières de la partie néo-brunswickoise du détroit de Northumberland, les besoins ont peut-être été atteints en 1999, pour la première fois en sept ans d'évaluation, mais il est peu probable qu'ils le soient à nouveau en 2000.
- Comme la majorité des saumons qui reviennent dans la rivière Morell (87 % en 1999) et **dans d'autres rivières de l'Île-du-Prince-Édouard (ZPS 17)** sont des saumons d'élevage, les pêches actuelles ont peu d'incidences sur les remontes futures. À l'Île-du-Prince-Édouard, la production de saumon sauvage est limitée par l'envasement et la mortalité due aux pesticides. On recommande d'interdire aux pêcheurs de garder les poissons sauvages pour protéger les remontes naturelles.
- Dans les rivières de la partie continentale de la Nouvelle-Écosse qui se jettent dans le **détroit de Northumberland (partie de la ZPS 18)**, les niveaux de conservation sont constamment dépassés et on s'attend à ce qu'ils soient atteints dans presque toutes les rivières en 2000. Dans ces rivières, la ponte devrait provenir des grands saumons.
- **Sur l'île du Cap-Breton (partie de la ZPS 18 et ZPS 19)**, les niveaux de conservation continuent d'être dépassés dans la rivière Margaree et probablement dans d'autres rivières de la côte ouest de l'île. Si les taux d'exploitation actuels sont maintenus, il ne devrait pas y avoir de raison de s'inquiéter pour la conservation en 2000. En revanche, il était peu probable que les niveaux de conservation aient été atteints en 1999 dans les rivières évaluées de la ZPS 19 (est du Cap-Breton). La rivière North est la seule de ces rivières où les besoins de la conservation sont susceptibles d'être comblés en 2000.
- Les remontes de saumon dans les **rivières de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse continentale (ZPS 20 et 21)** étaient insuffisantes pour combler les besoins de la conservation en 1999.

Dans ces rivières, qui ont en général une faible productivité et subissent les effets néfastes des retombées acides, la ponte provient à parts égales des petits et des grands saumons. On ne croit pas que les remontes de 2000 seront suffisantes pour satisfaire aux besoins dans aucune de ces rivières, y compris dans celles qui sont ensemencées. Quant aux rivières touchées par des retombées acides, qui dépendent de ensemencement, notamment la East River Sheet Harbour, la Mersey, la Clyde et la Jordan, les remontes devraient à nouveau être suffisantes pour permettre la récolte. Un examen exhaustif des mesures de gestion pertinentes à ces ZPS s'impose.

- **Dans l'arrière-baie de Fundy (ZPS 22 et partie de la ZPS 23)**, les stocks de saumon sont dangereusement bas; ils ne devraient pas faire l'objet d'une récolte et des mesures immédiates sont nécessaires pour empêcher leur disparition.
- **Dans l'avant-baie de Fundy (partie ouest de la ZPS 23)**, les niveaux de conservation n'ont pas été atteints dans les stocks évalués en 1999 et les probabilités qu'ils le soient en 2000 sont pratiquement nulles. La ponte du stock de la rivière Saint-Jean en amont de Mactaquac est montée à 31 % des niveaux de conservation et le nombre de saumons sauvages continue de planchonner à ses seuils records. Le stock de la Nashwaak n'a atteint que 19 % des besoins. Il est peu probable que les besoins de la conservation aient été comblés dans la Kennebecasis et dans la Hammond. Quant aux stocks des autres rivières de l'avant-baie de Fundy à l'ouest du bassin hydrographique de la rivière Saint-Jean (p. ex. la Magaguadavic), ils ont considérablement

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

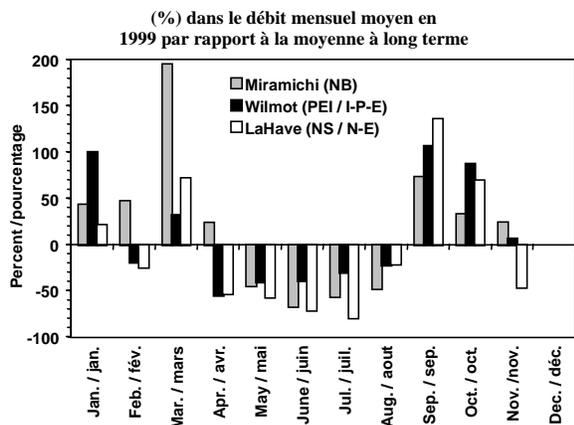
### *Conditions environnementales*

#### *Écoulement fluvial*

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

Les précipitations (chutes de pluie) et l'écoulement fluvial d'hiver ont été supérieurs à la normale dans les provinces Maritimes en 1999. Dans de nombreuses rivières, l'écoulement a atteint son maximum de janvier à mars, ce qui est tôt. En 1999, l'écoulement quotidien printanier maximal était léger dans la plupart des rivières avec des débits de pointe près de la normale.

Des précipitations inférieures à la normale en avril, mai et juin 1999 se sont traduites par un écoulement faible plus tôt qu'à l'accoutumée. Dès avril, l'écoulement fluvial était inférieur à la normale à l'Île-du-Prince-Édouard et en Nouvelle-Écosse. En avril 1999, la rivière Wilmot (Î.-P.-É.) a connu son plus bas écoulement pour le mois d'avril. Les conditions d'écoulement étaient inférieures à la normale dès le mois de mai dans la plupart des rivières et dès le mois de juin dans toutes les rivières évaluées, où elles atteignaient dans certains cas un seuil record. En août, c'est surtout au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard que les eaux étaient basses, alors que l'écoulement était normal en Nouvelle-Écosse. Les faibles débits ont persisté dans toutes les provinces Maritimes jusqu'au début de septembre.



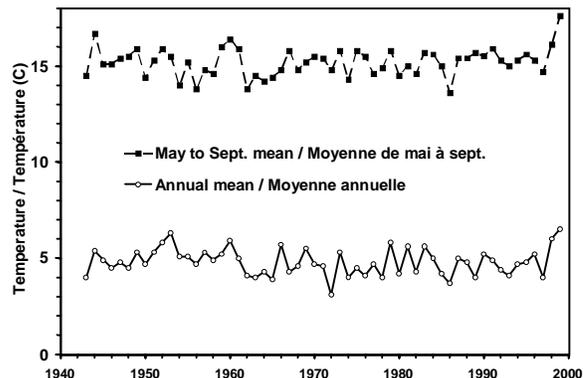
En septembre, les précipitations résiduelles de l'ouragan Floyd ont augmenté notablement les débits dans la région, les portant à des niveaux supérieurs à la normale pour ce mois. En octobre, le débit a été supérieur à la normale à l'Île-du-Prince-Édouard et en Nouvelle-Écosse. Les conditions d'écoulement étaient relativement élevées en automne et auraient dû être favorables à la remonte du poisson.

Les basses eaux ont été beaucoup plus fréquentes dans les années 1990 que dans les décennies antérieures. Un écoulement maximal d'hiver, plutôt qu'au printemps, s'est manifesté dans les années 1990, en particulier dans certaines parties de la Nouvelle-Écosse.

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

On a analysé les données sur la température de l'air dans six stations des provinces Maritimes. En 1999, les températures estivales de l'air étaient les plus élevées de la série chronologique, qui remonte aux années 1940 en ce qui concerne la plupart des stations. Selon les données disponibles actuellement, (températures mensuelles moyennes de 1943 à 1998 et températures présumées d'octobre à décembre 1999), c'est en 1999 qu'on a enregistré les températures annuelles moyennes les plus élevées.

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



Parallèlement à ces hautes températures de l'air, les températures de l'eau étaient également élevées dans de nombreuses rivières. Les températures de l'eau en été 1999 étaient les plus fortes enregistrées ces dernières années (soit de 1992 à 1999) et on pouvait s'attendre à ce qu'elles soient très contraignantes pour le saumon. Dans plusieurs tributaires de la Miramichi, les températures maximales étaient supérieures à 25 °C, atteignant dans quelques cas les 29-30 °C. Ces hautes températures étaient comparables à celles qui ont été enregistrées en 1994 et en 1995 aux mêmes endroits. Le nombre de jours durant lesquels la température était supérieure à 23 °C était toutefois plus élevé en 1999.

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

Année	Rivière	Rivière	Estuaire du
	Nashwaak	Little Southwest	bras sud-ouest de la Miramichi
1995	55		
1996	6	10	
1997	24	14	
1998	30	15	21
1999	67	62	59

*Environnement marin*

Le saumon atlantique vit généralement dans les eaux proches de la surface. C'est pourquoi on pense que les températures de la surface ou des eaux proches de la surface sont importantes pour déterminer le taux de survie de ce poisson.

Les conditions environnementales et les températures des eaux de mer à la surface en particulier étaient plus douces et plus chaudes que la normale en 1998 et 1999. Dans des études précédentes, pareilles conditions ont été associées à une meilleure survie du saumon au cours de son deuxième hiver en mer. Cette tendance au réchauffement s'est produite malgré une hausse importante de l'indice combiné pour l'Atlantique Nord (pression en hiver à la surface de la mer aux Açores moins la même pression en Islande) en 1999. Une augmentation de cet indice se traduit habituellement par un accroissement des vents de Nord-Ouest, des températures de l'air en hiver plus basses que la normale, une couverture de glace plus étendue et plus précoce, et des températures océaniques plus basses dans la mer du Labrador au sud des Grands Bancs.

L'indice d'habitat de janvier-mars, défini par la superficie à 4-8 °C près, à l'extrémité sud de la mer du Labrador était élevé en 1999. Il est d'ailleurs en augmentation depuis 1995. L'indice est maintenant une plus faible variable explicative servant aux prévisions de remontes de saumon dans les rivières du Canada atlantique, l'indice élevé ayant été associé à un recrutement supérieur à la moyenne. Cet indice était en diminution depuis 1979 et s'était brièvement rétabli de 1986 à 1989.

L'étendue vers le Sud de la couverture de glace hivernale au large des côtes de Terre-

Neuve et du Labrador est liée aux températures de l'air en hiver. On sait qu'elle influe sur la période de remonte du saumon. On croit qu'une augmentation des températures de l'air et une réduction de la couverture de glace marine ont pour effet de faire avancer la période des remontes de saumoneaux et de changer l'écologie des eaux côtières.

En 1999, la couverture de glace au large de Terre-Neuve et au sud du Labrador était comparable à ce qu'elle était en 1996 et 1998, mais inférieure à celle de 1997 et très inférieure à ce qu'on a connu dans les années de forte glace du début de la décennie 1990 (en 1999, les remontes de saumon dans de nombreuses rivières étaient extraordinairement précoces). La superficie de la couverture de glace dans le golfe du Saint-Laurent était proche de la normale en 1999 jusqu'en mars, mois où les températures supérieures à la moyenne ont abouti à une couverture de glace inférieure à la moyenne. La glace du Golfe a été plus mince que la normale durant toute la saison de glace de 1999. Il y a eu très peu de transport de glace du Golfe au plateau néo-écossais. De ce fait, la couverture de glace au large du détroit de Cabot était parmi les plus petites observées à ce jour (légèrement plus grande qu'en 1998). La faible superficie de la couverture de glace sur le plateau néo-écossais 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 (baie Booth, au Maine et St. Andrew's, au Nouveau-Brunswick) et sur le plateau néo-écossais (port de Halifax) sont peut-être révélatrices de conditions environnementales touchant les saumoneaux et les post-saumoneaux provenant des rivières du golfe du Maine et de la Baie de Fundy ainsi que ceux qui

évoluent le long de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse. Les chiffres de 1998 étaient très positifs dans ces trois endroits et les données dont on dispose pour 1999 dénotent le maintien des conditions chaudes. Cela contraste avec la situation des quatre années précédentes, dans lesquelles les anomalies des températures à la surface dans le golfe du Maine et le long de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse étaient à l'opposé, c'est-à-dire que les eaux de surfaces étaient chaudes dans le Golfe et basses au large de la Nouvelle-Écosse.

La tendance au refroidissement des eaux de la mer du Labrador observée au début des années 1990 s'est accompagnée d'un important changement dans les communautés biologiques. La morue polaire, une espèce nordique, est devenue plus abondante dans le sud de la mer du Labrador et le capelan s'est déplacé vers le Sud, sa distribution s'élargissant au golfe du Saint-Laurent et atteignant l'est du plateau néo-écossais.

Le retour de températures d'eaux de surface plus élevées à la fin des années 1990 n'a pas inversé ces changements. La morue polaire est encore courante dans le sud de la mer du Labrador et le nombre de capelans dans la région de Terre-Neuve semble encore bas. Les espèces vivant en eau froide ont continué de dominer le régime alimentaire des fous de Bassan de l'île Funk, à Terre-Neuve, en août 1998 et 1999. La proportion de post-saumoneaux dans l'alimentation de ces fous de Bassan avait augmenté considérablement au début des années 1990, pour atteindre 6,4 % en 1993. Elle était tombée à 0,3 % en 1998 et aucun saumon n'a été détecté dans le régime alimentaire de ces oiseaux en 1999. Les espèces d'eau froide (pandales, flétan noir et capelan) restent courantes dans l'est du plateau néo-écossais.

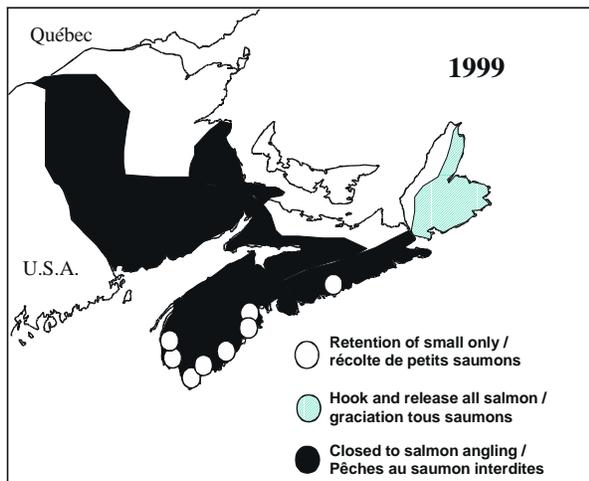
En résumé, on continue d'observer en général la présence de couches de surface plus chaudes depuis 1995 dans les eaux fréquentées par le saumon atlantique.

### *La pêche*

En 1999, le saumon atlantique a été récolté par deux groupes d'utilisateurs : les Autochtones et les pêcheurs sportifs. Les premiers ont priorité (une fois les exigences de conservation satisfaites) à cause de leurs besoins communautaires alimentaires, sociaux et rituels. En 1999, les Autochtones ont pratiqué la pêche à travers les Maritimes à l'exception des rivières de l'arrière-baie de Fundy, généralement selon des ententes et permis de pêche communautaires. Plusieurs communautés autochtones de la Nouvelle-Écosse ont choisi de ne pas exercer leur droits aux allocations communautaires pour favoriser la conservation.

Du fait de l'incapacité persistante des stocks de certaines zones des Maritimes à atteindre les niveaux requis pour la conservation, on a progressivement interdit la pêche du saumon atlantique dans les rivières, en commençant par la fermer dans les rivières de l'arrière-baie de Fundy en 1990. En 1998, on en est arrivé aux plus restrictives des mesures de gestion à ce jour, interdisant aux pêcheurs sportifs de capturer et garder du petit saumon ailleurs que dans les rivières du sud du golfe du Saint-Laurent et dans quatre rivières toxiques acidifiées de la côte atlantique. Ces mesures ont été retenues en 1999 à l'exception de quelques rivières de ZPS 21 (Mushamush, Salmon (comté Digby), LaHave, Tusket) dans lesquelles une pêche permettant la retention de petits saumons a été permise pendant trois semaines seulement.

## Gestion de la pêche sportive en 1999



Dans les rivières Miramichi (ZPS 16) et Nepisiguit (ZPS 15), la limite quotidienne de prises de petits saumons qu'un pêcheur est autorisé à garder était un poisson. Dans les autres rivières du Nouveau-Brunswick, la limite quotidienne de prises de petits saumons était deux poissons. La limite quotidienne de captures totales était quatre poissons n'importe grandeur. Les limites saisonnières en 1999 sont restées inchangées des années antérieures dans toutes les zones où la pêche sportive était permise, soit huit poissons au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse et sept poissons à l'Î-P-É.

Parmi les autres mesures de gestion en vigueur en 1999 qui ont pu avoir des incidences sur les stocks de saumon des provinces Maritimes, citons le moratoire sur la pêche commerciale du saumon dans l'île de Terre-Neuve, pour la huitième année consécutive, la deuxième année de fermeture de la pêche commerciale au Labrador, et des réductions de contingent et de permis dans la pêche commerciale de la côte nord du Québec (Zone Q9).

Durant les mois d'août à décembre 1998, une pêche à fin de subsistance, équivalente à 11 t, s'est pratiquée dans l'ouest du Groenland. On estime qu'elle a intercepté

environ 3 100 saumons qui seraient revenus dans les rivières d'Amérique du Nord à l'état de grands saumons en 1999.

