



ÉVALUATION DU STOCK DE SAUMON ATLANTIQUE DE TERRE-NEUVE ET DU LABRADOR – 2007

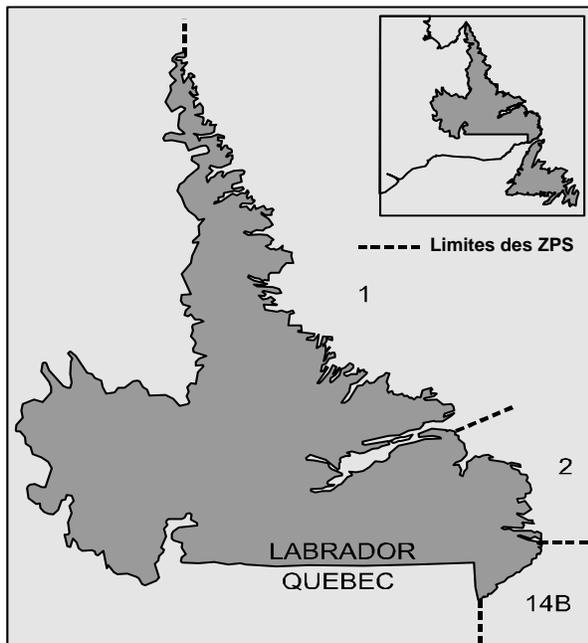


Figure 1 : Portion Labrador, région de T.-N.-L.

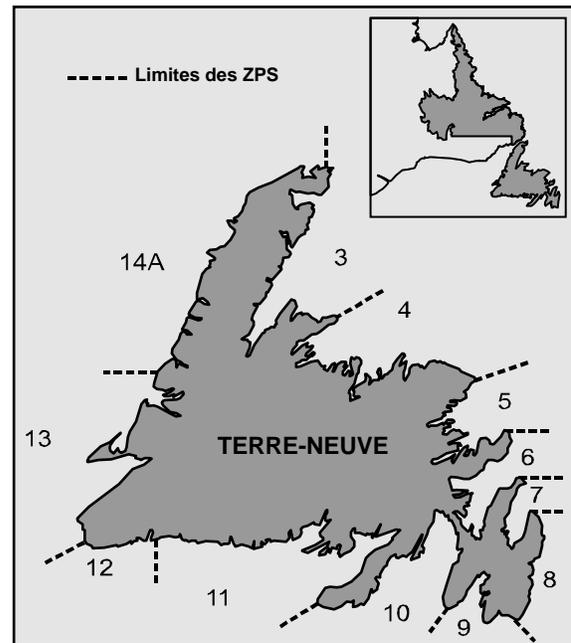


Figure 2 : Portion Terre-Neuve, région de T.-N.-L.

Contexte

On dénombre 15 zones de gestion du saumon atlantique (*Salmo salar*), désignées zones de pêche au saumon (ZPS) 1 à 14B, à Terre-Neuve et au Labrador (figures 1 et 2). Ces zones comptent plus de 200 cours d'eau dans lesquels on a signalé des populations de saumons atlantiques qui se différencient par les caractéristiques de leur cycle biologique, y compris la durée de leur séjour en eau douce, l'âge au premier frai et l'étendue de leurs migrations dans l'océan. Les populations de reproducteurs comprennent des proportions diverses de petits saumons (longueur à la fourche < 63 cm) et de grands saumons (longueur à la fourche \geq 63 cm). La majorité des cours d'eau de Terre-Neuve hébergent des populations de petits saumons, ou madeleineaux, composées surtout de poissons vierges (n'ayant encore jamais frayé) qui ont passé une année en mer avant de revenir dans les cours d'eau pour frayer (saumons unibermarins). Au Labrador (ZPS 1, 2 et 14B) ainsi que dans l'ouest de Terre-Neuve (ZPS 13 et 14A), d'importantes composantes des populations de saumons sont constituées d'un mélange de poissons vierges qui ont passé deux années en mer (dibermarins) ou davantage (pluribermarins) avant de venir frayer ou, encore, de saumons à pontes antérieures qui reviennent frayer une deuxième fois ou plus. Dans d'autres cours d'eau de Terre-Neuve, les grands saumons sont surtout des saumons à pontes multiples. Les besoins pour la conservation établis pour les rivières à saumons atlantiques sont considérés comme des seuils de référence. Les besoins pour la conservation établis pour les cours d'eau du Labrador (ZPS 1 et 2) sont fondés sur 1,9 œuf m² d'habitat d'élevage fluvial, ceux pour les

cours d'eau de la région des Labrador Straits (ZPS 14A et 14B) sont fondés sur 2,4 œufs par m² d'habitat d'élevage fluvial et 105 œufs par hectare d'habitat lacustre et, dans l'île de Terre-Neuve (ZPS 3-13), ces besoins sont fondés sur 2,4 œufs par m² d'habitat d'élevage fluvial et 368 œufs par hectare lacustre. L'état des stocks est évalué d'après la proportion de la ponte obtenue une année donnée comparativement aux besoins pour la conservation et d'après les tendances relatives à l'abondance de divers stades biologiques. Les conséquences d'une ponte inférieure aux besoins pour la conservation sur la durabilité à long terme du stock demeurent inconnues, mais la probabilité d'effets négatifs est supérieure lorsque la ponte est inférieure aux besoins pour la conservation. Il ne devrait pas y avoir de mortalité d'origine anthropique dans les stocks où les besoins pour la conservation n'ont pas été comblés à 100 %.

Une réunion du processus de consultation scientifique régionale (PCSR) a eu lieu en novembre 2007 à St. John's, à T.-N.L., réunion au cours de laquelle on a mis à jour l'état des stocks/cours d'eau examinés au cours de la dernière réunion d'évaluation. L'an 2007 est la première année du programme quinquennal de gestion du saumon atlantique. Cette ressource fait l'objet d'une évaluation annuelle.

SOMMAIRE

Région de Terre-Neuve et du Labrador (ZPS 1-14B)

- Le faible taux de survie en mer depuis la fin des années 1980 demeure le principal facteur affectant l'abondance du saumon atlantique dans la région.
- Sur l'île de Terre-Neuve en particulier, la faible abondance des petits saumons a été remarquée en 2007 et en 2001; toutefois, dans le cas des grands saumons, on a remarqué une faible abondance en 2007 et au début des années 1990.
- Au Labrador, l'abondance des petits saumons s'est accrue depuis 2004, mais dans l'ensemble, l'abondance des grands saumons est demeurée particulièrement faible depuis la fin des années 1980.