Pour ce qui est des pêches autochtones, les déclarations de prises de petits saumons et grands saumons ont augmenté en 1999 dans les rivières néo-brunswickoises du Golfe. Dans la partie de la Nouvelle-Écosse qui borde le Golfe, la récolte des Autochtones a diminué en 1999 par rapport aux années antérieures (Tableau 1).

Les retraits (poissons gardés plus mortalités dans la pêche avec remise à l'eau des captures) de petits saumons et grands saumons par les pêcheurs sportifs dans la rivière Restigouche étaient inférieurs de 30% par rapport aux cinq années précédentes (Tableau 1). En ce qui concerne la Miramichi, les captures de grands et de petits saumons dans les eaux de la Couronne réservées étaient inférieures à la moyenne des cinq années précédentes (-60% et -40%, respectivement), probablement en raison des conditions de pêches médiocres occasionnées par des niveaux d'eau faibles et des températures élevées. En 1999, les retraits de petits saumons dans les rivières de la Nouvelle-Écosse qui bordent le Golfe ont augmenté comparativement aux années antérieures.

### *Description de la ressource*

On détermine l'état de la ressource d'après les remontes et les échappées de reproducteurs annuelles par rapport aux niveaux de conservation requis, l'abondance des juvéniles et des saumoneaux, les tendances correspondantes chez les stades juvéniles, les mesures de la survie en mer et les effets des contraintes d'habitat sur la production (Tableau 2). Les remontes représentent l'effectif de la population qui revient dans la rivière avant tout retrait au

sein de celle-ci. L'échappée de reproducteurs représente la différence entre les remontes totales et les retraits connus (incluant la pêche de subsistance, la pêche sportive, ou le prélèvement de stocks pour l'ensemencement ou à des fins scientifiques). Les estimations incertaines sont caractérisées par des intervalles de précision de 90 %, qui, lorsqu'ils sont disponibles, sont indiqués entre parenthèses comme un ordre de grandeur après l'estimation ponctuelle.

On a mis à jour les évaluations de 32 rivières en 1999. Les estimations de remontes sont fondées sur diverses techniques, allant des dénombrements intégraux (aux passes migratoires) à des indices d'abondance fondés sur les taux de prises (Tableau 2). Faute de données sur les échappées de saumons propres à certaines rivières et dans les cas où une électropêche quantitative a été effectuée parmi le saumon juvénile, on a évalué l'état des stocks par rapport à l'« indice normal d'abondance » de P.F. Elson pour les cours d'eau des Maritimes, qui est de 29 alevins par 100 m<sup>2</sup> et de 38 plus vieux tacons par 100 m<sup>2</sup>.

### Baie des Chaleurs (ZPS 15)

La ZPS 15 comprend les rivières du nord du Nouveau-Brunswick, dont les principales sont la Restigouche, la Jacquet et la Nepisiguit. La Restigouche vient au deuxième rang dans l'est du Canada pour l'abondance de la remonte de grands saumons.

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 sont fondés sur 1,68 oeuf par m<sup>2</sup>, alors que dans la Restigouche (N.-B.) ils sont fondés sur 2,4 oeufs par m<sup>2</sup>. Cette différence est en cours d'examen.

#### Situation

On détermine les remontes dans la **Matapédia** d'après des dénombrements visuels des reproducteurs effectués au début d'octobre. En 1999, ces remontes ont été chiffrées à 2 600 grands saumons et 1 600 petits saumons; elles étaient plus hautes que celles de 1998, mais inférieures aux remontes de grands saumons de 1996 et 1995. On a estimé l'échappée totale en fin d'année dans la Matapédia à 1 983 grands saumons et à 890 petits saumons. Les échappées de reproducteurs (équivalentes à 1 929 grands saumons) ont été jugées supérieures au niveau de conservation ces dernières cinq années, sauf en 1998. Ce niveau n'avait pas été atteint entre 1984 et 1994.

	Petits saumons		Grands saumons	
	Remontes	Reproducteurs	Remontes	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	1 823	2 084	1 643
1999	1 600	890	2 591	1 983

En ce qui concerne la **Restigouche (N.-B.)** les remontes ont été déterminées d'après des dénombrements visuels des saumons adultes effectués au début d'octobre dans les quatre grands tributaires et d'après un recensement des frayères effectués à la fin d'octobre dans le bras principal de la rivière. On a également estimé le taux de prises des pêcheurs à la ligne de 1971 à 1998 d'après un modèle établissant un lien entre

l'abondance des jeunes de l'année (alevins) et l'échappée de grands saumons susceptibles d'avoir produit le nombre d'alevins observé. On a appliqué le taux de prises moyen de 1995 à 1998 aux prises de grands saumons en 1999 pour obtenir une estimation des remontes. Quant aux remontes de petits saumons, elles ont été estimées d'après un taux de prises corrigé, fixé historiquement à environ 1,68 fois le taux de prises des grands saumons.

Selon les dénombrements de reproducteurs, l'estimation minimale du nombre de reproducteurs chiffrait à 3 900 grands saumons et à environ 3 000 petits saumons. Les retraits de grands saumons en 1999, soit environ 250 poissons, sont faibles comparativement à l'incertitude des estimations de reproducteurs. On a estimé à 4 900 les remontes de petits saumons.

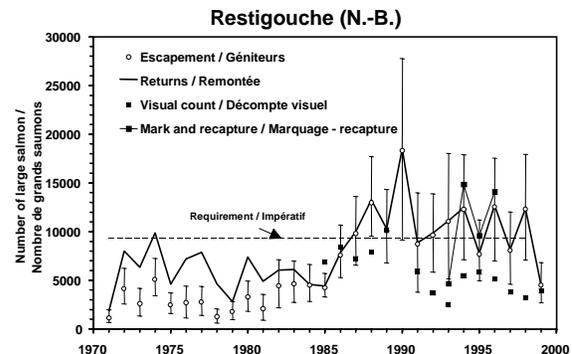
#### Restigouche (N.-B.)

	Petits saumons		Grands saumons		T.P. <sup>1</sup>
	Décompte visuel	d'après le T.P. <sup>1</sup>	Décompte visuel	d'après le T.P. <sup>1</sup>	
1994	8 100	10 800	5 500	12 300	0,24
1995	3 300	3 100	5 800	7 200	0,26
1996	5 000	7 300	5 100	11 000	0,25
1997	4 100	6 500	3 800	7 100	0,26
1998	5 700	7 500	3 200	9 800	0,12
1999	4 900	6 000	3 900	4 500	0,26

<sup>1</sup> T.P. = taux de prises (prises de la pêche à la ligne représentant une proportion des remontes totales)  
d'après le modèle fondé sur l'abondance des alevins

Le taux de prises dans la Restigouche (N.-B.) est tombé à environ 0,25 ces dernières années. D'après l'abondance des alevins en 1999, on a estimé que le taux de prises de 1998 était de 0,12, soit un des plus bas enregistrés à ce jour. Les remontes de grands saumons en 1999 ont été chiffrées à environ 4 500 poissons et celles de petits saumons à environ 6 000 poissons. Les taux

de prises de 1999 sont vraisemblablement inférieurs à ceux des années antérieures, en raison des basses eaux et des températures élevées de l'eau. En 1999, l'échappée de reproducteurs parmi les grands saumons a été la plus basse depuis 1985, tout en étant supérieure à celles qui ont été observées de 1971 à 1985.

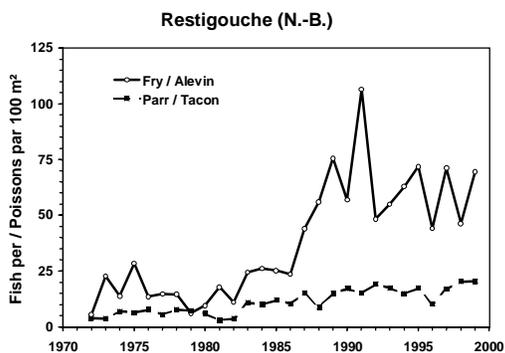


Le niveau de conservation établi pour la Restigouche (N.-B.), soit 55 millions d'oeufs, est fondé sur 2,4 oeufs au m<sup>2</sup> et proviendrait en moyenne de 9 600 grands saumons. L'échappée de reproducteurs (4 500) estimée pour 1999 correspond à moins de 50 % des besoins. Il ressort des estimations ponctuelles réalisées depuis 1984 que les niveaux de conservation ont été atteints neuf fois au cours des seize dernières années. Les estimations des reproducteurs d'automne au Nouveau-Brunswick ont été inférieures aux autres estimations et ne correspondent pas aux densités de juvéniles observées.

En appliquant les besoins de ponte dans la Matapédia (1,68 oeufs par m<sup>2</sup>) à la Restigouche (N.-B.), les niveaux de conservation (6 500 grands saumons) auraient été atteints ou dépassés tous les ans depuis 1986, sauf en 1999.

Les densités tant des alevins (jeunes de l'année) que des petits et des grands tacons des lieux-repères, qui font l'objet d'un

échantillonnage annuel depuis 1972, se maintiennent à des niveaux bien meilleurs que dans les années 1970 et au début des années 1980. 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.



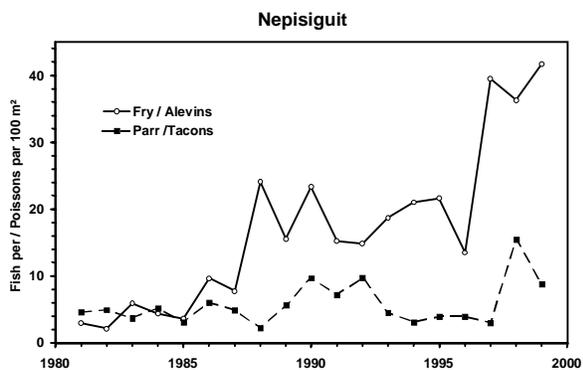
Il n'y a pas eu d'estimations des remontes dans la **rivière Jacquet** en 1999, en raison de l'emportement de la barrière par les eaux le 18 septembre. Les dénombrements effectués jusqu'ici chiffraient à 135 petits saumons et 129 grands saumons. Comme il y avait eu également un emportement de la barrière par les eaux en octobre 1998, il se peut que les remontes de cette année-là aient été sousestimées. La ponte requise pour la conservation, soit 3,8 millions d'oeufs, proviendrait de 571 grands saumons. Les besoins de la conservation ont été comblés en 1994 et en 1995, mais non les trois années suivantes.

#### **Rivière Jacquet** (- moyennes non disponibles)

Année	Remontes		Ponte	
	Petits saumons	Grands saumons	% de la conservation	% provenant des grands saumons
1994	613	595	109	95
1995	344	589	106	98
1996	634	359	67	92
1997	372	384	70	96
1998	402	298	55	95
1999	-	-	-	-

Dans la **Nepisiguit**, il faudrait 9,5 millions d'oeufs, soit la ponte de 1 600 grands saumons, pour combler les besoins de la conservation. L'estimation de l'échappée de reproducteurs et des remontes de grands saumons dans cette rivière est fondée sur un recensement des frayères effectué à la fin d'octobre par la Nepisiguit Salmon Association. On a établi une relation entre les grands saumons reproducteurs et les frayères en se fondant sur les années où on a obtenu un dénombrement intégral de saumons à une barrière de dénombrement. On a utilisé à cette fin un taux de conversion général de 2,5 frayères par grand saumon femelle et tenu pour acquis que 71 % des grands saumons étaient des femelles.

On estime que les 2 100 frayères observées en 1999 sont le résultat d'une échappée de 1 200 grands saumons. Selon les chiffres proposés révisés en fonction du niveau d'eau et de la visibilité en 1999, ainsi que des parties non échantillonnées de l'habitat, l'échappée de reproducteurs de 1999 approchait probablement de 1 600 grands saumons. Depuis 1994, la ponte, estimée d'après un recensement des frayères, a correspondu à peu près aux besoins de la conservation. L'abondance des juvéniles a augmenté dans les années 1990. Elle étaye l'interprétation d'une amélioration des échappées de reproducteurs ces dernières années.



Il existe un programme de mise en valeur des stocks dans la Nepisiguit. La contribution des poissons d'élevage est difficile à déterminer parce la majorité de ceux-ci sont introduits dans la rivière à des stades biologiques précoces non identifiés.

#### *Perspectives*

Dans la **Matapédia**, les remontes annuelles de grands et de petits saumons sont égales ou supérieures à environ 4 000 poissons depuis 1995. Il n'y a pas de raison de croire que les remontes totales et la ponte soient inférieures aux besoins de la conservation dans cette rivière en 2000.

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

Pour ce qui est de la **Nepisiguit**, on ne s'attend pas à des changements dans les remontes, qui, ces cinq dernières années, se sont situées à peu près au niveau requis pour la conservation.

#### *Considérations de gestion*

On estime que les remontes de grands saumons dans la **Restigouche (N.-B.)** n'ont pas suffi à combler les besoins de la conservation en 1999. Les taux de prises de 1999 sont peut-être inférieurs au taux présumés, comme cela a été le cas en 1998. Les pertes de la pêche fluviale des grands saumons (mortalité due à la récolte et à la pêche avec remise à l'eau des captures) dans la Restigouche (N.-B.) sont inférieures à 5 % des remontes.

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

On ne connaît pas les effets des pêches autochtones dans l'estuaire parce que les prises de la Première nation Listiguij ne sont pas déclarées. Les évaluations des stocks des rivières Matapédia et Restigouche (N.-B.) sont établies en exclusivité de cette pêche en estuaire. Depuis 1985, les échappées de reproducteurs dans la Restigouche (N.-B.) et dans la Matapédia se sont situées alentour ou au-dessous 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 récolte de petits saumons ces dernières années n'a pas empêché de maintenir une proportion égale de mâles et de femelles.

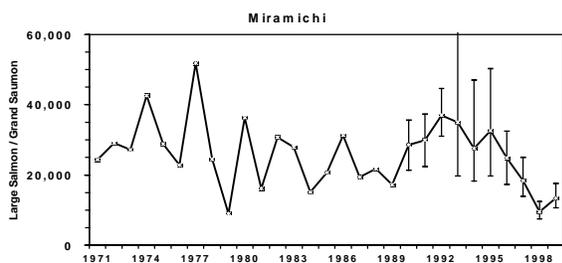
#### **Miramichi et sud-est du Golfe au Nouveau-Brunswick (ZPS 16)**

La ZPS 16 englobe la Miramichi, la plus grande rivière à saumon de l'est du Canada, et de nombreuses petites rivières côtières de la côte néo-brunswickoise du détroit de

Northumberland. Les bras nord-ouest et sud-ouest de la Miramichi font l'objet d'évaluations distinctes. En 1999, on a également évalué les rivières Bouctouche et Tabusintac, la Bouctouche servant de rivière-repère pour toutes les rivières du Nouveau-Brunswick qui déversent dans le détroit de Northumberland.

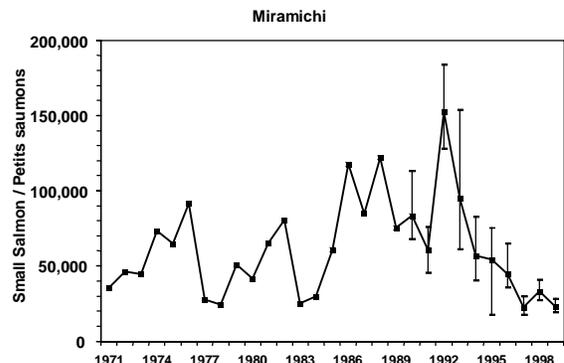
### Situation

En 1999, les remontes de grands saumons dans la **rivière Miramichi**, estimées à 13 600 (10 700 – 17 900), étaient parmi les plus basses enregistrées à ce jour. Environ 6 800 grands saumons (5 000 – 9 800) sont revenus dans le **bras sud-ouest de la Miramichi** et 6 700 grands saumons (5 300 – 8 700) dans le **bras nord-ouest de la Miramichi**; cela est comparable au résultat de 1998 pour ce qui est du bras sud-ouest, mais représente le double des remontes de 1998 dans le bras nord-ouest. La faible, mais plus grande, abondance des grands saumons en 1999 était prévisible, compte tenu des faibles, mais plus grandes, remontes de petits saumons en 1998 par rapport à l'année précédente. Cette faible abondance observée en 1998 et 1999 est surtout due au petit nombre de remontes d'automne.



En 1999, les remontes de petits saumons se chiffraient à 23 000 poissons (19 700-27 300), ce qui représente une baisse de 30 % par rapport à 1998 et est comparable aux faibles remontes de 1997. En tout, 11 200 petits saumons (9 200-14 200) sont revenus dans le bras sud-ouest de la Miramichi, tandis que 11 600 petits saumons

(9 900-13 600) sont revenus dans le bras nord-ouest de cette rivière. Les remontes estivales de petits saumons de 1999 étaient proportionnellement plus importantes que celles des années précédentes.



Selon les estimations, les remontes de 1999 dans la **Tabusintac** étaient de 817 petits saumons et de 900 grands saumons. Dans les évaluations périodiques effectuées d'autres années (de 1993 à 1998), les remontes étaient de l'ordre de 599 à 1 800 petits saumons et de 799 à 1 414 grands saumons.

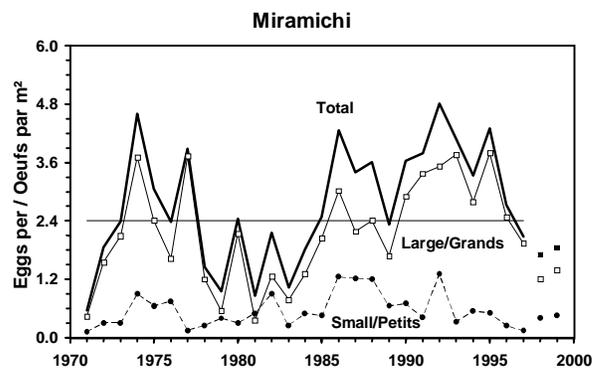
Dans la **Bouctouche**, les remontes de grands saumons se sont échelonnées entre 95 et 244 poissons de 1993 à 1999, les remontes de 1999 étant les plus hautes de la série. Quant aux remontes annuelles de petits saumons, elles ont été en général de l'ordre de 100 poissons, celles de 1999 étant les deuxièmes en importance depuis 1993. La proportion de saumons d'ibermarins dans les remontes de grands saumons, qui était tombée à un seuil de 33 % en 1998, est montée à 79 %.

Remontes (nombre de poissons) de petits et de grands saumons					
	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Tabusintac</b>					
Petits	Incon- nues	615	Incon- nues	> 900	817
Grands	Incon- nues	920	Incon- nues	> 700	900
<b>Bouctouche</b>					
Petits	98	127	97	92	115
Grands	154	134	200	102	244

Dans la Miramichi, les **besoins de la conservation** de 132 millions d'oeufs seraient comblés par 23 600 grands saumons en moyenne. Les données sur les retraits de 1998 et 1999 sont incomplètes. La ponte de tous les saumons ayant remonté la **Miramichi** (avant tout retrait) aurait correspondu à 76 % (57-107 %) des besoins de la conservation. La ponte des grands saumons à elle seule aurait représenté 57 % des besoins. Dans le **bras sud-ouest de la Miramichi**, la ponte aurait au mieux comblé 55 % (38-81 %) des besoins de la conservation, chiffrés à 88 millions d'oeufs, tandis que dans le **bras nord-ouest de la Miramichi**, elle aurait atteint 128 % (97-171 %) de ces besoins, chiffrés à 41 millions d'oeufs. La ponte après déduction des retraits serait inférieure à ces chiffres.

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

	Nord-ouest		Sud-ouest		Miramichi	
	Rem.	Éch.	Rem.	Éch.	Rem.	Éch.
<b>1995</b>	280	269	150	139	190	179
<b>1996</b>	150	134	125	114	125	114
<b>1997</b>	120	104	83	78	95	87
<b>1998</b>	57		70		68	
<b>1999</b>	128		57		76	



Les petits saumons pourraient avoir produit 30 % et 20 % de la ponte totale dans les bras nord-ouest et sud-ouest respectivement. En 1999, la ponte, même avant de déduire les retraits, venait au deuxième rang des plus basses depuis 1984.

Dans la **Tabusintac**, les niveaux de conservation ont été dépassés en 1999, comme à chacune des cinq années d'évaluation depuis 1993.

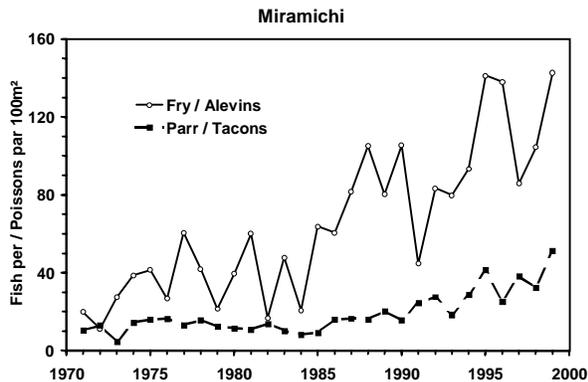
En ce qui concerne la **Bouctouche**, la ponte des petits et des grands saumons de 1999 a été estimée à 102 % des besoins de la conservation. C'est la première fois en sept ans d'évaluation que ces besoins semblent avoir été comblés.

**Ponte par rapport aux besoins de la conservation**

Année	Tabusintac	Bouctouche
<b>1993</b>	200 %	35 %
<b>1994</b>	404 %	72 %
<b>1995</b>	Inconnue	58 %
<b>1996</b>	245 %	46 %
<b>1997</b>	Inconnue	70 %
<b>1998</b>	> 100 %	33 %
<b>1999</b>	250 %	102 %

Les densités de juvéniles, c'est-à-dire des alevins (jeunes de l'année) et des petits et grands tacons, estimées annuellement dans les endroits-repères de la **Miramichi** restent

supérieures à celles des années 1970 et du début des années 1980. Les variations annuelles des densités représentent des variations dans la ponte, dans les taux de survie et dans les conditions de l'eau lors de l'échantillonnage.



La densité des alevins (84,8 alevins par 100 m<sup>2</sup>) dans la **Tabusintac** en 1999 s'est améliorée par rapport au niveau mesuré en 1994; elle est supérieure à la norme d'Elson. La densité moyenne des tacons (30,8 tacons par 100 m<sup>2</sup>) mesurée en 25 endroits en 1999 était inférieure à la norme, mais en hausse par rapport à 1994. La fraye de 1998 dans la Tabusintac, déterminée d'après la densité des alevins, était répandue dans tout le bassin hydrographique.

Comparativement, les densités d'alevins et de tacons dans la **Boucliche** sont faibles et inférieures à la norme d'Elson. Les bons habitats de fraye et de croissance semblent limités dans cette rivière. Les juvéniles sont habituellement présents dans toute la rivière, leur plus forte concentration se trouvant dans le bras sud, mais leur abondance est faible par comparaison à la Miramichi. La survie du stade de l'oeuf à celui d'alevin d'été est également faible, ce qui suggère une éventuelle contrainte due à l'habitat. La survie de l'âge-0+ à celui de tacon-1+, calculée sur l'ensemencement par du fretin en automne, ne semble pas poser de problème. L'abondance des juvéniles dans

**quatre autres rivières du sud-est du Nouveau-Brunswick** (Cocagne, Richibouctou, Coal, et Kouchibouguac) était faible, sauf dans la Kouchibouguac, comparativement à celle de la Miramichi; elle donne à croire que la fraye a donné ces dernières années des résultats variables, asynchrones et généralement bas.

### *Perspectives*

En ce qui concerne la **Miramichi**, l'abondance des juvéniles est restée forte depuis 1990. Les perspectives pour 2000, fondées sur les remontes de grands saumons des cinq dernières années, sont peut-être trop optimistes, compte tenu de la tendance à la baisse qui s'est manifestée ces dernières années. La proportion de petits saumons par rapport aux grands saumons de l'année suivante porte à croire à une diminution des remontes de grands saumons en 2000. Selon la fourchette des proportions observées au cours des cinq dernières années, on s'attend à ce que les remontes de grands saumons en 2000 se situent entre 9 300 et 13 200, ce qui est peu susceptible (probabilité quasi-nulle) de suffire pour combler les besoins de la conservation.

Compte tenu des remontes de petits saumons attendues d'après les remontes moyennes des cinq dernières années (35 400 poissons), il n'y a aucune possibilité que la ponte issue des remontes des grands et des petits saumons combinées comble ou dépasse les besoins. La contribution attendue des oeufs des petits saumons est de 27 % (9 % - 41 %).

Dans le **bras sud-ouest de la Miramichi**, on s'attend à ce que les remontes de grands saumons en 2 000, se situent entre 3 300 et 5 700 poissons, ce qui ne laisse aucune possibilité d'atteindre le niveau requis pour la conservation. Les remontes moyennes de

petits saumons au cours des cinq dernières années se sont chiffrées à 22 200 poissons. La probabilité que la ponte issue des remontes de grands et de petits saumons comble les besoins de la conservation est quasi-nulle. Les petits saumons peuvent représenter de 9 à 30 % de la ponte provenant remontes totales.

Dans le **bras nord-ouest de la Miramichi**, les remontes de grands saumons devraient se situer entre 2 600 et 9 000 poissons en 2000. Les remontes moyennes de petits saumons ces cinq dernières années ont été de 14 300 poissons. Il y a 37 % de probabilité que la ponte issue des remontes de grands et de petits saumons comble ou excède les besoins de la conservation. Les petits saumons peuvent représenter jusqu'à 30 % de la ponte provenant des remontes totales.

Pour ce qui est de la **rivière Tabusintac**, le niveau de conservation a été dépassé chacune des cinq années au cours desquelles le stock a été évalué. On s'attend à ce qu'il continue d'être atteint ou dépassé.

Dans la **rivière Bouctouche**, le niveau de conservation a probablement été atteint en 1999, pour la première fois en sept ans d'évaluation (1993-1999). D'après les remontes moyennes de ces sept années, il y a 3 % de probabilité qu'il le soit à nouveau en 2000.

#### *Considérations de gestion*

Même s'il n'y a pas de mortalité du saumon par pêche dans la **Miramichi** en 2000, il n'y a aucune possibilité que la ponte des remontes de grands et de petits saumons comble les besoins. En 1998 et 1999, les remontes automnales de grands saumons étaient faibles par rapport à celles des années antérieures.

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

En 1999, les retraits de petits et de grands saumons dans les pêches autochtones ont représenté environ 6 % de la ponte des remontes totales dans la Miramichi. Entre 1992 et 1997, les retraits des pêches autochtones correspondaient à 1,7 % de la ponte totale des saumons de remonte, tandis que ceux des pêches récréatives représentaient 5 % de la ponte totale des saumons de remonte.

Pour ce qui est de la **Tabusintac**, les niveaux actuels d'exploitation par les pêcheurs ne posent pas de problème pour la conservation.

Dans la **Bouctouche**, rivière-repère de la partie néo-brunswickoise du détroit de Northumberland, les niveaux requis pour la conservation ont peut-être été atteints en 1999, pour la première fois en sept ans d'évaluation, mais il est peu probable qu'ils le soient à nouveau en 2000. Les petits saumons ont contribué dans une proportion moyenne de 2 % (0-6 %) à la ponte totale de tous les saumons.

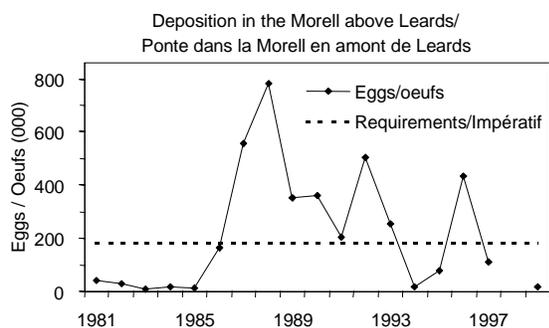
#### **Île-du-Prince-Édouard (ZPS 17)**

La plupart des remontes originales de saumon atlantique à l'Île-du-Prince-Édouard ont disparu en raison de la surexploitation, des obstacles à la migration et de la dégradation de l'habitat. Jusqu'à six grandes rivières de l'île sont désormaisensemencées

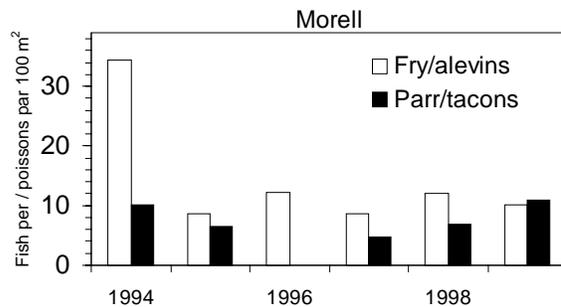
par des saumoneaux élevés semi-naturellement en parcs ouverts. Ce programme d'ensemencement a donné ces meilleurs résultats dans la **rivière Morell**, d'où provenaient plus de la moitié des prises de saumon des pêcheurs à la ligne la plupart des dernières années. Il existe une petite production naturelle dans la **Morell** et dans d'autres rivières ensemencées. Des petites remontes tardives subsistent dans plusieurs rivières qui ne sont pas ensemencées.

### Situation

On peut estimer la ponte dans la partie supérieure du bras ouest de la **Morell** d'après les décomptes effectués à la barrière de dénombrement dans l'étang Leards. Toutefois, la ponte réelle peut être supérieure à la ponte calculée, en raison de l'inefficacité du piège. La ponte calculée était inférieure au niveau requis pour la conservation en 1999, comme dans quatre des cinq dernières années pour lesquelles on dispose de données. En 1999, la plupart (87 %) du poisson de remonte était du poisson d'élevage.



La densité totale moyenne de saumons juvéniles (alevin 0+ et tacons 1+ et 2+ ) dans la **Morell** était de 18,3 poissons par 100 m<sup>2</sup> en 1994-1999 et de 21 poissons par 100 m<sup>2</sup> en 1999.



Les remontes totales de saumon dans les **rivières autres que la Morell** sont très inférieures aux besoins de la conservation. En 1999, une bonne partie de la production de juvéniles dans la rivière **Valleyfield** a été détruite par des pesticides.

### Perspectives

D'après l'expérience des dernières années, les remontes de 2000 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 (environ 50 poissons). La ponte a peu d'effet sur les remontes futures, parce que la plupart des remontes sont constituées de poissons d'élevage. En 2000, les remontes seront probablement comparables à celles des dernières années, l'intensité de l'ensemencement n'ayant pas changé.

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

### Considérations de gestion

La production de saumon atlantique dans les cours d'eau de l'Île-du-Prince-Édouard est sérieusement limitée par l'envasement du lit des cours d'eau, dû à l'agriculture et à d'autres formes d'utilisation des terres. Les

pesticides utilisés dans la culture de la pomme de terre ont occasionné huit mortalités massives de poissons en 1999. Ces dernières années, les techniques de culture qui réduisent l'érosion et l'écoulement de pesticides se sont répandues, mais la superficie des terres servant à la culture de la pomme de terre s'est aussi accrue notablement. On ne saurait rétablir un grand nombre de remontes de saumon viables dans les cours d'eau de l'île sans réduire de beaucoup ces facteurs.

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

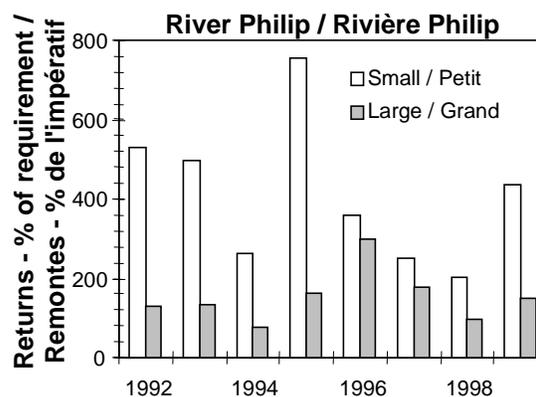
Dans les rivières de l'Île-du-Prince-Édouard ensemencées de saumon atlantique et dans certaines rivières qui ne sont pas ensemencées on trouve un petit nombre de saumons de stocks sauvages. Pour protéger le saumon sauvage, on recommande d'interdire aux pêcheurs de garder ces saumons (reconnaisables à leur nageoire adipeuse intacte). Cependant, on considère que les petites remontes dans les rivières non ensemencées sont plus menacées par les facteurs influant sur l'habitat que par la pêche.

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

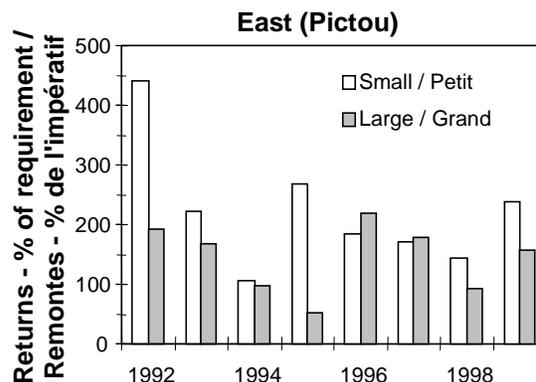
Quinze rivières de la côte néo-écossaise du détroit de Northumberland abritent des stocks de saumon atlantique. On dispose de données sur l'état de huit de ces stocks en 1999. En général, dans le détroit de Northumberland, le saumon atlantique arrive dans les rivières à la fin de l'automne, ordinairement après le 15 septembre.

### Situation

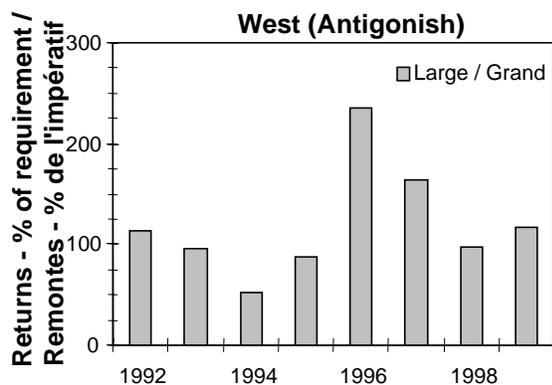
En 1999, on a estimé à 538 grands saumons et 326 petits saumons les remontes dans la **rivière Philip**. Les échappées de 506 grands saumons (447-1 855) et 209 petits saumons représentaient respectivement 150 % et 435 % des besoins de la conservation (358 grands saumons et 75 petits saumons). Les échappées de grands saumons en 1999 ont augmenté par rapport à l'année précédente. Pour la cinquième année de suite, les échappées ont à peu près atteint ou dépassé les niveaux requis en 1999.