Labrador (ZPS 1-2 et 14B)

- Au Labrador, les montaisons de petits saumons ont diminué ou sont demeurées inchangées en 2007 comparativement à 2006 aux quatre barrières de dénombrement. L'indice de l'abondance de 2006 et de 2007 est inférieur à celui de 2005, mais supérieur à la moyenne observée pendant le moratoire.
- Le nombre de grands saumons a décliné dans deux cours d'eau évalués et est demeuré inchangé dans deux autres cours d'eau en 2007, comparativement à 2006; en outre, les montaisons de grands saumons sont inférieures à ce qu'elles étaient avant la fermeture de la pêche commerciale. Le faible nombre de grands saumons reproducteurs au Labrador soulève des préoccupations.
- Les besoins pour la conservation sont comblés dans deux des quatre cours d'eau évalués.
- En 2007, aucun changement n'est observé dans les montaisons (< 10 %) de petits saumons dans la ZPS 1, comparativement à 2006. Toutefois, les montaisons de petits saumons se sont accrues comparativement à la moyenne des sept dernières années. On observe une diminution des montaisons de petits saumons dans la ZPS 2 comparativement à 2006 et

lorsqu'on effectue une comparaison avec les moyennes des années précédentes aux trois barrières de dénombrement (voir tableau 1).

- On n'observe aucun changement dans les montaisons (< 10 %) des grands saumons dans la ZPS 1, comparativement à 2006. Toutefois, lorsqu'on effectue une comparaison avec la moyenne des sept dernières années, les montaisons de grands saumons ont diminué. On observe aussi une diminution des montaisons des grands saumons dans la ZPS 2, comparativement à 2006, à deux barrières de dénombrement; les montaisons sont demeurées inchangées (< 10 %) à une autre barrière de dénombrement. Lorsqu'on effectue une comparaison avec les moyennes des dernières années, les montaisons de grands saumons ont diminué à deux barrières de dénombrement et n'ont pas changé (< 10 %) à une autre barrière de dénombrement. Les montaisons de grands saumons semblent toujours être inférieures à ce qu'elles étaient avant la fermeture de la pêche commerciale (voir tableau 1).
- Les besoins en reproducteurs pour la conservation pour les cours d'eau du Labrador se sont établis à 190 œufs par 100 m² d'habitat fluvial, ce qui inclut les habitats d'étangs (Reddin *et al.*, 2006).

Labrador – ZPS 1

- La rivière English comble les besoins pour la conservation pour une deuxième année consécutive.
- La rivière English a comblé ou excédé les besoins pour la conservation pour une deuxième année consécutive depuis neuf ans.

Labrador – ZPS 2

- La rivière Sand Hill n'a pas comblé les besoins pour la conservation en 2007, bien qu'elle les ait comblés au cours des trois années précédentes sur un total de 13 ans (1970-1973, 1994-1996 et 2002-2007).
- Le ruisseau Muddy Bay n'a pas comblé les besoins pour la conservation en 2007, bien qu'il les ait comblés au cours des quatre dernières années sur un total de six ans.
- Le ruisseau Southwest (rivière Paradise) a comblé les besoins pour la conservation au cours de six des neuf dernières années, y compris 2007.
- La rivière Sand Hill n'a pas comblé les besoins pour la conservation en 2007.
- Le ruisseau Muddy Bay n'a pas comblé les besoins pour la conservation en 2007.
- Le ruisseau Southwest (rivière Paradise) a comblé les besoins pour la conservation en 2007.

Terre-Neuve – (ZPS 3-14A)

- À Terre-Neuve, on observe un déclin de montaisons de petits et de grands saumons comparativement à 2006 et à la moyenne de 1992 à 2006. La ponte a été, en majeure partie, inférieure aux moyennes observées pendant le moratoire.
- La survie en mer des saumoneaux a décliné dans les cinq cours d'eau faisant l'objet d'une surveillance comparativement à 2006 (moyenne de 3,3 %), et il s'agit du plus faible taux de survie global enregistré depuis le moratoire.
- Les besoins pour la conservation ont été comblés par quatre des treize cours d'eau évalués.
- L'abondance du saumon pendant les années de moratoire continue à être inférieure à ce qu'elle était avant la fermeture de la pêche commerciale.
- La viabilité du stock de saumons dans le cours supérieur de la rivière Exploits (en amont du lac Red Indian) soulève des préoccupations.
- Le faible nombre de grands saumons reproducteurs (dibermarins) dans le secteur de la baie St. George (ZPS 13) soulève des préoccupations.

Nord-est et est de Terre-Neuve (ZPS 3-8)

- Malgré la forte augmentation du frai de 1992 à 1996, les montaisons subséquentes de petits et de grands saumons demeurent faibles.
- La ponte a diminué ou est demeurée inchangée dans tous les cours d'eau évalués, comparativement à 2006 et à la moyenne de 1992 à 2006.
- Les besoins pour la conservation ont été comblés dans deux des six cours d'eau évalués (rivière Campbellton et ruisseau Middle).
- Les rivières Exploits, Terra Nova et Northwest (Port Blandford) n'ont pas encore comblé les besoins pour la conservation (principalement en raison de l'accès à un nouvel habitat).
- Le nombre de reproducteurs dans le cours supérieur de la rivière Exploits est en déclin depuis 1997.

Sud de Terre-Neuve (ZPS 9-11)

- Les besoins pour la conservation n'ont été comblés dans aucun des quatre cours d'eau évalués.
- Les montaisons de petits et de grands saumons ainsi que la ponte ont décliné en 2007 comparativement à 2006 et comparativement à la moyenne de 1992 à 2006, et trois des quatre cours d'eau ont enregistré des creux historiques quant aux montaisons de petits saumons.

Sud-ouest de Terre-Neuve (ZPS 12-13)

- Les besoins pour la conservation n'ont pas été comblés dans la rivière Harry's en 2007.
- Les montaisons de grands et de petits saumons ont décliné comparativement à 2006, les montaisons de petits saumons étant inférieures à la moyenne de 1992 à 2006. La ponte a décliné comparativement à 2006 et à la moyenne de 1992 à 2006.
- L'effectif total demeure faible, particulièrement chez les saumons ayant passé deux ans en mer (dibermarins).

Nord-ouest de Terre-Neuve (ZPS 14A)

- Les besoins pour la conservation ont été dépassés dans les deux cours d'eau évalués en 2007.
- Les montaisons de petits et de grands saumons ainsi que la ponte ont décliné en 2007 comparativement à 2006 et à la moyenne de 1992 à 2006.

RENSEIGNEMENTS DE BASE**Pêche sportive**Labrador

En 2007, la pêche sportive au saumon dans l'ensemble des cours d'eau du Labrador a été ouverte le 15 juin et fermée le 15 septembre. Il était interdit de garder des grands saumons dans la ZPS 14B, mais cette pratique a été autorisée dans certains cours d'eau de la ZPS 2 ainsi que dans tous les cours d'eau de la ZPS 1. Dans la ZPS 1 et dans certains cours d'eau de la ZPS 2, les pêcheurs à la ligne pouvaient garder quatre saumons dans la saison, dont un de grande taille; d'autres rivières à saumon réglementées de la ZPS 2 ont été classées dans la catégorie 3, ce qui signifie que les pêcheurs ne pouvaient garder que deux petits saumons dans la saison. Dans certains cours d'eau de la ZPS 2, la limite inférieure de prises qu'un pêcheur pouvait garder a été appliquée à titre préventif pour empêcher une hausse de la mortalité par la pêche à laquelle on s'attendait du fait que l'accès à ces cours d'eau a été facilité par la présence de la route translabradorienne. La limite de quatre saumons qui était en vigueur a été maintenue dans les cours d'eau auxquels on ne pouvait accéder directement par la route.

Les données sur les prises des pêcheurs à la ligne dans la ZPS 1 ont été obtenues d'après les dossiers tenus par le personnel de Conservation et Protection (C et P) du ministère des Pêches et des Océans (MPO), les registres des camps de pourvoiries couvrant la période allant de 1974 à 1993 ainsi que les registres de pourvoiries allant de 1994 à aujourd'hui. Pour ce qui est de la ZPS 2, les données de C et P et des registres ont été utilisés pour la période allant de 1974 à 1993, tandis qu'une combinaison des données des registres et des talons de permis retournés a été utilisée pour la période allant de 1994 à 2007. Dans le cas de la ZPS 14B, on a utilisé les données de C et P ainsi que les registres pour la période de 1974 à 1993 et les données des talons de permis retournés pour la période allant de 1994 à 2007. Toutefois, les données sur la pêche

sportive dans les ZPS 1, 2 et 14B en 2006 ont été mises à jour. Les prises totales des pêcheurs à la ligne au Labrador s'établissaient à 8 282 poissons. L'effort total des pêcheurs à la ligne était de 6 868 pêcheurs-jour, une diminution comparativement aux valeurs enregistrées en 2004 et en 2005, qui étaient respectivement de 8 302 et 8 499 pêcheurs-jour. Les prises de petits saumons se sont établies à 7 019 individus (1 530 conservés et 5 489 remis à l'eau) tandis que pour les grands saumons, 1 263 individus ont été capturés (213 conservés et 1 050 remis à l'eau). La proportion de saumons remis à l'eau par les pêcheurs à la ligne au Labrador, qui affiche une augmentation avec le temps, s'est chiffrée à 79 % des prises totales. En tout, 6 539 petits et grands saumons auraient été, selon les estimations, capturés puis remis à l'eau en 2006 (figure 3). Dans la ZPS 1, les prises totales de 2006 (petits et grands saumons combinés), qui s'établissaient à 1 711 individus, se sont accrues de 17 % comparativement à 2005. Dans la ZPS 2, les prises totales (petits et grands saumons combinés) en 2006 s'établissaient à 4 516 individus, une diminution de 30 % comparativement à 2005. En outre, dans la ZPS 14B, les prises totales (petits et grands saumons combinés) en 2006 ont atteint 2 055 individus, une diminution de 25 % comparativement à 2005. On ne dispose pas à l'heure actuelle des données pour 2007.

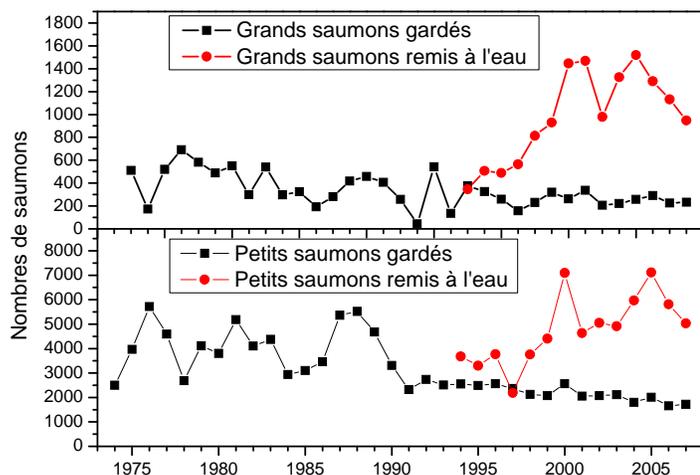


Figure 3 : Statistiques sur les prises des pêcheurs à la ligne dans les ZPS 1, 2 et 14B du Labrador.
Numbers of salmon : Nombre de saumons

Terre-Neuve

La pêche sportive au saumon dans les ZPS 2-14B est gérée en fonction d'un système de classement des cours d'eau. En 2002 et 2007, des plans quinquennaux de gestion intégrée des pêches au saumon atlantique ont été mis en place à Terre-Neuve et au Labrador (MPO, 2002 et 2007). Dans le plan de gestion de 2003, certains cours d'eau ont été reclassés, comme on l'indique dans le Guide du pêcheur à la ligne (*Angler's Guide*) de 2003 (MPO, 2003).

Les statistiques sur les prises des pêcheurs à la ligne fondées sur les talons de permis retournés en 2007 ne sont pas encore disponibles. Les estimations préliminaires des prises sont fondées sur les moyennes observées entre 2002 et 2006.

Pêches autochtones

Comme en 2006, les Autochtones ont pratiqué une pêche de subsistance au saumon atlantique, à l'omble chevalier ainsi qu'à l'omble de fontaine au Labrador en vertu d'un permis communautaire. Les résidents du Labrador, dans le cadre d'une pêche de subsistance à l'omble de fontaine et à l'omble chevalier, avaient le droit de garder jusqu'à quatre saumons capturés en tant que prises accessoires en 2007, tout comme en 2006.

Aucune pêche commerciale au saumon n'a eu lieu dans l'île de Terre-Neuve depuis 1992, dans la région des Labrador Straits (ZPS 14B) depuis 1997 ainsi que dans le reste du Labrador (ZPS 1 et 2) depuis 1998.

La pêche commerciale au saumon dans les eaux territoriales du Groenland a été suspendue en 2002. Les Groenlandais ont toutefois continué de pratiquer une pêche de subsistance de 2002 à 2006, prélevant un total de moins de 30 t, lequel comprend les estimations des prises non déclarées. En 2006, on a pratiqué une petite pêche commerciale et sportive au filet dans les eaux territoriales de Saint-Pierre-et-Miquelon. Les prélèvements annuels ont été inférieurs à 5 t.

L'information disponible sur les prises enregistrées dans le cadre de la pêche de subsistance au Labrador indique qu'environ 32 t (13 024 saumons) ont été prélevées en 2006, les grands saumons représentant 35 % des prises exprimées en poids et 22 % des prises exprimées en nombre. Les débarquements associés à la pêche de subsistance en 2006 ont été similaires à ceux de 2005, avec 32 t (tableau 1).

Tableau 1. Débarquements associés à la pêche de subsistance au saumon au Labrador, au mois de novembre 2007.

Année	Petits saumons		Grands saumons		Total	
	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)
2000	5 323	10 353	1 352	5 262	6 675	15 613
2001	4 789	9 789	1 673	6 499	6 478	16 288
2002	5 806	11 581	1 437	5 990	7 243	17 572
2003	6 477	13 196	2 175	8 912	8 653	22 108
2004	8 385	17 379	3 696	14 270	12 091	31 649
2005	10 436	21 038	2 817	10 876	13 253	31 914
2006	10 057	20 575	2 967	11 025	13 024	31 600

Avant la fermeture de la pêche commerciale au saumon au Labrador, en 1998, les débarquements (petits et grands saumons combinés) ont atteint en moyenne 369 t par année entre 1984 et 1989 et 111 t par année entre 1990 et 1997, période durant laquelle des quotas et des allocations étaient en vigueur. Les débarquements liés à la pêche commerciale au saumon s'établissaient à environ 47 t durant la dernière année de la pêche (1997). En comparaison, environ 32 t de saumons ont été prélevées à des fins de subsistance en 2006.