Les remontes dans la **rivière East (Pictou)** - 425 grands saumons et 135 petits saumons - ont aussi été supérieures aux niveaux de conservation (271 grands saumons et 57 petits saumons). On a estimé les échappées à 375 grands saumons et 100 petits saumons.

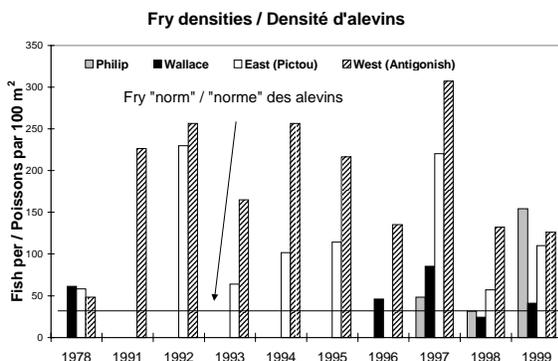


Dans la **rivière West (Antigonish)**, les remontes de saumon atlantique ont été à peu près égales ou supérieures aux niveaux de conservation (353 grands saumons et un petit saumon) pour la quatrième année de suite. On a estimé que l'échappée de grands saumons en 1999 correspondait à 113 % des besoins.



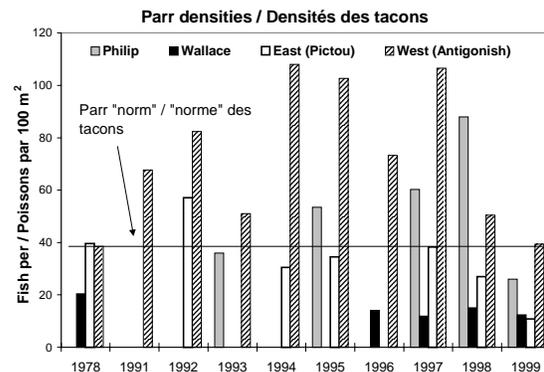
Les remontes et les échappées dans les rivières **Sutherlands** et **West (Pictou)** ont également excédé les besoins de la conservation. En revanche, dans les rivières **Wallace, John** et **Waugh**, les remontes de grands saumons ont été insuffisantes pour combler les besoins.

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



Quant aux densités de tacons, elles ont été constamment égales ou supérieures à la

norme d'Elson dans la plupart des rivières jusqu'en 1999. Comme dans le cas des alevins, le nombre de tacons a constamment été plus bas dans la Wallace que dans les autres rivières et inférieur à la norme d'Elson.



### Perspectives

Les prévisions de remontes dans quatre rivières de la zone, soit la **East (Pictou)**, la **Philip**, la **West (Antigonish)** et la **Sutherlands** découlent des moyennes sur cinq ans établies pour les grands et les petits saumons.

Les remontes moyennes dans la **rivière East (Pictou)** se chiffraient à 378 grands saumons (205-551) et correspondaient à 139 % des besoins de la conservation. La prévision de remontes de madeleinaux, soit 114 poissons (86-142), représente 200 % des besoins.

En ce qui concerne la **rivière Philip**, le nombre moyen de remontes de grands saumons au cours des cinq dernières années était d'environ 635 poissons (379-891), soit 177 % du niveau de conservation. On s'attend également à ce que les remontes de petits saumons excèdent les besoins. D'après la moyenne sur cinq ans, ces remontes sont de 301 poissons (145-447), ce qui représente 401 % des besoins.

Les remontes de grands saumons au cours des cinq dernières années dans la **rivière**

**West (Antigonish)** se situaient en moyenne à 494 poissons, soit environ 130 % (57-197 %) du niveau de conservation. Selon la moyenne sur cinq ans, le nombre de petits saumons reproducteurs pouvant être excédentaires serait d'environ 260 poissons (105-409).

Dans la **Sutherlands**, on s'attend à ce qu'en 2000 les remontes soient supérieures à 34 grands saumons et 20 petits saumons, ce qui représente 138 % et 400 % des besoins, respectivement.

#### *Considérations de gestion*

Si on se fonde sur les rivières indicatrices, on s'attend à ce que les remontes dans la quasi-totalité des rivières soient égales ou supérieures au niveau de conservation en 2000. Ces dernières années, le niveau de pêche sélective n'a généralement pas menacé la conservation. Il conviendrait d'éviter la pêche sélective des grands saumons dans les rivières John et Wallace tant qu'on n'a pas déterminé si les remontes dans ces rivières fourniront un excédent de poissons.

Dans les rivières considérées, les petits saumons sont surtout des mâles (95 % ou plus). Les remontes et les échappées de reproducteurs parmi les petits saumons ont été supérieures aux besoins ces dernières années et on s'attend à ce que les remontes dépassent à nouveau le niveau de conservation en 2000.

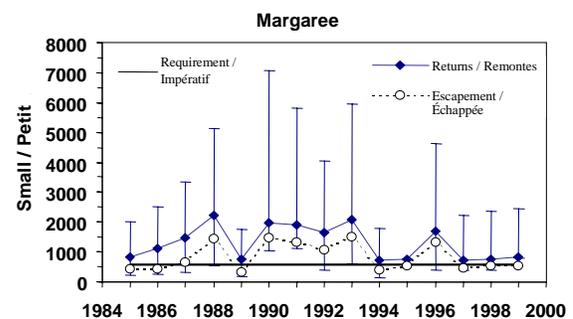
Dans les plus petites rivières - **Afton**, **Tracadie (Monastery)** et **Sutherlands** – il faut moins de 50 grands saumons pour combler les besoins de la conservation, mais ces rivières sont plus vulnérables à la surexploitation. Par conséquent, elles devraient être gérées séparément des grandes rivières de la région.

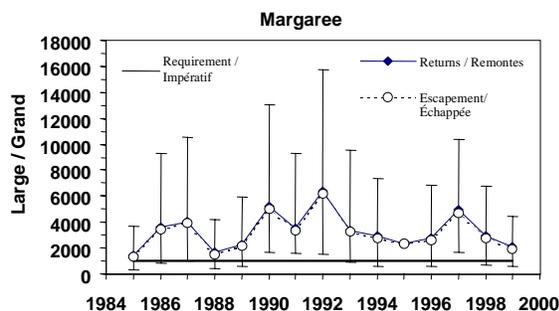
## Cap-Breton (ZPS 19 et partie de la ZPS 18)

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

#### *Situation*

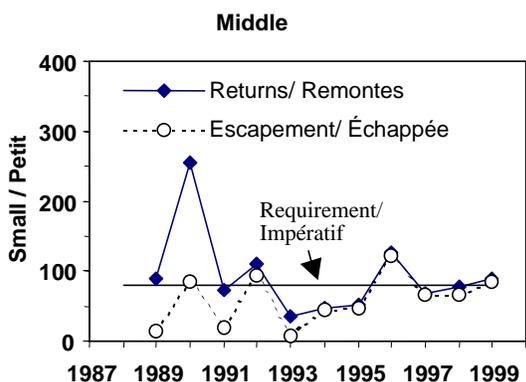
Les estimations de remontes dans la **Margaree** en 1999 se chiffraient à 820 petits saumons (20-1 610) et 2 060 grands saumons (1 440-2 400). Les remontes de petits saumons sont comparables à celles de quatre des cinq dernières années. Les grands saumons accusent un recul de 30 % par rapport à 1998, année où l'estimation était la plus basse depuis 1988. Les échappées étaient d'environ 550 petits saumons et 1 901 grands saumons. Les poissons d'élevage ont pu représenter de 5 à 10 % des remontes.





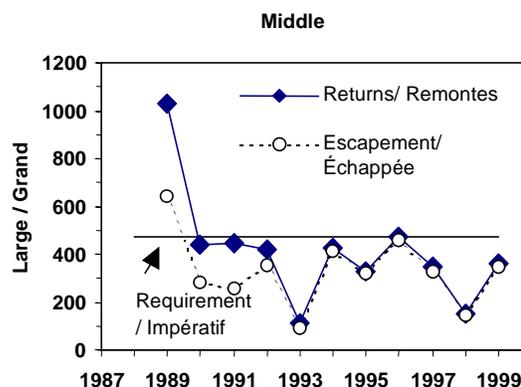
Les niveaux de conservation sont fixés à 1 036 grands saumons et à 582 petits saumons. En 1999, l'échappée de petits saumons était d'environ 95 % des besoins et l'échappée de grands saumons d'environ 185 % des besoins. Le niveau de ponte requis est dépassé chaque année depuis 1985.

En 1999, les densités moyennes des juvéniles se situaient à 132 alevins et 90 tacons d'âge 1<sup>+</sup> et d'âge supérieur par 100 m<sup>2</sup>, situation comparable à celles des années précédentes. Ces chiffres représentent respectivement 4,6 et 2,5 fois les normes d'Elson (29 alevins et 38 tacons par 100 m<sup>2</sup>). Ils correspondent à des échappées représentant de deux à six fois les besoins de la conservation.



Les remontes dans la rivière **Middle** ont été estimées à environ 450 poissons (140-640), soit 90 petits saumons et 360 grands saumons. Les estimations de remontes et

d'échappée de grands saumons ont augmenté et se situent maintenant au niveau du milieu des années 1990.

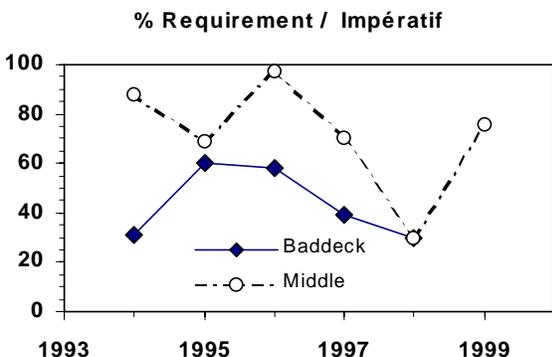


Les besoins de la conservation dans la **rivière Middle**, soit 2,07 millions d'oeufs, devraient être comblés par 470 grands saumons et 80 petits saumons. L'échappée de petits saumons (84 poissons) représentait environ 105 % des besoins et celle de grands saumons (347 poissons) environ 75 % des besoins.

Les densités moyennes de juvéniles, soit 41 alevins et 38 tacons par 100 m<sup>2</sup>, dans deux endroits du cours principal de la rivière Middle en 1999 correspondaient à 1,4 et 1,0 fois les normes d'Elson, respectivement. Il ressort des observations réalisées depuis 1995 que les densités sont égales ou légèrement supérieures aux normes, ce qui dénote une incertitude quant à la ponte requise ou à la mesure des remontes et du nombre de reproducteurs. On étudie actuellement ces facteurs.

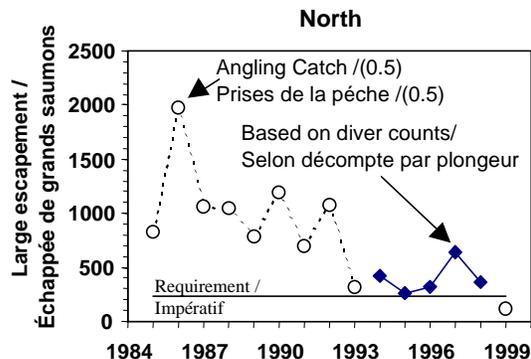
En ce qui concerne la **rivière Baddeck**, la ponte nécessaire à la conservation est fixée à 2,0 millions d'oeufs, qui devraient provenir de 450 grands saumons et de 80 petits saumons. En raison du fort débit de la rivière, on n'a pu procéder au dénombrement habituel par plongeur en octobre 1999. Les estimations de l'échappée de grands saumons de 1999 ont été fondées

sur leur similitude présumée avec celles de la rivière Middle. Il est donc peu probable que le niveau de ponte requis pour la conservation ait été atteint.



Les densités moyennes de juvéniles, soit 95 alevins et 33 tacons par 100 m<sup>2</sup>, dans trois endroits du cours principal de la rivière Baddeck en 1999 correspondaient à 3,2 et 0,8 fois les normes d'Elson, respectivement. Il ressort des observations réalisées depuis 1996 que les densités des alevins fluctuent au-dessus de ces normes, tandis que les densités de tacons oscillent alentour d'elles. Comme dans le cas de la rivière Middle, cela soulève une certaine incertitude quant aux estimations des niveaux requis de ponte, de remontes et de reproducteurs.

Dans la rivière **North**, on n'a pu procéder non plus au dénombrement par plongeur en raison du fort débit en octobre 1999. Les remontes estimées de 58 petits saumons et de 120 grands saumons sont fondées sur les données de la pêche à la ligne. Il faut savoir que les estimations découlant des dénombrements par plongeur ont toujours été supérieures à celles qui sont fondées sur la pêche.

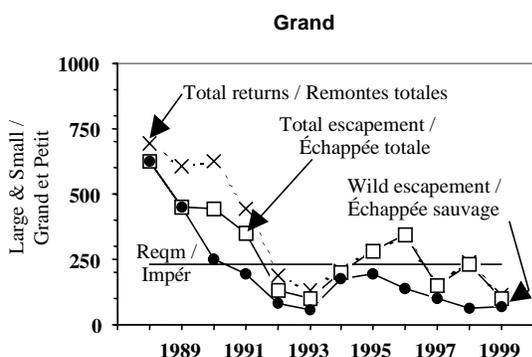


Le niveau de ponte requis pour la conservation dans la rivière North est de 0,85 million d'oeufs, qui devraient provenir de 200 grands saumons et de 30 petits saumons. Il ressort de la comparaison entre les estimations d'échappée fondées sur les dénombrements par plongeurs et les données de la pêche que l'échappée de 1999 a pu combler les besoins de ponte.

En 1999, les densités moyennes de juvéniles, soit 42 alevins et 42 tacons par 100 m<sup>2</sup>, dans quatre endroits du cours principal de la North correspondaient à 1,4 et 1,1 fois les normes d'Elson, respectivement.

Quand son débit est faible, la **rivière Grand** fait obstacle au passage du saumon par des chutes situées à 10,2 km 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 d'ensemencement susceptible de contribuer aux remontes en 2000.

En 1999, le dénombrement des saumons s'est soldé par 42 petits saumons et deux grands saumons. On a estimé les remontes à environ 110 saumons, dont 34 % de saumons d'élevage. Les remontes et l'échappée totales étaient environ la moitié celles de 1998; les remontes et l'échappée de saumon sauvage étaient comparables à celles de 1998.

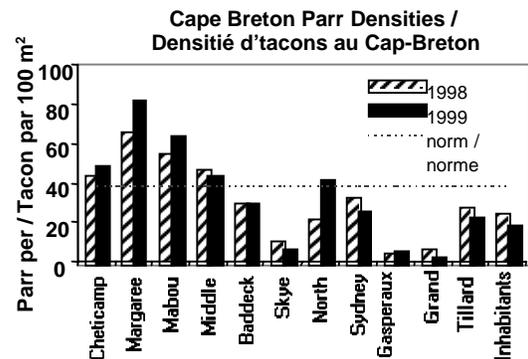
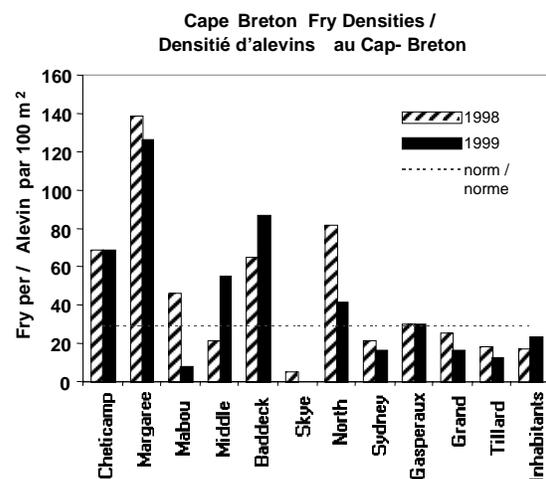


Le niveau de conservation en amont de la passe migratoire est fixé à 234 saumons (475 000 oeufs). En 1999, l'échappée de saumons sauvages et de saumons d'élevage en amont de la passe migratoire correspondait à 47 % des besoins, ce qui la place à l'avant-dernier rang dans la série de données sur douze ans. Comme en 1998, seuls 30 % des besoins de la conservation ont été comblés par le saumon sauvage.

Les densités de juvéniles dans quatre endroits du cours principal se situaient en moyenne à 16 alevins et 2 tacons par 100 m<sup>2</sup>, soit 0,6 et 0,05 fois, respectivement, les normes d'Elson; ce résultat est conforme au recul estimé de la ponte depuis 1996.