ÉVALUATION

Besoins pour la conservation dans les cours d'eau du Labrador

En 2007, les besoins pour la conservation du saumon atlantique au Labrador ont été examinés en détail par Reddin *et al.*, 2006. En 2007, la limite provisoire pour la conservation de 190 œufs par 100 m² a été utilisée pour le Labrador (ZPS 1 et 2).

État de la ressource – Saumons adultes

Labrador (ZPS 1, 2 et 14B)

On peut suivre l'état des stocks en examinant les tendances affichées par chacun des stocks ou pour l'ensemble des stocks en combinant l'information provenant des pêches et des cours d'eau évalués afin d'en tirer des indices de l'abondance. Comme l'illustrent les figures 4 et 5 concernant respectivement les petits et les grands saumons du Labrador, l'abondance globale demeure relativement faible lorsqu'on la compare aux niveaux observés au moment de la pêche commerciale (avant 1998), et ce, malgré les améliorations de la montaison observées dans certains cours d'eau ces dernières années. L'abondance des petits saumons, bien que relativement élevée, a décliné au cours des deux dernières années. L'indice des grands saumons demeure quant à lui relativement faible. Il s'agit là d'une observation très importante pour le Labrador, car les grands saumons sont principalement des poissons ayant passé plusieurs années en mer, comportent un pourcentage élevé de femelles et, par conséquent, représentent une proportion élevée des œufs dont l'espèce a besoin pour survivre.

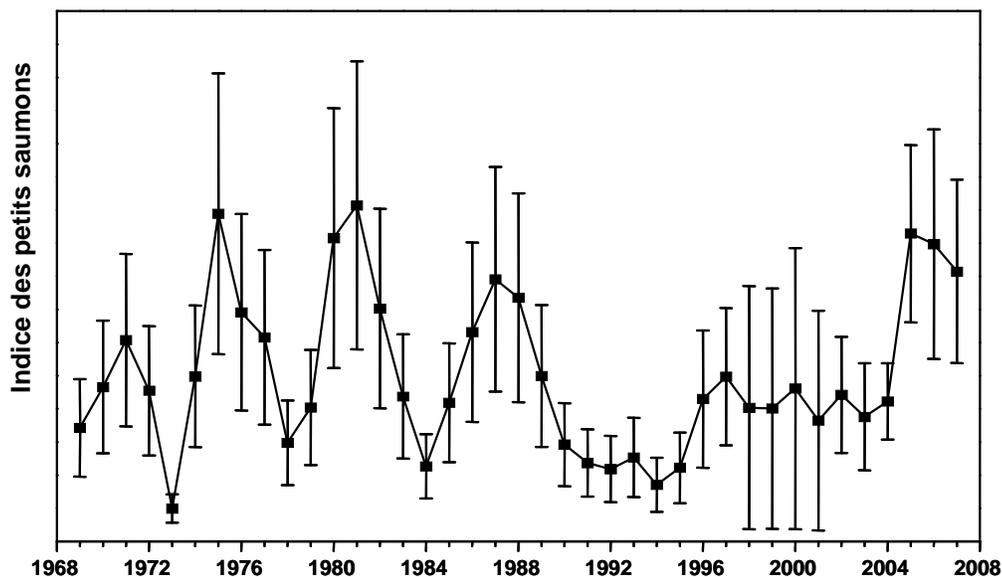


Figure 4 : Tendances relatives à l'abondance des petits saumons atlantiques au Labrador entre 1969 et 2007. Les montaisons ont été rajustées pour tenir compte de l'exploitation en mer. Les lignes verticales représentent les intervalles de confiance de 95 %.

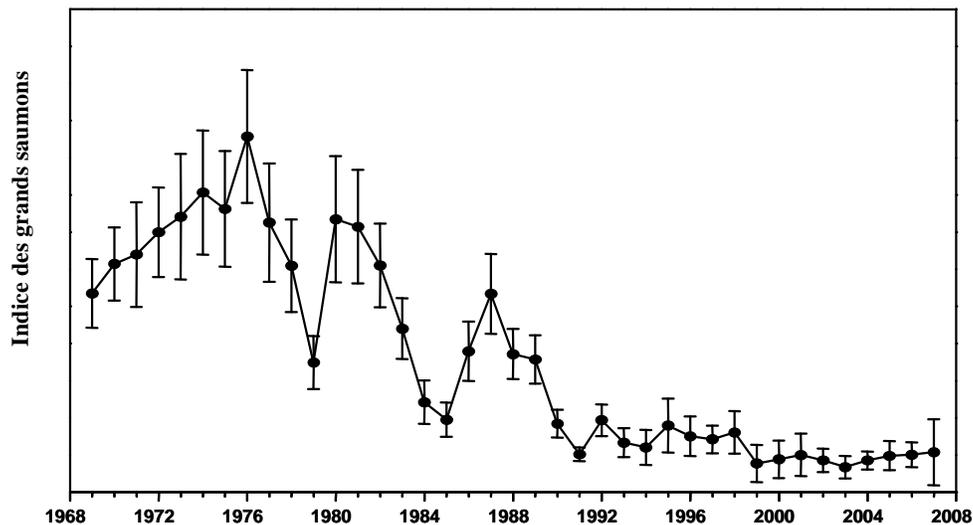


Figure 5 : Tendances relatives à l'abondance des grands saumons atlantiques au Labrador entre 1969 et 2007. Les montaisons ont été rajustées pour tenir compte de l'exploitation en mer. Les lignes verticales représentent les intervalles de confiance de 95 %.

Nord du Labrador et lac Melville (ZPS 1)

Une rivière a été évaluée dans la ZPS 1. Les stocks de saumons et d'ombles chevaliers ont été évalués au moment de la montaison à la barrière de dénombrement de la rivière English, près de Postville. En 2007, aucun changement n'a été observé dans les montaisons (< 10 %) de petits saumons comparativement à 2006. Toutefois, les montaisons de petits saumons se sont accrues de façon considérable comparativement à la moyenne à long terme. En 2007, aucun changement n'a été observé dans les montaisons (< 10 %) de grands saumons comparativement à 2006. Toutefois, lorsqu'on les compare à la moyenne à long terme, les montaisons de grands saumons se sont accrues.

Les besoins en reproducteurs pour la conservation dans les cours d'eau du Labrador ont été établis à 190 œufs par 100 m² d'habitat fluvial, ce qui inclut les habitats d'étang (Reddin *et al.*, 2006). La rivière English a comblé ou excédé ses besoins pour la conservation pour une deuxième année consécutive depuis neuf ans.

En 2007, la ponte n'a pas changé comparativement à 2006 (< 10 %) et elle a augmenté lorsqu'on la compare à la moyenne à long terme.