En 1999, on a à nouveau procédé à des relevés des saumons juvéniles dans les rivières **Chéticamp** et **Mabou**, dans la ZPS 18, ainsi que dans les rivières **Skye**, **Sydney**, **Gaspereaux**, **Tillard** et **Inhabitants**, dans la ZPS 19. Les densités

d'alevins et de tacons par rapport aux normes d'Elson permettent de croire que : 1) la plupart des stocks de la ZPS 18, dans la partie du Golfe au Cap-Breton, atteignent ou dépassent les niveaux de conservation (quoiqu'il existe une incertitude quant à la cause du petit nombre d'alevins dans la Mabou); 2) le niveau de ponte requis n'est pas atteint dans la rivière Skye, lac Bras d'Or et 3) les rivières de la côte atlantique n'ont probablement pas atteint les niveaux de ponte requis pour la conservation.



### Perspectives

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

Dans la **rivière Margaree**, l'échappée a excédé les besoins de la conservation tous les ans depuis 14 ans. La prévision des

remontes en 2000 est d'environ 3 000 grands saumons (1 200- 4 860) et il y a plus de 96 % de probabilité que les besoins de la conservation (1 036 grands saumons) soient comblés. Quant aux remontes de petits saumons, elles pourraient se chiffrer à 950 poissons (300-1 630) et la probabilité que le niveau de conservation (582 poissons) soit atteint est d'environ 80 %.

Pour ce qui est de la **rivière Middle**, la prévision de petits et de grands saumons pour 2000 est d'environ 415 poissons (200-630). Il y a environ 15 % de probabilité que les remontes soient supérieures aux 550 poissons requis.

Dans la **rivière Baddeck**, les remontes prévues en 2000 sont de 335 poissons (130-540) et la probabilité de dépassement des besoins (530 saumons) est inférieure à 7 %.

Les remontes prévues de petits et de grands saumons dans la **rivière North** en 2000 se chiffrent à 476 poissons (145-825). La probabilité de dépassement du niveau de conservation (230 poissons) est de 88 %.

Enfin, en amont des chutes de la **rivière Grand**, les remontes prévues sont de 113 poissons (35-200), essentiellement des petits saumons sauvages. La probabilité que les besoins de la conservation (234 poissons) soient comblés en amont des chutes n'est que d'environ 1 %.

#### *Considérations de gestion*

On s'attend à ce que les niveaux de conservation soient dépassés en 2000 dans la **Margaree** (comme les années précédentes) et probablement dans d'autres rivières de la côte ouest du Cap-Breton. Les niveaux d'exploitation des grands saumons (réels et autorisés) dans la Margaree n'occasionnent pas de problème pour la conservation. Les

petits saumons sont surtout des mâles, sont habituellement moins abondants que les grands saumons et ne posent pas de contrainte en général sur la conservation du stock.

De façon générale, les besoins de la conservation n'ont pas été comblés ces dernières années dans les rivières **Middle** et **Baddeck**, voire dans d'autres tributaires du lac Bras d'Or. On s'attend à ce que les remontes soient inférieures aux niveaux de conservation en 2000.

Pour ce qui est de la rivière **North**, si on se fie à la moyenne sur cinq ans, les remontes devraient suffire à combler les besoins de la conservation (230 saumons) en 2000 (probabilité de 88 %). En raison de la faible échappée estimée en 1999, un examen en cours de saison devrait avoir lieu avant qu'on récolte les grands saumons.

Dans la **rivière Grand**, les besoins de la conservation n'ont pas été comblés en amont de la passe migratoire en 1999. En 2000, les remontes dépendront totalement de la production sauvage, qui n'a pas réussi à satisfaire aux besoins depuis 1990. Il y a <1% de probabilité que les besoins de la conservation soient comblés en 2000.

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

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

Les rivières des ZPS 20 et 21 ont généralement une plus faible productivité et contiennent des acides organiques; associés aux précipitations acides, ces facteurs

peuvent occasionner des conditions d'acidité toxiques pour le saumon. À un pH inférieur à 5,1, la production de saumon est jugée instable et seuls peuvent subsister des vestiges des populations d'origine. Des secteurs à sols riches en calcaire (drumlins) intercalés dans ces rivières offrent des poches d'eaux moins acidifiées.

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

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

Quatorze rivières ont **perdu** leur population de saumon atlantique et dans quatre d'entre elles la pêche est alimentée par ensemencement de saumon d'élevage.

Il existe des preuves que la qualité de l'eau dans les rivières susmentionnées s'est détériorée depuis 1986. Certaines de ces rivières subissent aussi les effets de l'aménagement d'installations hydroélectriques ou de bassins de retenue pour l'eau domestique.

### Situation

#### Rivières peu ou pas acidifiées

Des niveaux de conservation ont été établis pour deux rivières peu acidifiées, soit les rivières LaHave et St. Mary's. Ces niveaux correspondent à 1,9 million d'oeufs, soit l'équivalent de 1 320 poissons pour la

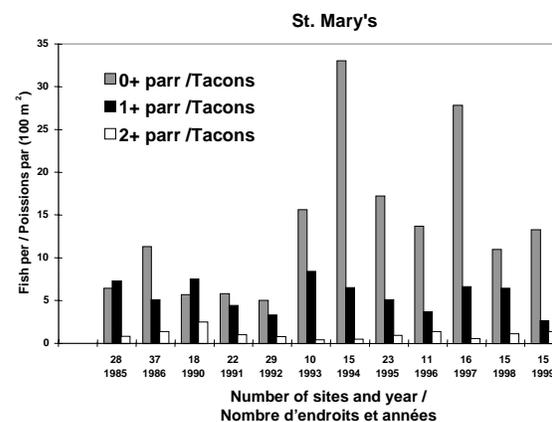
rivière LaHave en amont des chutes Morgans et à 7,4 millions d'oeufs, soit l'équivalent de 3 155 poissons pour toute la St. Mary's.

L'échappée totale estimée dans la **rivière West St. Mary's** en 1999 se chiffrait à 390 poissons (256-915). D'après la proportion d'habitat échantillonné, on a estimé l'échappée totale dans la **rivière St. Mary's** en 1999 à 700 poissons, ce qui correspond à 22 % du niveau nécessaire à la conservation du stock et à 30 % de la ponte requise.

#### Échappée de saumon estimée – Rivière St. Mary's

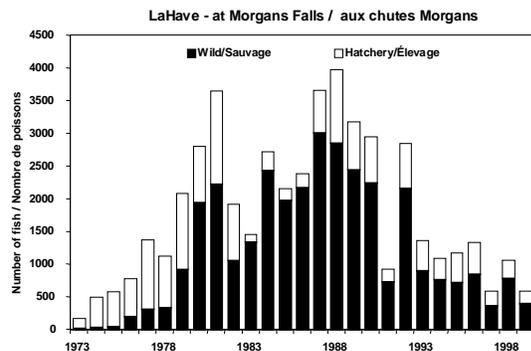
Année	Petits	Grands	% du niveau de conservation
1995	2 038	437	92
1996	1 535	590	93
1997	709	110	28
1998	1 926	74	55
1999	559	150	30

Les densités des tacons des âges -1<sup>+</sup> et -2<sup>+</sup> restent faibles, tandis que les poissons d'âge -0<sup>+</sup> (alevins) sont plus nombreux depuis 1993.

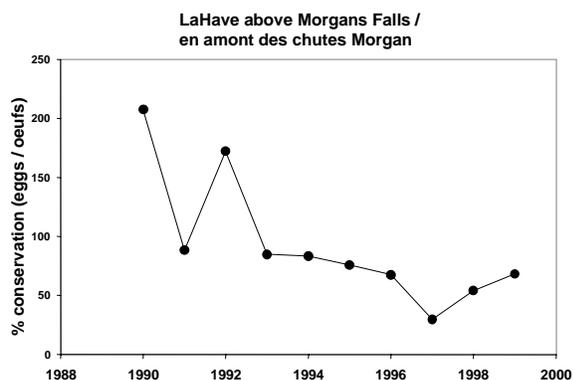


Lors des dénombrements effectués à la passe migratoire des chutes Morgans, dans la **rivière LaHave**, on a dénombré 585 poissons, ce qui dénotait des remontes correspondant à 48 % du niveau nécessaire à la conservation du stock et à 68 % de la

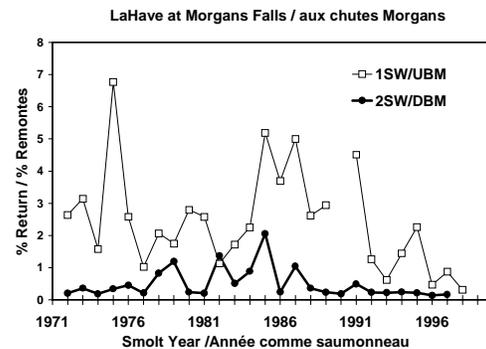
ponse requise en 1999. Après retrait du stock de reproducteurs, la ponte se chiffrait à 55 % des besoins. La contribution du saumon d'élevage à la ponte éventuelle était de 33 %.



Donc pour une septième année de suite, la ponte en amont des chutes Morgans a été inférieure au niveau de conservation.



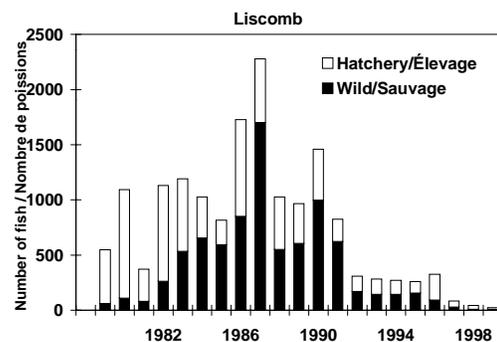
Le taux de remonte des saumoneaux d'élevage aux chutes Morgans, dans la rivière LaHave, a diminué depuis 1984. Les remontes des saumoneaux d'élevage de 1998 au stade de saumons unibermarins en 1999 sont tombées à 0,3 % (par rapport à 0,9 % en 1998), soit le plus bas niveau de la série chronologique. Quant aux remontes de saumons d'élevage d'ibermarins en 1999 (saumoneaux de la classe 1997), elles sont restées inférieures à 0,2 %.



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

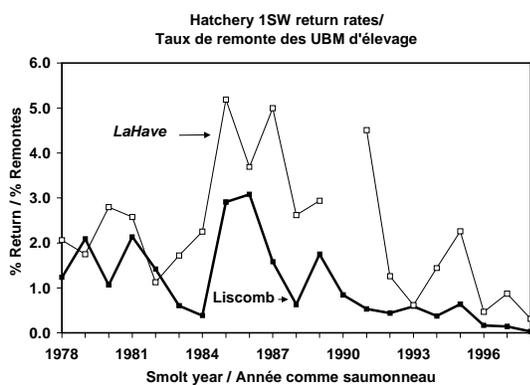
### Rivières partiellement acidifiées

Les remontes à la passe migratoire de la **rivière Liscomb** ne se chiffraient qu'à 25 poissons en 1999. Le saumon sauvage a presque disparu de cette rivière et la survie du saumon d'élevage y a diminué considérablement.



La mortalité au stade saumoneau attribuée à la baisse du pH (hausse de l'acidité) peut être la cause de la diminution du taux de remonte des saumoneaux d'élevage dans les rivières considérées. Par conséquent,

l'apport de saumoneaux d'élevage comme technique d'atténuation dans les cas d'acidification est maintenant moins efficace qu'au début des programmes d'ensemencement. Le phénomène est apparent quand on compare les taux de remonte sans cesse plus élevés des saumons unibermarins issus des saumoneaux d'élevage de la rivière LaHave, rivière peu acidifiée, à ceux de la rivière Liscomb, rivière partiellement acidifiée, depuis le début des années 1980.



### Rivières acidifiées

Certaines rivières ne peuvent plus produire de saumon, faute de passes migratoires adéquates ou en raison de l'inondation de l'habitat et de l'acidification. La **East River Sheet Harbour**, la **Mersey**, la **Clyde** et la **Jordan** reçoivent des saumoneaux d'élevage.

### *Perspectives*

#### Rivières peu ou pas acidifiées

D'après les remontes moyennes estimées dans la **rivière St. Mary's** de 1995 à 1999, chiffrées à 1 280 petits saumons (340-2 310) et 340 grands saumons (65-675), il y a moins de 5 % de probabilité que les remontes en 2000 soient supérieures au niveau de conservation (2 415 petits saumons et 713 grands saumons).

Selon les modèles de prévision des cohortes et de l'origine des saumoneaux, il y a 35 % de probabilité que les remontes de 2000 en amont des chutes Morgans, dans la **rivière LaHave**, soient supérieures au niveau de conservation. Par ailleurs, on s'attend à ce qu'environ un tiers des remontes vienne des 46 000 saumoneaux d'élevage lâchés dans la rivière en amont des chutes Morgans en 1999. Toutefois, les remontes du saumon d'élevage pourraient être surestimées, compte tenu du fait que le taux de remonte des saumoneaux d'élevage a diminué ces trois dernières années et que la prévision est fondée sur une moyenne de cinq ans.

D'après le nombre de saumoneaux sauvages ayant migré depuis l'amont des chutes Morgans en 1998 et 1999, il y a moins de 10 % de probabilité que les remontes de grands et de petits saumons sauvages aux chutes Morgans en 2000 soient suffisantes pour combler les besoins de la conservation.

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

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

Rivière	Origine du stock	Nombre du saumoneaux
La Have	LaHave	45 600
Mushamush	LaHave	9 500
Petite	LaHave	10 800
Musquodoboit	Musquodoboit	18 900

### Rivières partiellement acidifiées

En raison de la baisse de la qualité de l'eau et des remontes de saumons sauvages ainsi que des faibles taux de remonte du stade de saumoneau à celui d'adulte, les remontes de saumons sauvages ne suffiront pas à combler les besoins de la conservation en 2000. La baisse des taux de survie des saumoneaux d'élevage introduits dans la Liscomb donne à penser que les remontes de saumon d'élevage en 2000 n'augmenteront pas suffisamment pour que les niveaux de conservation soient atteints dans les rivières partiellement acidifiées qui sont ensemencées.

Rivière	Origine du stock	Nombre de saumoneaux
Sackville	Sackville	20 500
Tusket	Tusket	45 400
Gold	Gold	16 400
Medway	Medway	41 600
Salmon (Digby)	Salmon (Digby)	7 000
Liscomb	Liscomb	56 000

### Rivières acidifiées

Le nombre de saumoneaux ayant servi à ensemercer les quatre rivières acidifiées en 1999 était comparable à celui de 1998 et on s'attend donc à ce que les remontes de 2000 dans ces rivières soient elles aussi comparables à celles de 1999.

Rivière	Origine du stock	Nombre de saumoneaux
Clyde	LaHave	11 500
Jordan	LaHave	4 900
Mersey	LaHave	9 900
East. R. Sh. Hbr.	East River	22 000

### *Considérations de gestion*

D'après l'état et le rendement récent du stock de saumon sauvage en amont des chutes Morgans, dans la **rivière LaHave**, et les estimations de remontes dans la **rivière St. Mary's**, on ne s'attend pas à ce que les niveaux de conservation soient atteints en 2000 dans les rivières des ZPS 20 et 21. Les taux de remonte des saumoneaux d'élevage sont tombés à de tels niveaux, que même dans les rivières qui ont été ensemencées les besoins de la conservation sont peu susceptibles d'être comblés en 2000. Toute pêche du saumon dans les ZPS 20 et 21 devrait être subordonnée aux résultats des évaluations en cours de saison dans la rivière LaHave.

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

Les remontes dans la **rivière Liscomb**, représentative des rivières partiellement acidifiées, dénotent une quasi-disparition des saumons sauvages et une chute importante des saumons d'élevage implantés dans la rivière. On recommande une étude approfondie de cette rivière pour évaluer les risques de disparition de ces stocks.

Les remontes de saumoneaux d'élevage à nageoire adipeuse encochée dans les rivières **East River Sheet Harbour, Mersey, Clyde et Jordan** (qui sont toutes des rivières acidifiées) pourront à nouveau donner lieu à une récolte en 2000. Les remontes de saumons d'élevage dans les trois dernières de ces rivières reposent sur le stock de reproducteurs prélevé dans la rivière LaHave. Comme les remontes dans cette dernière ont été, et selon les prévisions devraient être encore, insuffisantes pour

combler les besoins de la conservation, d'autres solutions doivent être envisagées pour la collecte de reproducteurs.

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

Dans l'arrière-baie de Fundy, du saumon peut être présent dans environ vingt-et-une rivières de la ZPS 22, en Nouvelle-Écosse, et dans environ six rivières de la ZPS 23, au Nouveau-Brunswick. Les rivières de ces zones comportent une diversité d'habitats et conviennent bien à la production de saumon. En général, l'habitat ne subit que des effets minimes de l'exploitation forestière et de l'agriculture, et il n'est pas touché par l'acidification. Le saumon a disparu de certaines rivières (p. ex. Petitcodiac, Shepody et Avon) en raison d'obstacles à sa migration. La Petitcodiac représente environ 28 % du potentiel de production de saumon de l'arrière-baie de Fundy.

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

Le saumon pénètre habituellement dans les rivières en automne. Il revient frayer en grand nombre après un hiver en mer et, que l'on sache, il ne migre pas dans l'Atlantique Nord. Ce saumon présente aussi un taux élevé de survie d'une année de fraye à l'autre.