Sud du Labrador (ZPS 2)

Trois cours d'eau ont été évalués dans la ZPS 2 : la rivière Sand Hill, le ruisseau Muddy Bay et le ruisseau Southwest (tributaire de la rivière Paradise). On a observé une diminution des montaisons de petits saumons comparativement à 2006 et également lorsqu'on effectue une comparaison avec les moyennes à long terme aux trois barrières de dénombrement. On a observé une augmentation des montaisons de grands saumons comparativement à 2006 dans la rivière Sand Hill et une diminution dans le ruisseau Muddy Bay; aucun changement n'a été constaté dans les montaisons (< 10 %) dans le

ruisseau Southwest (rivière Paradise). Lorsqu'on compare les montaisons de 2007 aux moyennes à long terme, on constate que les montaisons de grands saumons se sont accrues dans la rivière Sand Hill, ont diminué dans le ruisseau Muddy Bay et sont demeurées inchangées (< 10 %) dans le ruisseau Southwest (rivière Paradise).

Le ruisseau Southwest (rivière Paradise) a comblé ses besoins pour la conservation au cours de six des neuf dernières années, y compris en 2007. Le ruisseau Muddy Bay n'a pas comblé ses besoins pour la conservation en 2007, bien qu'il les ait comblés au cours des quatre années antérieures sur un total de six ans. La rivière Sand Hill n'a pas comblé ses besoins pour la conservation en 2007, bien qu'elle les ait comblés au cours des trois années antérieures sur un total de 13 ans (1970-1973, 1994-1996 et 2002-2007). Les besoins en reproducteurs pour la conservation dans les cours d'eau du Labrador ont été établis à 190 œufs par 100 m² d'habitat fluvial, ce qui inclut les habitats d'étang (Reddin *et al.*, 2006).

En 2007, la ponte, comparativement à 2006, a diminué dans la rivière Sand Hill et le ruisseau Muddy Bay, mais n'a pas changé (< 10 %) dans le ruisseau Southwest (rivière Paradise). Lorsqu'on effectue une comparaison avec la moyenne à long terme, la ponte n'a pas changé (< 10 %) dans la rivière Sand Hill, et on observe une diminution dans le ruisseau Muddy Bay et le ruisseau Southwest (rivière Paradise).

Région des Labrador Straits (ZPS 14b)

Aucune rivière n'a été évaluée dans la ZPS 14b en 2007.

Terre-Neuve (ZPS 3-14A)

On peut suivre l'état des stocks en examinant les tendances affichées par chacun des stocks ou pour l'ensemble des stocks en combinant l'information sur les montaisons de saumon dans tous les cours d'eau évalués afin d'en tirer des indices de l'abondance composites. Dans le dernier cas, la variabilité inhérente à chaque cours d'eau est prise en considération dans le processus de modélisation. Comme le montre l'illustration ci-après concernant les petits saumons de Terre-Neuve, l'abondance globale demeure relativement faible lorsqu'on la compare aux niveaux enregistrés avant le moratoire (1984-1991) rajustés pour tenir compte de l'exploitation en mer, et ce, même si on observe des améliorations dans les montaisons dans bon nombre de cours d'eau en 2003 et en 2004. Pour l'ensemble des cours d'eau ayant fait l'objet d'un suivi, l'abondance des petits saumons a chuté depuis 2004 et est maintenant inférieure aux moyennes à long terme, les années 2001 et 2007 présentant des résultats anormalement faibles. Plusieurs cours d'eau ont enregistré des creux historiques en 2007, et d'autres ont affiché leurs montaisons les plus faibles depuis le début des années 1990.

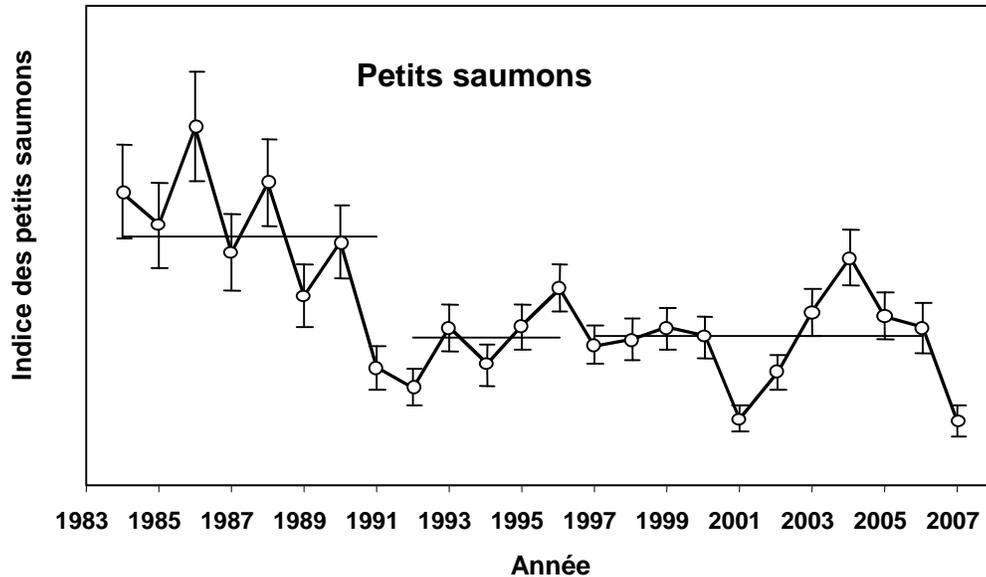


Figure 6 : Tendances relatives à l'abondance des petits saumons atlantiques à Terre-Neuve, de 1984 à 2007. Les montaisons de 1984 à 1991 ont été rajustées pour tenir compte de l'exploitation en mer. Les lignes horizontales illustrent l'indice de l'abondance moyen pour les périodes 1984-1991, 1992-1996 et 1997-2006. Les barres d'erreur indiquent l'écart-type.

Une situation quelque peu similaire existe pour le grand saumon. On observe également un déclin rapide de l'abondance à partir du milieu des années 1980 jusqu'au début des années 1990. À la suite de la fermeture de la pêche commerciale au saumon à Terre-Neuve en 1992, l'abondance générale des grands saumons a augmenté de façon constante jusqu'en 1998. Elle a ensuite chuté pour atteindre des niveaux modérément faibles en 2001 et en 2002, puis a connu un regain de 2004 à 2006. Toutefois, l'abondance des grands saumons en 2007 a chuté à des niveaux jamais observés depuis le début des années 1990, se situant en-dessous de la moyenne de 1997 à 2006. Neuf des douze stocks faisant l'objet d'un suivi ont connu des déclinés quant à leur abondance relative comparativement à 2006. Ainsi, même si les montaisons et les échappées de reproducteurs totales de saumons vers les cours d'eau se sont accrues comparativement à la période précédant le moratoire, la taille totale du stock n'est que similaire ou inférieure aux niveaux observés avant la fermeture de la pêche commerciale au saumon à Terre-Neuve. Tel que mentionné précédemment, ces valeurs reflètent le profil global de l'abondance déterminé à partir de l'ensemble des cours d'eau faisant l'objet d'un suivi.

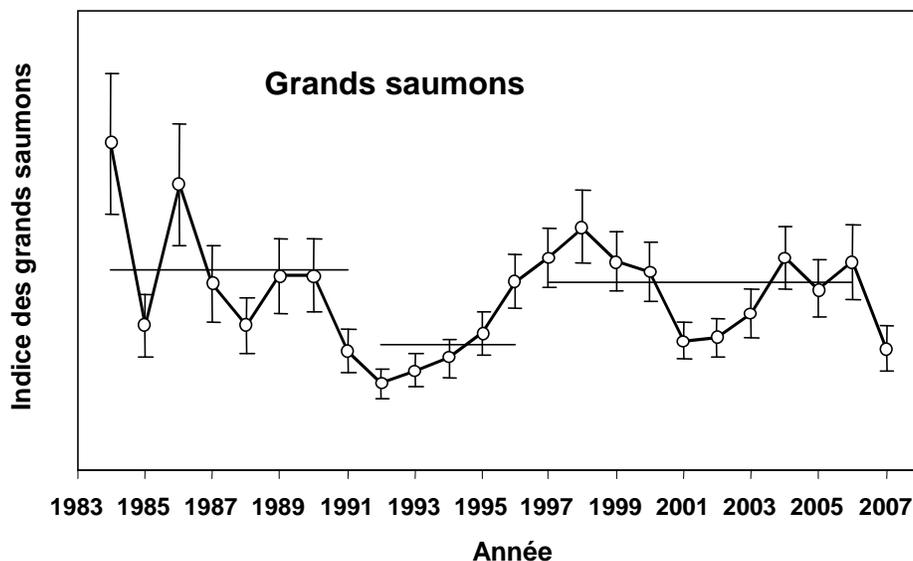


Figure 7 : Tendances relatives à l'abondance des grands saumons atlantiques à Terre-Neuve de 1984 à 2007. Les montaisons de 1984 à 1991 ont été rajustées pour tenir compte de l'exploitation en mer. Les lignes horizontales illustrent l'indice de l'abondance moyen pour les périodes 1984-1991, 1992-1996 et 1997-2006. Les barres d'erreur indiquent l'écart-type.

Nord-est et est de Terre-Neuve (ZPS 3-8)

Six cours d'eau ont fait l'objet d'une évaluation, à savoir les rivières Exploits, Campbellton, et Gander, dans la ZPS 4, ainsi que le ruisseau Middle, la rivière Terra Nova et la rivière Northwest (Port Blandford) dans la ZPS 5. À l'exception du stock de la rivière Gander, tous les stocks ont été évalués directement d'après les montaisons aux installations de dénombrement. L'état du stock de la rivière Gander en 2007 a été établi par inférence d'après les montaisons à une passe migratoire du ruisseau Salmon, qui est un affluent de la rivière Gander.

Les montaisons totales de petits saumons ont diminué en 2007 comparativement à celles de 2006 pour tous les cours d'eau. Comparativement aux moyennes de 1992 à 2006, des déclinés ont été observés dans la rivière Campbellton, la rivière Gander, le ruisseau Middle et la rivière Terra Nova. Les montaisons de grands saumons ont diminué en 2007 comparativement à 2006 pour les rivières Gander, Terra Nova et Northwest (Port Blandford), tandis qu'elles ont affiché des augmentations dans les autres cours d'eau.

La ponte a diminué dans tous les cours d'eau, à l'exception de la rivière Exploits, comparativement à la moyenne de 1992-2006. Les besoins en reproducteurs pour la conservation n'ont été comblés que dans la rivière Campbellton et le ruisseau Middle (tableau 2). La rivière Campbellton et le ruisseau Middle ont affiché un dépassement de leurs besoins en reproducteurs pour la conservation à chacune des années où ils ont fait l'objet d'une évaluation pendant le moratoire (tableau 2). La rivière Gander n'a comblé ou dépassé ses besoins pour la conservation qu'au cours de sept des seize années répertoriées. Les rivières Terra Nova, rivière Exploits et Northwest (Port Blandford) n'ont pas encore comblé leurs besoins en reproducteurs pour la conservation.

Malgré la forte hausse des échappées de reproducteurs dans la plupart des cours d'eau évalués dans cette zone entre 1992 et 1996, qui est un effet immédiat du moratoire, on

n'a pas enregistré de hausse correspondante du recrutement chez les adultes (c.-à-d. de petits saumons), laquelle aurait du débuter en 1997.

Sud de Terre-Neuve (ZPS 9-11)

Parmi les cours d'eau évalués en 2007 (N = 4), mentionnons le ruisseau Northeast (Trepassey) et la rivière Rocky dans la ZPS 9 ainsi que la rivière Conne et la rivière Little dans la ZPS 11. La rivière Northeast (Placentia, ZPS 10) n'a pas été évaluée depuis 2002. Les échappées de reproducteurs sont évaluées aux installations de dénombrement où l'on utilise des méthodes de marquage-recapture pour étudier la production de saumoneaux dans la rivière Conne.

En 2007, les montaisons totales de petits saumons ont diminué de 55 % dans la rivière Conne, comparativement à 2006, et ont été les plus faibles enregistrées depuis le début du suivi, en 1986. En raison de la montaison de saumoneaux anormalement faible dans la rivière Conne en 2006, les montaisons d'adultes en 2007 devraient être faibles, sans toutefois nécessairement atteindre des creux historiques. Au ruisseau Northeast (Trepassey) et dans la rivière Little, les montaisons de 2007 ont également été les plus basses enregistrées, chutant de 51 et de 71 % respectivement comparativement à 2006. Les montaisons de petits saumons ont également décliné de 51 % dans la rivière Rocky, atteignant le troisième niveau le plus bas depuis que le moratoire a débuté en 1992.

En ce qui concerne les grands saumons, l'abondance a également été faible, chutant d'environ 40 % dans le ruisseau Northeast, à Trepassey, et dans la rivière Rocky, tandis que dans la rivière Conne et dans la rivière Little, les montaisons de grands saumons ont été environ 70 % inférieures à celles de 2006. Les montaisons de grands saumons dans la rivière Conne ont également été les plus faibles enregistrées. Comme on l'a remarqué au cours des dernières années, les grands saumons présents dans des cours d'eau comme la rivière Conne sont principalement des madeleineaux qui fraient aux deux ans.

En 2007, les besoins en reproducteurs pour la conservation n'ont pas été comblés dans aucun des quatre stocks faisant l'objet d'un suivi. Pour la première fois dans le ruisseau Brook (Trepassey), les besoins pour la conservation n'ont pas été comblés, seulement 92 % de l'objectif ayant été atteint. Dans la rivière Conne, 55 % des besoins pour la conservation ont été comblés, tandis que dans la rivière Rocky et dans la rivière Little, seulement 22 et 20 % respectivement de ces besoins ont été comblés. Les besoins pour la conservation n'ont pas encore été comblés dans la rivière Rocky, tandis que dans la rivière Conne, ils ont été comblés durant dix des seize dernières années, c'est-à-dire depuis le début du moratoire sur la pêche commerciale au saumon. Comme on l'a mentionné, la rivière Little a fait l'objet d'activités d'améliorations, mais les besoins pour la conservation ont été comblés au cours de quatre des six dernières années.

Sud-ouest de Terre-Neuve (ZPS 12-13)

Aucun cours d'eau n'a été évalué dans la ZPS 12 en 2007.

Dans la ZPS 13, la rivière Harry's a été évaluée à l'aide d'une barrière de dénombrement en 2007. Les dénombrements d'adultes ont eu lieu à Gallants, environ au kilomètre 25 de la rivière. Un relevé effectué en plongée avec tuba a également été effectué dans la rivière Harry's, en aval de la barrière de dénombrement, afin que l'on puisse estimer le nombre d'adultes présents dans les tronçons inférieurs de la rivière.