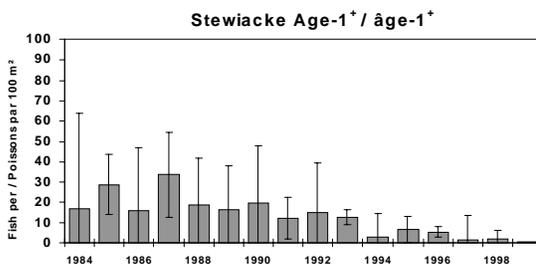
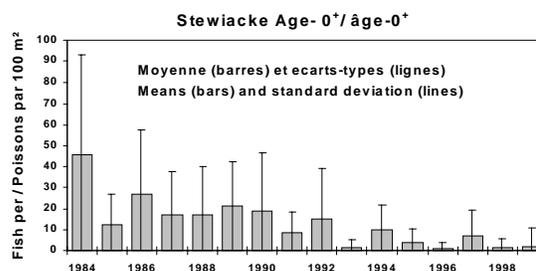
Les prises historiques dans l'arrière-baie de Fundy se sont chiffrées en moyenne à 1 061 poissons dans la pêche commerciale (1970-1984), et à 1 462 petits saumons et 597 grands saumons (1970-1990) dans la pêche récréative. Deux rivières, la Big Salmon, au Nouveau-Brunswick, et la

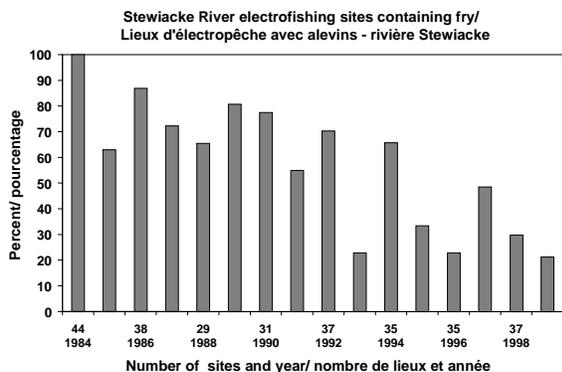
Stewiacke, en Nouvelle-Écosse, ont fourni plus de la moitié des prises historiques de la pêche récréative.

### Situation

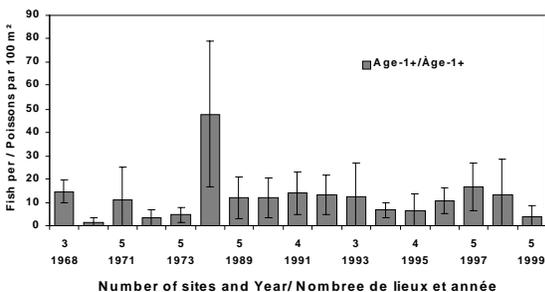
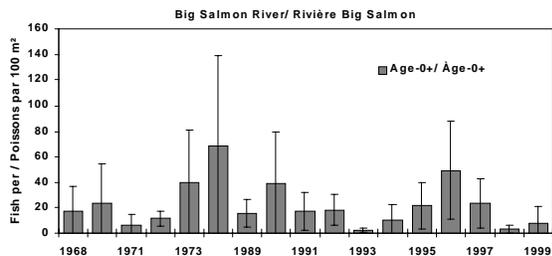
Les rivières en question ont fait l'objet d'évaluations par électropêche de saumons juvéniles et adultes, ainsi que d'observations depuis la berge dans le cas de rivières aux eaux plus claires. Aucune observation quantitative ou qualitative ne dénotait d'augmentation des remontées de saumon en 1999.

Des opérations d'électropêche des juvéniles réalisées dans 32 endroits de la **rivière Stewiacke** en 1999 ont révélé que les saumons juvéniles ne cessaient de diminuer. Le nombre de lieux d'électropêche dans lesquels il n'y avait pas de tacons d'âge -0<sup>+</sup> est passé de zéro en 1984 à 79 % en 1999.





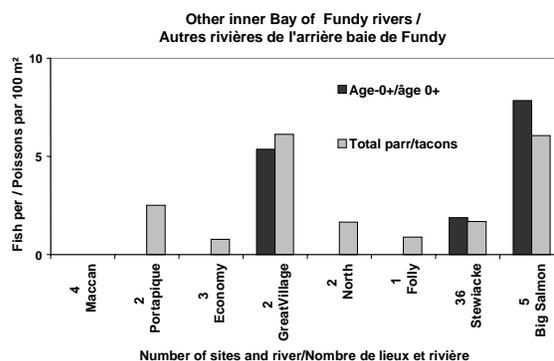
La population de saumon atlantique de la Big Salmon a été accrue grâce à l'élevage en captivité. Des saumoneaux provenant de stocks sauvages ont été élevés en cages marines et relâchés pour la fraye dans la Big Salmon en 1994 et 1995. D'après des opérations d'électropêche effectuées à cinq endroits de la Big Salmon en 1999, les densités de tacon ont diminué dans cette rivière.



Les densités accrues de tacons de 1995 à 1998, résultant de l'introduction de saumons matures élevés en captivité, révèlent que le déclin de ces densités généralement observé dans d'autres rivières de l'arrière-baie de Fundy a été occasionné par une diminution

des échappées de reproducteurs et non par une perte générale de productivité de l'habitat.

L'électropêche pratiquée dans quatorze endroits de six autres rivières (**Maccan, Portapique, Economy, Great Village, Folly et North**) de l'arrière-baie de Fundy révèle qu'il y avait peu de saumons atlantique, de quelque âge que ce soit, dans les rivières de l'arrière-baie de Fundy en 1999.



Le saumon de la **rivière Gaspereau**, comté de Kings, contrairement à celui d'autres rivières de l'arrière 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 1999, on a dénombré en tout 41 poissons (13 saumons d'élevage et 28 saumons sauvages), soit un potentiel de 24 % de l'échappée de reproducteurs nécessaire, en amont de la passe migratoire du barrage de White Rock. Un total de 16 poissons a été prélevé pour le stock de reproducteurs. La ponte correspondait en 1999 à 15 % des besoins de la conservation.

Origine	Taille	Année		
		1997	1998	1999
Sauvage	Grand	5	2	1
	Petit	30	14	11
Élevage	Grand	2	4	0
	Petit	22	60	13
Reproduct.	Grand	12	5	2
	Petit	31	27	14
Conservation (%)		71	56	15

On peut tirer des conclusions sur l'état de la population de saumon de la **rivière Annapolis**, stock de l'avant-baie de Fundy, d'après les tentatives infructueuses de collecte de reproducteurs en 1999. On n'a observé que cinq remontes de saumons d'élevage à la passe migratoire Martyn Mills, sur la Nictaux.

#### *Perspectives*

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

Malgré l'apport de saumons d'élevage, les populations de saumon de la **Gaspereau** et de l'**Annapolis** ont été insuffisantes pour combler les besoins de la conservation en 1999, situation qui devrait se reproduire en 2000.

#### *Considérations de gestion*

Les stocks de l'arrière-baie de Fundy (p. ex. **Stewiacke, Big Salmon**) sont dangereusement bas. Il ressort des relevés de juvéniles et d'adultes, réalisés en 1999, qu'il reste peu de saumons atlantique de quelque âge que ce soit dans les 22 rivières de cette région. Comme la production de saumoneaux est très basse, tout le

recrutement est nécessaire pour la fraye. Si dans un proche avenir la survie en mer devait s'améliorer et retrouver ses niveaux antérieurs, il faudrait malgré tout attendre au moins trois générations, ou douze ans, avant que les stocks de l'arrière-baie de Fundy se rétablissent.

Des mesures spéciales s'imposent pour empêcher la disparition du saumon de l'arrière-baie de Fundy. Il est urgent de mettre en place un plan d'action.

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

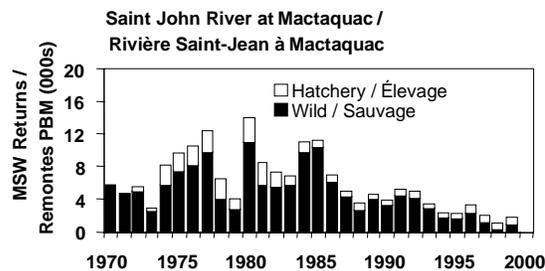
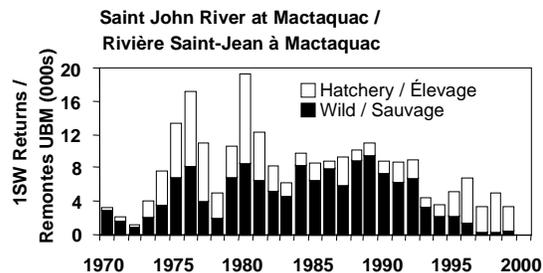
En général, les stocks de cette région n'ont pas atteint leurs niveaux de conservation dans la dernière décennie. Les stocks de la rivière Saint-Jean venant de l'amont de Mactaquac se heurtent à de nombreux obstacles, dont des barrages hydroélectriques, qui se caractérisent par des passes migratoires vers l'amont du fleuve mais pratiquement pas de moyens de passage vers l'aval, par des régimes d'écoulement artificiels, par des retenues d'amont et par de nouvelles communautés de prédateurs possibles des juvéniles et des saumoneaux.

Les tributaires de la rivière Saint-Jean situés en aval de Mactaquac ne sont pas obstrués. Les stocks d'autres rivières de l'avant-baie de Fundy, comme la Magaguadavic et la St. Croix, font face à des périls comparables à ceux des stocks de l'amont de Mactaquac, auxquels s'ajoute un risque de transmission de maladies et d'envahissement génétique par les saumons évadés des élevages situés à proximité, dans l'île Fundy (N.-B.) et dans la baie Cobscook (Maine) (production de 1998 : environ 32 000 t).

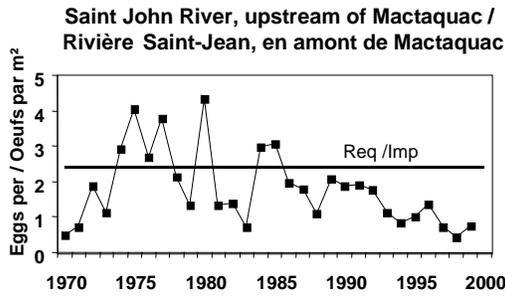
### Situation

Le nombre total de saumons provenant du barrage de **Mactaquac**, dans la rivière **Saint-Jean**, était de 5 003. Les remontes totales (y compris les pertes présumées en aval de Mactaquac) ont été estimées à 3 257 saumons unibermarins et à 1 804 saumons pluribermarins, dont seulement 20 ont été identifiés comme étant des évadés d'élevage. Environ 86 % des unibermarins et 54 % des pluribermarins étaient des saumons originaires d'élevage. Proportionnellement et par rapport à toute autre année, un plus grand nombre des remontes totales à Mactaquac se sont produites tôt (p. ex., parmi les saumons pluribermarins, environ 60 % des remontes avaient été recensées au 1<sup>er</sup> juillet 1999, comparativement à 15 % en moyenne les dix années précédentes. Dans le cas des saumons unibermarins, cette proportion était de 30 % par rapport à une moyenne d'environ 2 %).

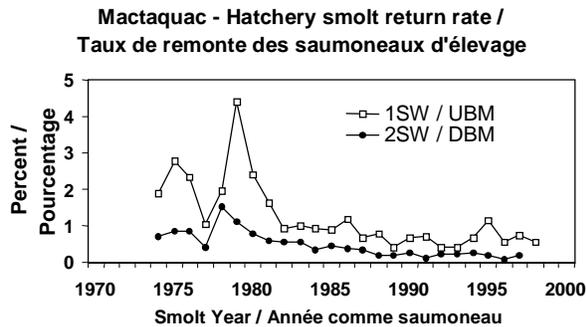
Les remontes d'unibermarins sauvages se situaient au troisième rang des plus basses en 30 ans. Quant aux remontes de pluribermarins sauvages, elles étaient 2,5 fois supérieures à celles de 1998, se situant cependant à l'avant-dernier rang des plus basses en 30 ans. Les remontes d'unibermarins d'élevage étaient inférieures aux remontes estimées depuis 1994. Pour ce qui est des remontes de pluribermarins d'élevage, elles étaient 1,5 fois supérieures à celles de 1998 et correspondaient approximativement à celles de 1997; à une exception près, elles étaient supérieures aux remontes estimées depuis 1984.



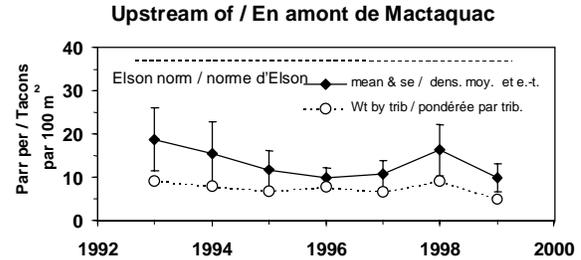
Les échappées en amont de Mactaquac ont été estimées à 1 338 pluribermarins (43 % de saumons sauvages) et 2 962 unibermarins (15 % de saumons sauvages). Quarante-vingt-cinq pour cent des pluribermarins de l'échappée étaient des femelles et plus de 90 % des unibermarins de l'échappée étaient des mâles. Le niveau de conservation établi pour la rivière Saint-Jean en amont de Mactaquac est de 32,3 millions d'oeufs, devant provenir de 4 900 pluribermarins et 4 900 unibermarins. On a obtenu seulement 31 % de la ponte requise pour la conservation, dont 59 % provenait de poissons originaires d'élevage. Ce résultat vient au sixième rang des plus bas depuis 30 ans. Un total de 1,9 million d'oeufs, représentant 16 % de la quantité totale d'oeufs arrivant à Mactaquac, a été conservé pour l'incubation et l'élevage. La ponte provenant des remontes totales (12,3 millions) aurait représenté 38 % des besoins de la conservation.



Les remontes des saumoneaux d'élevage lâchés dans le canal de migration des saumoneaux de Mactaquac ont servi d'indice de la survie en mer. Selon les évaluations préliminaires, les taux de remonte restent faibles. Le repli et la recapture à Mactaquac en 1999 de poissons marqués placés en amont du barrage de Mactaquac donnent à croire que les taux de remonte des unibermarins peuvent être inférieurs à ceux qui sont indiqués.

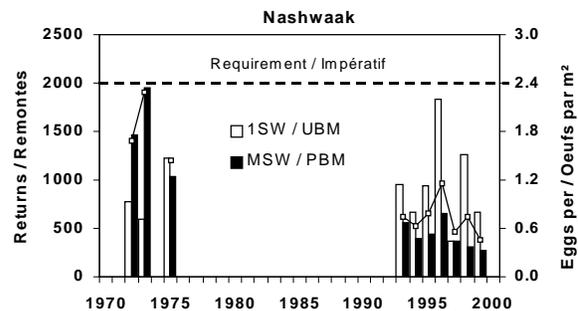


La densité moyenne de tacons sauvages en 15 endroits situés en amont de Mactaquac et la densité pondérée selon la zone de production relative des tributaires où se trouvent ces tacons se chiffraient à 9,8 et 4,8 tacons par 100 m<sup>2</sup>, respectivement. Ces chiffres sont parmi les plus bas depuis 1993, mais ils correspondent à la baisse de la ponte.



Selon les dénombrements de 305 petits saumons et de 84 grands saumons réalisés à la barrière de la **Nashwaak** et une opération de marquage-recapture effectuée à la fin d'octobre, les remontes estimées à la barrière étaient chiffrées à 665 unibermarins (515-1 385) et 275 pluribermarins (195-1 115). Les remontes de saumon d'élevage représentaient moins de 1 % du total et on n'a identifié aucun évadé d'élevage.

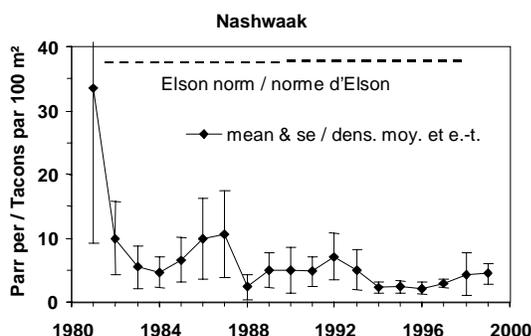
Les remontes d'unibermarins venaient au troisième rang des plus basses depuis 1993 et correspondaient à la moitié de celles de 1998. Les remontes de pluribermarins étaient, quant à elles, les plus basses enregistrées à ce jour; elles diminuent depuis 1996.