Les dénombrements totaux ainsi que les dénombrements des petits et des grands saumons dans la rivière Harry's ont chuté de plus de 50 % comparativement à 2006. Qui plus est, les dénombrements ont également chuté comparativement à la moyenne observée durant le moratoire sur la pêche commerciale au saumon antérieure (1992-2006).

Aucune barrière de dénombrement n'a été utilisée sur la rivière Highlands en 2007.

Les autres cours d'eau de la ZPS 13 qui font d'ordinaire l'objet d'une évaluation par un relevé en plongée avec tuba (Crabbes, Middle Barachois, Robinsons, Fischells et Flat Bay) n'ont pas fait l'objet de relevés en raison des fortes pluies qui ont entraîné l'annulation du relevé.

Les besoins en matière de ponte pour la conservation dans la rivière Harry's ont diminué et s'établissent, selon les estimations, à seulement 55 %.

Nord-ouest de Terre-Neuve (ZPS 14A)

Deux cours d'eau ont été évalués en 2007 : la rivière Torrent et le ruisseau Western Arm à l'aide d'installations de dénombrement.

Dans la rivière Torrent, les montaisons de petits saumons ont diminué légèrement en 2007 comparativement à celles de 2006, mais les dénombrements de grands saumons ont diminué de 63 %. En outre, les montaisons des grands et des petits saumons ont diminué comparativement à la moyenne de la période du moratoire.

Dans le ruisseau Western Arm, le nombre de petits poissons a diminué de 39 %, tandis que le nombre de grands poissons a diminué de 61 % en 2007 comparativement à 2006. Le nombre de petits et de grands poissons a également diminué comparativement à la moyenne observée durant la période de moratoire.

Il convient de noter que, pour le ruisseau Western Arm et la rivière Torrent, les grands poissons sont des reproducteurs multifrais.

La ponte dans ces deux cours d'eau dépasse de façon constante les besoins pour la conservation. Dans la rivière Torrent, on estime que les besoins pour la conservation sont comblés à 458 %, tandis que dans le ruisseau Western Arm, les objectifs sont atteints à 260 %.

Production de saumoneaux et survie en mer

À Terre-Neuve, les données tirées du dénombrement des saumoneaux et des saumons adultes sont disponibles pour cinq cours d'eau, à savoir la rivière Campbellton (ZPS 4), le ruisseau Northeast (Trepassey) (ZPS 9), la rivière Rocky (ZPS 9), la rivière Conne (ZPS 11) et le ruisseau Western Arm (ZPS 14A). Il est donc possible d'établir des estimations de la survie en mer entre le stade saumoneau et jeune adulte et de les comparer aux tendances au fil des ans ou à la lumière de changements dans les plans de gestion. Les séries de données varient de plus de 35 ans pour le ruisseau Western Arm à 15 ans pour la rivière Campbellton. Le suivi des saumoneaux dans la rivière Highlands (ZPS 13) a pris fin en 2000.

Production de saumoneaux

En 2007, la production de saumoneaux a augmenté au sein de trois des cinq stocks, comparativement à 2006. Les augmentations ont varié d'une hausse de 80 % du nombre de saumoneaux dans la rivière Conne à une augmentation de 7 % dans la rivière Campbellton. Des diminutions ont été observées dans la rivière Rocky et dans le ruisseau Western Arm, où le nombre de saumoneaux a diminué de 6 et de 21 % respectivement (figure 8). Dans la rivière Campbellton, le nombre de saumoneaux est toujours faible comparativement aux années antérieures. Aux endroits où la production de saumoneaux a diminué en 2007, les montaisons de petits saumons en 2008 devraient être inférieures, à moins qu'il y ait une augmentation compensatoire de la survie en mer.

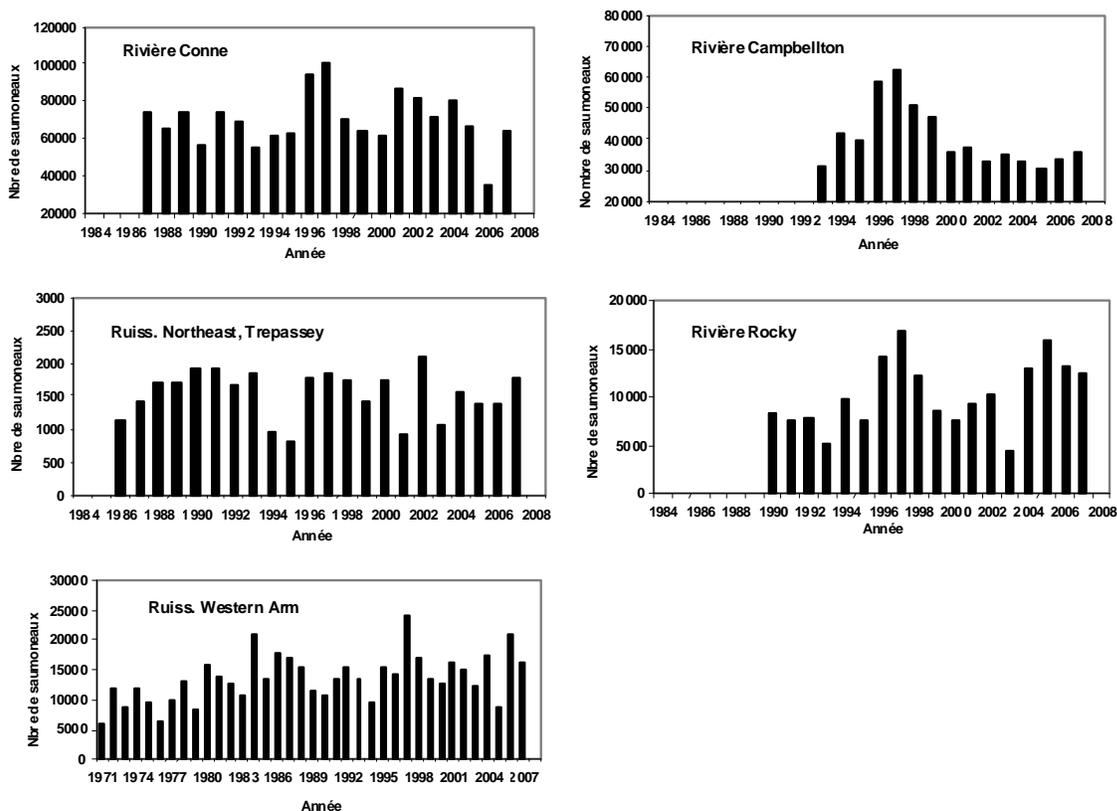


Figure 8 : Tendances relatives à la production de saumoneaux dans différentes rivières à saumons atlantiques de Terre-Neuve.