La ponte nécessaire à la conservation en amont de la barrière (12,8 millions d'oeufs) devrait provenir de 2 040 saumons pluribermarins et d'un nombre égal de mâles unibermarins. Selon l'échappée, qui était d'environ 660 unibermarins et de 270 pluribermarins, la ponte n'a correspondu qu'à environ 19 % des besoins en 1999. Les femelles de saumons

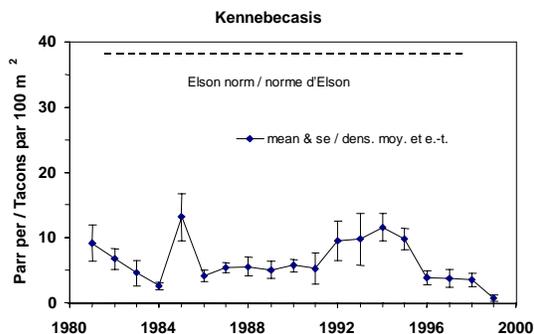
unibermarins (46 %) ont contribué à 43 % de la ponte estimée.

On surveille les densités de juvéniles depuis 1981 en cinq endroits situés en amont de la barrière de dénombrement de la rivière Nashwaak. Les densités des tacons d'âge-1+ et d'âge supérieur ainsi que des alevins sont faibles par rapport aux normes d'Elson et sont en recul depuis 1981.



On a estimé à 28 500 poissons (25 300-33 200), soit 0,5 saumoneau par 100 m<sup>2</sup>, le nombre de saumoneaux qui émigrent depuis l'amont de la barrière. Cette estimation représente une hausse de 25 % par rapport à celle de 1998, hausse qui correspond, au moins pour ce qui est des saumoneaux de 2 ans prédominants, aux augmentations estimées de 1) la ponte de 1995 à 1996; 2) la densité des tacons d'âge 0+ de 1996 à 1997; et 3) la densité des tacons d'âge 1+ et d'âge supérieur de 1997 à 1998.

Les remontes d'adultes dans le cours supérieur de la **Kennebecasis** ont été évaluées en 1996 et 1997; elles correspondaient à moins de 50 % de la ponte requise pour la conservation. On surveille les densités de juvéniles depuis 1981 en quatre endroits. Les densités des tacons d'âge -1+ et d'âge supérieur sont faibles par rapport à la norme d'Elson. Elles sont à la baisse depuis 1994.



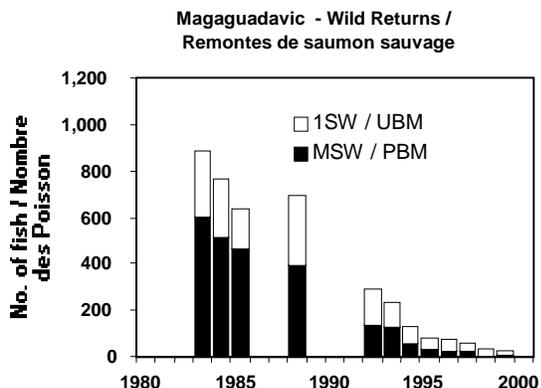
Les densités de tacons suivent une tendance parallèle à celles des alevins, mais sont encore plus basses que ces dernières. Les densités moyennes des alevins ont fluctué alentour des normes d'Elson, encore que les intervalles d'erreur aient été vastes entre 1991 et 1997.

Il n'y a pas eu d'évaluation des adultes qui remontent la rivière **Hammond** en 1999. En 1998, une évaluation des remontes révélait qu'environ 30 % des besoins de la conservation avaient été comblés (530 pluribermarins et 680 unibermarins). En 1999, le nombre de frayères avait doublé par rapport à 1998 et représentait 134 % de la moyenne précédente sur cinq ans.

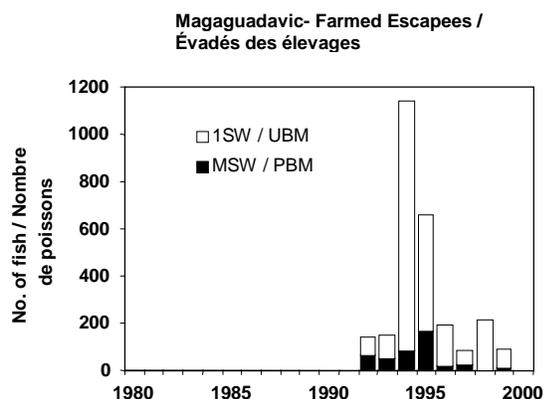
En 1999, les densités de juvéniles (tacons d'âge-1+ et d'âge supérieur) en quatre endroits de la rivière Hammond se situaient en moyenne à 7 tacons par 100 m<sup>2</sup>, soit 41 % de celles de 1998 et 50 % de la densité moyenne de 1993 à 1998. Le nombre d'alevins était en moyenne de 19 par 100 m<sup>2</sup> (4 endroits), soit deux fois le chiffre de 1998 et 63 % de la moyenne (30 alevins par 100 m<sup>2</sup>) de 1993 à 1998. Les densités des tacons d'âge 1+ et d'âge supérieur ont en général été bien plus grandes que celles qui ont été observées dans la Nashwaak ou dans la Kennebecasis. On croit que l'ensemencement n'a qu'une influence minime sur ces densités.

Dans la **rivière Magaguadavic** en 1999, les remontes de saumon sauvage à la passe migratoire et au piège de St. George, à la

limite extrême des eaux de marées, n'étaient que de 19 unibermarins (dont 3 provenant de l'élevage le long des berges) et 5 pluribermarins, soit le plus bas résultat à ce jour.

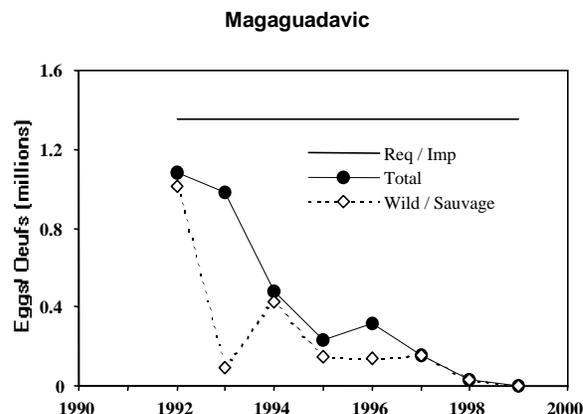


Les évadés des élevages qui ont remonté la passe migratoire jusqu'à la fin d'octobre en 1999 se chiffraient à 80 unibermarins et 10 pluribermarins.



En ce qui concerne la ponte, le niveau de conservation provisoire est chiffré à 1,35 million d'oeufs, provenant de 230 pluribermarins et de 140 unibermarins. Selon toute vraisemblance, les remontes ont atteint ce niveau dans les années 1980. En 1999, on a lâché dans la rivière seulement quatre unibermarins sauvages, dont une femelle susceptible de pondre 3 250 oeufs. Onze reproducteurs sur quinze (ayant tous réagi positivement au test de détection du virus responsable de l'anémie infectieuse des salmonidés [ISA]) ont produit 30 000 oeufs,

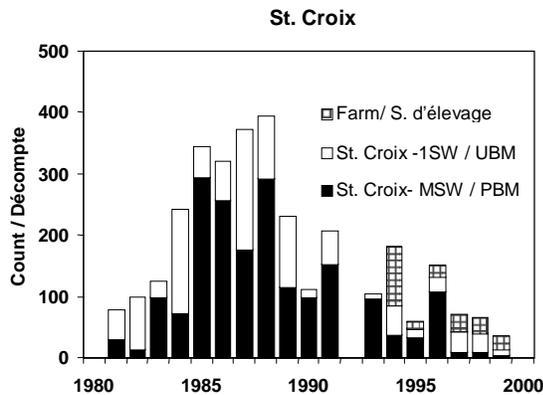
qui sont gardés en quarantaine par le Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick, en attendant les résultats d'analyse sur le virus ISA après la ponte. Comme en 1997 et 1998, les évadés des élevages n'ont pas été lâchés en amont de la passe migratoire. Quatre évadés d'élevage étaient aussi porteurs du virus ISA.



Selon les relevés de juvéniles réalisés en 1995 et 1997, les densités étaient basses en ce qui concerne les alevins et très variables pour ce qui est des tacons. On notait aussi la présence de tacons évadés des élevages qui approvisionnent l'industrie aquacole et la présence également de jusqu'à 12 achigans à petite bouche juvéniles (*Micropterus dolomieu* Lacépède) par 100 m<sup>2</sup>. En 1999, on a procédé à des opérations d'électropêche en neuf endroits; dans deux d'entre eux, proches des élevages, le nombre de tacons atteignait 14 par 100 m<sup>2</sup>, tandis qu'il s'échelonnait entre 0 et 0,4 poisson par 100 m<sup>2</sup> dans les endroits éloignés des élevages.

En 1999, les dénombrements de saumon à la passe migratoire de Milltown, près de la limite extrême des eaux de marée de la **St Croix**, se chiffraient à cinq pluribermarins (sauvages et d'élevage), à huit unibermarins (sauvages et d'élevage), à 11 pluribermarins d'évadés et à 12 unibermarins évadés. Tous les évadés des élevages ont été retirés du piège et soumis à des tests de détection des

maladies, qui se sont révélés négatifs. Le poisson d'élevage représentait 31 % des remontes de saumons originaires de la St. Croix.



La totalité des 13 saumons d'élevage et sauvages combinés a été gardée comme stock de reproducteurs, qui a produit 23 600 oeufs destinés à l'incubation en écloserie, pour ensemencement dans la St. Croix comme tacons d'âge 0+. Aucun saumon n'a donc frayé en amont du barrage de Milltown.

### *Perspectives*

Les projections et probabilités qui suivent sont, essentiellement, fondées sur les remontes moyennes des cinq années précédentes.

Les remontes prévues dans le stock originaire de la rivière **Saint-Jean** au niveau et en amont de **Mactaquac** en 2000 sont de 4 600 unibermarins (2 295-7 020) et, au mieux, de 2 060 pluribermarins (720-3 430). Selon la prévision, les probabilités que les besoins de la conservation (4 900 unibermarins et 4 900 pluribermarins) soient comblés sont de 43 % pour les unibermarins et de < 1 % pour les pluribermarins. Compte tenu des faibles densités de tacons sauvages, de la dépendance croissante apparente à la production des élevages et des taux de remonte des pluribermarins qui continuent d'être bas, les remontes de ces derniers ne

suffiront pas pour atteindre le niveau de ponte nécessaire à la conservation pendant au moins la prochaine décennie.

Les remontes prévues dans la **rivière Nashwaak** en 2000 s'établissent à 1 015 unibermarins (235-1 945). La probabilité que les niveaux de conservation soient atteints en ce qui concerne les unibermarins (2 040 poissons) est inférieure à 5 %. Quant aux prévisions de remontes de pluribermarins, elles sont chiffrées à 410 poissons (165-655), ce qui représente une probabilité quasi-nulle que les besoins de la conservation (2 040 poissons) soient comblés. La baisse du nombre de remontes d'adultes, en particulier de saumons pluribermarins, et les faibles densités de tacons, donnent à croire que les remontes ne permettront pas d'atteindre le niveau de ponte requis par la conservation pendant au moins la prochaine décennie.

Les faibles densités de tacons dans la **Kennebecasis** en 1999 sont le résultat des échappées de 1996 et 1997, dont on avait estimé qu'elles correspondait à moins de la moitié des besoins de la conservation. Compte tenu du maintien des basses densités depuis 1996, le niveau actuel de remontes d'adultes n'augmentera vraisemblablement pas pendant encore plusieurs années.

Par ailleurs, les densités de tacons dans la **Hammond** de 1997 à 1999 permettent aussi de penser que les remontes d'adultes dans cette rivière sont peu susceptibles d'augmenter pendant les quelques prochaines années.

Les remontes de saumons sauvages unibermarins et pluribermarins dans la **Magaguadavic** en 2000 ne devraient pas être supérieures aux quelques remontes de 1999. La probabilité que le niveau de conservation soit atteint est quasi-nulle, et sans l'apport de

l'élevage et un plan de rétablissement il y a une forte possibilité que le stock disparaisse en quelques années.

De 1995 à 1999, le nombre moyen de saumons sauvages et d'élevage qui sont revenus dans la **St. Croix** a été de 22 unibermarins et de 33 pluribermarins. Selon les niveaux récents de fraye naturelle, il est peu probable que les remontes d'unibermarins et de pluribermarins en 2000 ou dans un proche avenir soient supérieures à 100 poissons. Les remontes de tacons d'élevage originaires de la St. Croix et de saumoneaux originaires de la Penobscot devraient fournir un apport supplémentaire d'unibermarins en 2000. Dans tous les scénarios de remontes pour 2000, la probabilité que le niveau de conservation soit atteint est quasi-nulle.

#### *Considérations de gestion*

En ce qui concerne le stock de la rivière **Saint-Jean en amont de Mactaquac**, la ponte n'a été que de 50 % du niveau de conservation au cours d'au moins six des sept dernières années. Essentiellement, la probabilité que les remontes de pluribermarins suffisent à combler les besoins de la conservation est nulle. En revanche, il y a plus de 50 % de probabilité que les besoins (4 900 poissons) soient comblés pour ce qui est des unibermarins.

En général, de 80 à 90% des pluribermarins qui remontent la Mactaquac sont des femelles. Quoique cette proportion ne soit que d'environ 10 % chez les unibermarins, sa contribution éventuelle à la ponte requise pour la conservation (11 % en 1999 et 32 % en 1998) peut être importante quand l'échappée est faible. Le nombre d'unibermarins mâles dépasse souvent la proportion égale de mâles et de femelles recommandée pour la conservation.

Pour ce qui est du stock de la **Nashwaak**, il n'a comblé que 20 % environ des besoins de la conservation en 1999. Depuis 1993, il n'a pu atteindre plus de 50 % des besoins. La probabilité qu'il y parvienne en 2000 est quasi-nulle et, si on se fonde sur les densités de tacons, les perspectives d'une hausse des remontes dans les années subséquentes sont sombres.

De 40 à 50 % des unibermarins sont des femelles, dont la contribution à la ponte requise est importante (46 % en 1999 et 54 % en 1998). Toute perte d'unibermarins se répercutera directement sur la ponte nécessaire à la conservation, particulièrement en l'absence actuelle de remontes de grands saumons suffisantes pour combler les besoins.

Les perspectives de remontes dans la **Kennebecasis** se comparent à celles de la Nashwaak. Comme dans cette dernière, la proportion de femelles parmi les unibermarins est élevée et toute perte de ces poissons aura des effets directs sur la ponte.

Malgré le fait qu'on ne connaisse pas le nombre de saumons qui ont remonté la rivière **Hammond** en 1999, il ressort des tendances des densités de tacons, (bien qu'elles aient atteint jusqu'à 50 % de la norme d'Elson) et de l'insuffisance estimée par rapport aux besoins de la conservation en 1998 que les remontes dans la rivière Hammond en 2000 sont peu susceptibles de combler les besoins de la conservation. Comme dans les autres rivières évaluées en aval de Mactaquac, la proportion de femelles parmi les unibermarins est forte et toute perte aura des effets directs sur l'atteinte du niveau de ponte requis pour la conservation

Les stocks d'autres rivières de l'avant-baie de Fundy, à l'ouest de la rivière Saint-Jean,

ont considérablement diminué au cours de la dernière décennie. En 1999, les remontes de saumon sauvage dans la **Magaguadavic** et la **St. Croix** ont poursuivi leur tendance à la baisse. Il n'y a aucune possibilité que les besoins de la conservation soient comblés par la production naturelle dans ces rivières en 2000 ou dans un avenir proche. Il est crucial de mettre en place des plans d'action pour empêcher la disparition des stocks de saumon de ces rivières et d'autres rivières de l'avant-baie de Fundy.

***Pour obtenir de plus amples renseignements,***

communiquer avec :

John Ritter  
Direction des sciences  
Région des maritimes  
Min. des Pêches et des Océans  
Institut océanographique de Bedford  
1 Challenger Drive  
430 edifice Polaris  
Dartmouth, (N.-É)  
B2Y 4A2  
Tél: 902-426-3136  
Fax: 902-426-6814  
Courriel:  
[RitterJA@mar.dfo-mpo.gc.ca](mailto:RitterJA@mar.dfo-mpo.gc.ca)

Gérald Chaput  
Direction des sciences  
Région de gestion des pêches du golfe  
Min. des Pêches et des Océans  
343 université  
C. P. 5030  
Moncton (N.-B.)  
E1C 9B6

Tél: 506-851-2022

Fax: 506-851-2147

Courriel:

[ChaputG@mar.dfo-mpo.gc.ca](mailto:ChaputG@mar.dfo-mpo.gc.ca)

### ***References***

- Amiro, P.G., D.A. Longard, et E.M. Jefferson. 2000. Assessments of Atlantic salmon stocks of Salmon Fishing Areas 20 and 21, the southern Uplands of Nova Scotia, for 1999. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/009.
- Anon. 1999. Report of the Working Group on North Atlantic Salmon. ICES CM 1999/ACFM:14. 288p.
- Atkinson, G., J Peters, et V. LeBlanc. 2000. Status of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the Buctouche River, and relative juvenile abundance in other southeastern New Brunswick rivers in 1999. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/005.
- Cairns, D.K., M. Murray, F. MacLean, et R. Angus. 2000. An update on the status of Atlantic salmon on Prince Edward Island in 1999. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/13.

- Caissie, D. 2000. Hydrological Conditions for Atlantic Salmon Rivers in 1999. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/011.
- Cameron, P., B. Baker, et G. Chaput. 2000. Update of the stock status of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the Nepisiguit and Jacquet rivers, 1999. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/002.
- Chaput, G., D. Moore, J. Hayward, J. Shaesgreen, et B. Dubee. 2000. Stock status of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the Miramichi River, 1999. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/004.
- Chaput, G., R. Pickard, M. Arseneault, J.P. Le bel, et P. D'Amours. 2000. Stock status of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the Restigouche River, 1999. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/001.
- Douglas, S.G., et D. Swasson. 2000. Status of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the Tabusintac River in 1999. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/003.
- Drinkwater, K.F., R. Pettipas, et L. Petrie. 1997. Marine environmental conditions in the Northwest Atlantic during 1996 potentially impacting Atlantic salmon (*Salmo salar*). MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 97/52. 31p.
- Elson, P.F. 1967. Effects on wild young salmon of spraying DDT over New Brunswick forests. Journ. can. des sciences halieut. et aquat. 24(4): 731-767.
- Marshall, T.L., R.A. Jones, et L. Anderson. 2000. Assessments of Atlantic salmon stocks in southwest New Brunswick, 1999. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/010.
- Marshall, T.L., P.H. LeBlanc, K.A. Rutherford, et R.A. Jones. 2000. Assessments of Atlantic salmon stocks in selected rivers of Cape Breton Island, 1999. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/008.
- MPO 2000. Effets des pratiques d'utilisation des terres sur le poisson, les crustacés, les mollusques et leur habitat à l'île-du-Prince-Édouard. Ministère des Pêches et des Océans, Rapport régional sur l'état de l'habitat dans les provinces Maritimes (en cours de rédactions).
- MPO. 1999. Oceanographic conditions in the Newfoundland Region during 1998. MPO Sci. Rapp. état stocks G2-01 (1999).
- MPO. 1999. Conditions océanographiques dans le golfe du Saint-Laurent en 1998: océanographie physique. MPO Sci. Rapp. état stocks G4-01 (1999).
- MPO. 1999. État de l'océan en 1998 : plateau néo-écossais, baie de Fundy et golfe du Maine. MPO Sci. Rapp. état stocks G3-01 (1999).
- O'Neil, S.F., K.A. Rutherford, et D. Aitken. 2000. Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) stock status on rivers in the Northumberland Strait, Nova Scotia area, in 1999. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/007.

Distribué par le :

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

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

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



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

MPO, 2000. Stocks de saumon atlantique  
des provinces Maritimes, Vue  
d’ensemble pour 1999. MPO –  
Sciences, Rapport sur l’état des stocks  
D3-14(2000)

**Tableau 1. Retraits (nombre de poissons) de saumons atlantique dus à la pêche dans les rivières des provinces Maritimes de 1995 à 1999. Les retraits équivalent à des pertes de fraye résultant de la pêche. Dans le cas des pêches récréatives, les retraits englobent les pertes estimées dans la mortalité occasionnée par la pêche avec remise à l'eau des captures. Les données de 1999 sont provisoires.**

Rivière	ZPS	Index	Retraits des pêches autochtones <sup>1</sup>										Retraits des pêches récréatives <sup>1</sup>									
			Petit saumon					Grand saumon					Petit saumon					Grand saumon				
			'95	'96	'97	'98	'99	'95	'96	'97	'98	'99	'95	'96	'97	'98	'99	'95	'96	'97	'98	'99
Réseau de la Restigouche <sup>2</sup>	15	1&2	21	77	26	26	-	202	213	166	234	-	1620	3475	2982	2984	2598	1164	1361	1002	691	810
Matapédia	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	337	721	450	653	708	829	922	719	442	588
Restigouche-NB	15	2	21	77	26	26	-	24	37	11	37	-	1283	2754	2532	2331	1890	335	439	283	249	222
Jacquet	15	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	67	67	-	-	0	2	2	-	-
Nepisiguit	15	4	131	84	85	-	-	44	28	0	-	-	350	450	190	150	300	9	13	9	6	3-
Tabusintac	16	5	106	171	-	18	31	42	187	-	18	19	33	-	74	-	32	1	-	2	-	2
Miramichi	16	6&7	3004	2583	1197	1180	2400	185	372	548	214	700	5533	-	8311	-	-	94	-	152	-	-
N-O Miramichi	16	6	1795	1504	871	782	1700	172	317	548	195	650	1705	-	3153	-	-	19	-	46	-	-
S-O Miramichi	16	7	1170	1074	326	378	627	13	0	0	0	0	3828	-	5158	-	-	76	-	106	-	-
Buctouche	16	8	15	25	25	Fermée	Fermée	0	4	5	Fermée	Fermée	33	21	5	Fermée	Fermée	0	1	0	Fermée	Fermée
Morell	17	9	19	17	1	28	0	1	0	0	0	0	449	397	198	237	-	0	0	0	0	-
Rivière Philip	18	10	29	2	0	0	14	37	45	21	7	17	105	165	43	85	103	12	33	5	12	15
Wallace	18	11	2	-	-	-	-	6	-	-	-	-	16	20	13	30	12	1	4	5	3	5
French (Col.)	18	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
Waugh	18	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	24	-	18	13	2	7	1	2	1
Rivière John	18	14	3	-	-	0	-	5	-	-	18	-	10	22	25	21	18	1	6	3	2	3
West (Pictou)	18	15	0	-	-	0	-	3	-	-	12	-	26	57	5	32	42	2	10	1	5	9
East (Pictou)	18	16	2	11	0	3	0	28	49	40	15	12	22	34	23	29	24	2	14	3	6	11
Sutherlands	18	17	-	-	0	0	0	-	-	14	14	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
French (Pictou)	18	18	-	-	0	0	0	-	-	13	13	13	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> « Fermée » signifie qu'aucune capture de saumon n'était autorisée, « - » reflète l'absence de données et « 0 » signifie qu'il n'y a pas eu de retraits.

<sup>2</sup> Les retraits des pêches autochtones excluent ceux de la Première nation Listiguj dans l'estuaire, sur lesquels on ne dispose pas de données.

**Tableau 1. (suite) Retraits (nombre de poissons) de saumons atlantique dus à la pêche dans les rivières des provinces Maritimes de 1995 à 1999. Les retraits équivalent à des pertes de fraye résultant de la pêche. Dans le cas des pêches récréatives, les retraits englobent les pertes estimées dans la mortalité occasionnée par la pêche avec remise à l'eau des captures. Les données de 1999 sont provisoires.**

Rivière	ZPS	Index	Retraits des pêches autochtones <sup>1</sup>										Retraits des pêches récréatives <sup>1</sup>									
			Petit saumon					Grand saumon					Petit saumon					Grand saumon				
			'95	'96	'97	'98	'99	'95	'96	'97	'98	'99	'95	'96	'97	'98	'99	'95	'96	'97	'98	'99
Barney's	18	19			0	0	0			13	13	13	1	10	0	0	0	0	0	0	0	1
West (Antig.)	18	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	109	21	67	86	7	24	5	9	12
South	18	21											1	10	1	3	17	0	1	0	1	2
Margaree	18	22	2	7	20	30	8	4	89	124	120	45	206	306	204	213	253	53	93	105	66	46
Middle <sup>2</sup>	19	23	1	4	3	5	5	7	16	15	9	9	2	5	4	6	1	3	7	4	2	4
Baddeck	19	24	2	2	5	3	3	5	7	13	7	7	10	2	1	2	1	4	8	3	3	2
North	19	25	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	9	9	4	4	1	10	6	7	4	2
Grand	19	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	5	4	2	1	1	1	1	1	1
St. Mary's	20	27	-	0	0	Fermée	Fermée	-	0	0	Fermée	Fermée	421	60	8	Fermée	Fermée	13	18	3	Fermée	Fermée
Liscomb	20	28	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
West Sheet Har.	20	29	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
LaHave	21	30	81	220	58	Fermée	42	0	0	0	Fermée	Fermée	565	1131	377	Fermée	7	24	33	17	Fermée	3
Mersey	21	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	5	1	3	4	0	0	0	0	0
Jordan	21	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Clyde	21	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	37	19	3	7	1	1	-	-	-
Stewiacke	22	34	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Gaspereau	22	35	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Big Salmon	23	36	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée	Fermée
Saint John à /en amont Mactaquac	23	37	50	675	361	Fermée	154	25	285	265	Fermée	76	Fermée	50	24	Fermée	Fermée	Fermée	25	15	Fermée	Fermée
Nashwaak	23	38	Fermée	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	-	-	Fermée	Fermée	Fermée	14	5	Fermée	Fermée	Fermée	5	3	Fermée	Fermée
Magaguadavic	23	39	Fermée	0	0	Fermée	Fermée	Fermée	0	0	Fermée	Fermée	Fermée	<1	<1	Fermée	Fermée	Fermée	1	<1	fermée	Fermée
St. Croix	23	40	Fermée	0	0	Fermée	Fermée	Fermée	0	0	Fermée	Fermée	Fermée	<1	<1	Fermée	Fermée	Fermée	<1	<1	Fermée	Fermée

<sup>1</sup> « Fermée » signifie qu'aucune capture de saumon n'était autorisée, « - » reflète l'absence de données et « 0 » signifie qu'il n'y a pas eu de retraits.

<sup>2</sup> Prélèvements importants de saumon noir durant les hivers de 1997-1998 et 1998-1999.

Tableau 2. Sommaire de l'état des stocks de saumon atlantique dans les provinces Maritimes.

Rivière	ZPS	Méthode	Carte Index	Remontes en 1999		% de saumon d'élevage	Niveau de conservation atteint		Estimation qualitatif d'abondance			État en 1999 Par rapp. à de 1984 à 1998		Potentiel obstacle à la production
				Petits	Grands		1999	1984 - 1999	Adultes			1998	1998	
									Juveniles	Sauvages	d'élevage			
Réseau de la Restigouche	15	Spo	1&2	10500	7100	< 1%	Non	9 sur 16 ⇔		⇔		⬇	⬇	
Matapédia	15	Vi	1	1600	2600	0%	Oui	5 sur 16 ↑		↑		⇔	↑	
RestigoucheNB	15	Spo	2	6000	4500	< 1%	Non	9 sur 16 ⇔	Moy. ↑	Moy. ⇔		⬇	⇔	
Jacquet	15	Bd	3	-	-	0%	-	2 sur 5 ⬇		⬇				
Nepisiguit	15	DF	4		1600	?	Oui	9 sur 13 ⇔	Moy. ↑	Moy	Faible ⬇	⇔	⇔	
Tabusintac	16	MR	5	817	900	0%	Oui	5 sur 5				↑		
Miramichi	16	MR	6&7	23000	13600	< 2%	Non	11 sur 16 ⇔	Haute ⇔	Moy ⬇	Faible ⇔	⇔	⬇	
N-O Miramichi	16	MR	6	11600	6700	< 2%	Oui	7 sur 8 ⇔	Haute ↑	Moy ⬇	Faible ⇔	↑	⬇	
S-O Miramichi	16	MR	7	11200	6800	< 1%	Non	5 sur 8 ⬇	Haute ⇔	Moy. ⬇	Faible ⇔	⬇	⬇	
Buctouche	16	TP	8	115	244	< 1%	Oui	1 sur 7 ⇔	Faible	Faible		↑	⇔	
Morell	17		9			83%		8 sur 15	Faible ⇔					UT
Rivière Philip	18	ViM	10	326	538	0%	141%	6 sur 8 ⇔	Moy. ⇔	Haute ⇔		⇔	⇔	
Wallace River	18	TP	11	47	179	0%	75%	1 sur 5 ⇔	Moy. ⇔	Moy. ⇔		↑		
Waugh	18	TP	13	43	48	0%	41%	1 sur 5 ⇔				⬇		
Rivière John	18	TP	14	47	107	0%	70%	2 sur 5 ⇔	Moy. ⇔			↑		
West (Pictou)	18	TP	15	178	201	0%	157%	4 sur 5 ⇔		Haute ⇔		↑		
East (Pictou)	18	TP	16	135	425	0%	138%	5 sur 8 ⇔	Moy. ⇔	Haute ⇔		↑	⇔	
Sutherlands	18	Vi	17	25	28	0%	104%	5 sur 5 ⇔		Haute ⇔		⇔	⇔	
West (Ant.)	18	TP	20	398	410	0%	113%	4 sur 8 ⇔	Haute ↑	Haute ⇔		↑	⇔	

Méthodes d'évaluation : Spo = prises et taux d'exploitation présumés des pêcheurs sportifs

TP = Indice des taux de prises

Bd = barrière de dénombrement

Pm = Passe migratoire

MR = Expérience de marquage-recapture

DF = dénombrements de frayères

Dt = dénombrement de la berge

Vi = Dénombrement en plongée

ViM = Dénombrement en plongée et étalonnage par marquage-recapture

Les numéros d'index de carte renvoient aux figures et légendes du texte.

Symboles des tendances (des dix dernières années) :

⬇ = diminution

⇔ = aucun changement

↑ = augmentation (Faible, Moy, Haute = qualitatif)

Obstacles possibles à la production :

Ac = rivières acidifiées

Aq = évadés de l'aquaculture

Pp = obstacles au passage du poisson

UT = pratiques d'utilisation des terres

UE = pratiques d'utilisation des eaux

Tableau 2 (suite). Sommaire de l'état des stocks de saumon atlantique dans les provinces Maritimes.

Rivière	ZPS	Méthode	Carte Index	Remontes en 1999		% de saumon d'élevage	Niveau de conservation atteint		Estimation qualitatif d'abondance			État en 1999		Potentiel obstacle à la production
				Petits	Grands		1999	1984 - 1999	Juvéniles	Adultes		Par rapp. À 1998	de 1984 à 1998	
										Sauvages	d'élevage			
Margaree	18	Spo	22	820	2060	5 to 10%	Oui	15 sur 15	Haute ⇔	Haute ⇔	Faible ⇔	⬇	⬇	
Middle	19	ViM	23	90	360	0%	Non	2 sur 11	Haute ⇔	Faible ⇔		↑	⬇	
Baddeck	19	-	24	-	-	0%	Improbable	0 sur 6	Haute ⇔	Faible ⇔				
North	19	Spo	25	58	120	0%	Probable	14 sur 15	Moy. ⇔	Faible ⬇		⬇	⬇	
Grand	19	Pm	26	105	5	34%	Non	7 sur 12	Faible ⇔	Faible ⬇	Moy. ⬇	⬇	⬇	Pp,
St. Mary's	20	MR	27	474	235	0%	Non	9 sur 16 ⬇	Moy. ⇔	Faible ⬇	Faible ⬇	⬇	⬇	
Liscomb	20	Pm	28	24	1	64%	Non		Faible ⇔	Faible ⬇	Faible ⬇	↑	⬇	Ac, Pp
LaHave	21	Pm	30	931	269	31 %	55%	10 sur 16 ⬇	Moy. ↑	Moy. ⬇	Faible ⇔	⬇	⬇	Ac, Pp
Mersey	21		31			~100%								Ac, Pp
Jordan	21		32			~100%								Ac
Clyde	21		33			~100%								Ac
Stewiacke	22	Electro	34	?	?	?	Non	0 sur 11	Faible ⬇	Faible ⬇	Faible ⬇	⬇	⬇	
Gaspereau	22	Pm	35	74	21	31%	15%	?	?	Faible?	Faible?	⬇	?	UE, Pp, Aq
Big Salmon	23	Dt+Vi	36	?	?	?	Non		Faible?	Faible?		⬇	⬇	
Saint John à /en amont Mactaquac	23	Pm	37	3257	1804	74%	Non	2 sur 16 ⬇	Faible ⇔	Faible ⬇	Haute ↑	↑	⬇	Pp, UT, UE
Nashwaak	23	Bd/MR	38	665	275	< 1%	Non	0 sur 7 ⇔	Faible ⬇	Faible ⇔	Faible ⇔	⬇	⬇	UT, UE
Magaguadavic	23	Pm	39	19	5	0%	Non	3 sur 11 ⬇		Faible ⬇		⬇	⬇	Pp, Aq, UE
St. Croix	23	Pm	40	8	5	31%	Non	0 sur 15 ⬇		Faible ⬇	Faible ⇔	⬇	⬇	Pp, Aq, UE

Méthodes d'évaluation : Spo = prises et taux d'exploitation présumés des pêcheurs sportifs TP = Indice des taux de prises Electro : Indice d'abondance, juvéniles et adultes

Bd = barrière de dénombrement

Pm = Passe migratoire

MR = Expérience de marquage-recapture

DF = dénombrement de frayères

Dt = dénombrement de la berge

Vi = Dénombrement en plongée

ViM = Dénombrement en plongée et étalonnage parmarquage-recapture

Les numéros d'index de carte renvoient aux figures et légendes du texte.

Symboles des tendances (des dix dernières années) :

⬇ = diminution

⇔ = aucun changement

↑ = augmentation (Faible, Moy, Haute = qualitatif)

Obstacles possibles à la production :

Ac = rivières acidifiées

Aq = évadés de l'aquaculture

Pp = obstacles au passage du poisson

UT = pratiques d'utilisation des terres

UE = pratiques d'utilisation des eaux