Survie en mer

La survie en mer, qui correspond aux montaisons de petits saumons adultes en 2007, a affiché une moyenne de 3,3 % dans les cinq cours d'eau, allant d'un sommet de 5,6 % dans la rivière Campbellton à un creux de 1,3 % seulement dans la rivière Rocky (figure 9). Dans l'ensemble des cas, le taux de survie a été inférieur à celui des années antérieures, déclinant de 75 % dans le ruisseau Western Arm, avec des valeurs de 40 à 50 % inférieures dans la rivière Rocky, la rivière Campbellton et le ruisseau Northeast (Trepassey) comparativement à 2006. La survie des saumons remontant la rivière Rocky a atteint le plus bas niveau jamais enregistré, tandis que dans le ruisseau Northeast, à Trepassey, le taux de survie en mer a été le deuxième plus bas jamais enregistré. À

quelques exceptions près, les taux de survie en mer sont en déclin au cours des dernières années (figure 9).

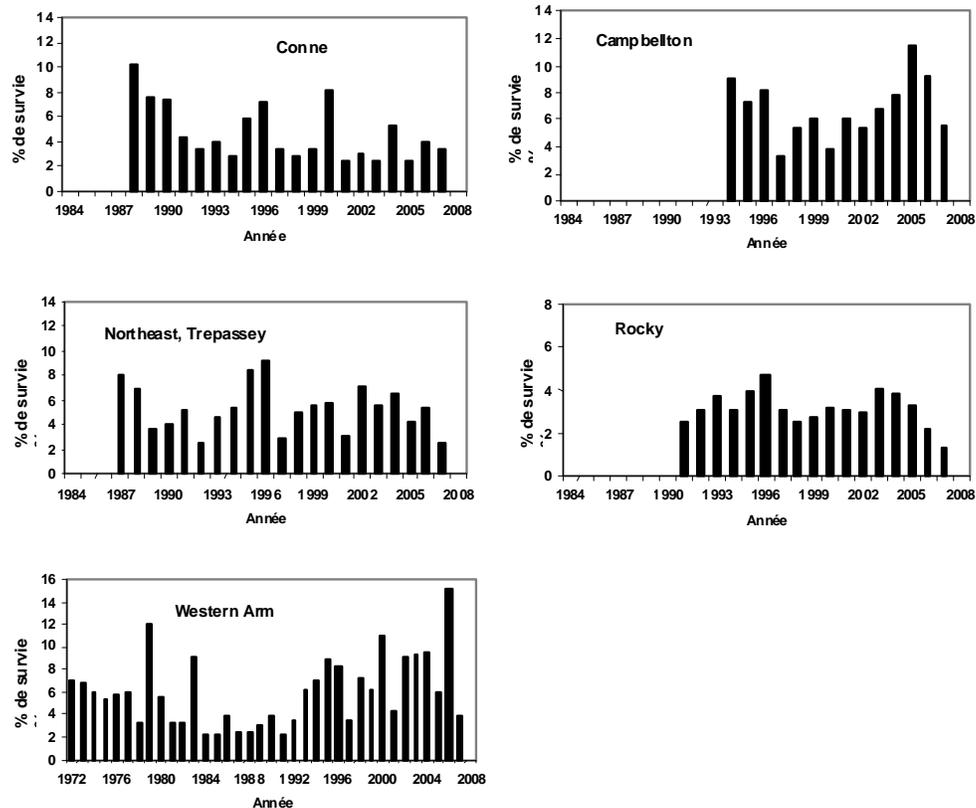


Figure 9 : Taux de survie en mer des petits saumons adultes dans différents cours d'eau de Terre-Neuve. Les taux de survie n'ont pas été rajustés pour tenir compte de l'exploitation en milieu marin au cours des années antérieures à 1992, lorsque la pêche commerciale au saumon était ouverte. En conséquence, les valeurs représentent la survie réelle des saumons qui remontent les cours d'eau.

Un indice composite des taux de survie en mer établi pour l'ensemble des cours d'eau est présenté ci-après. Les taux annuels moyens normalisés de survie du stade saumoneau jusqu'au stade jeune adulte sont illustrés pour la période allant de 1971 à 2006, l'année correspondant à l'année de migration des saumoneaux. Comme on l'a fait observer, l'indice normalisé du taux de survie des saumoneaux chute de façon spectaculaire pour les saumoneaux qui ont gagné la mer en 2006, atteignant la valeur la plus faible depuis le début des années 1980.

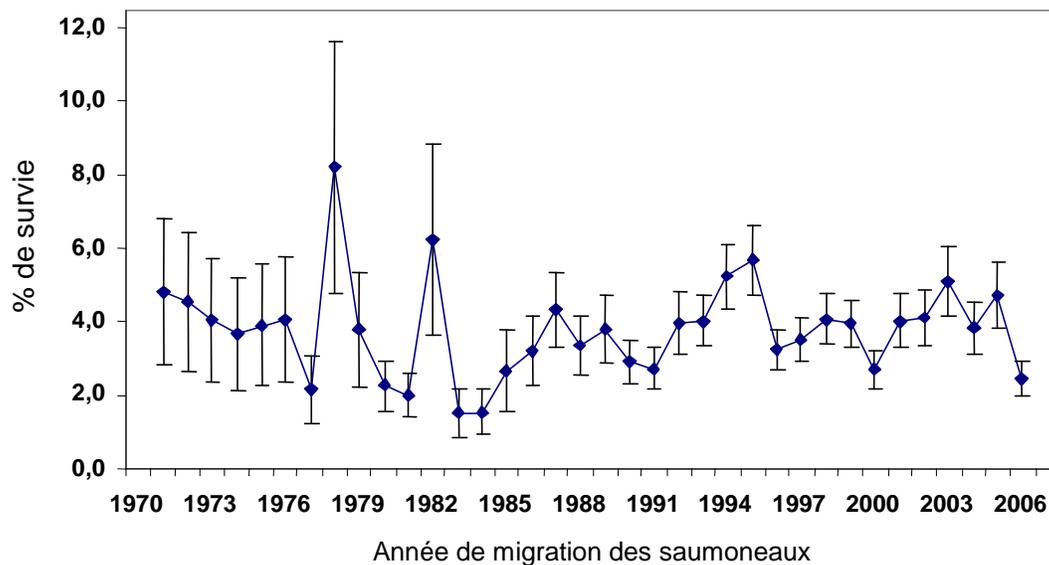


Figure 10 : Taux de survie moyens normalisés pour les stades saumoneau à jeune adulte dérivés d'une analyse par modèle linéaire général des cours d'eau terre-neuviens faisant l'objet d'un suivi. L'année représente l'année de migration des saumoneaux. Les barres d'erreur indiquent l'écart-type. Les données n'ont pas été rajustées pour tenir compte de l'exploitation en milieu marin.

Sources d'incertitude

Les prélèvements non déclarés doivent être quantifiés, car certains indices nous amènent à penser que ces prélèvements pourraient être supérieurs à la mortalité par la pêche déclarée pour certains stocks. La mortalité non déclarée élevée est une source de préoccupation particulière étant donné l'état actuel des stocks.

Dans la rivière Gander, les besoins pour la conservation ont été comblés pour la première fois en cinq ans en 2004 et à nouveau en 2005; dans cette rivière, les besoins ont été comblés durant seulement sept des 16 dernières années. Quelques incertitudes subsistent quant aux estimations des montaisons à partir de l'an 2000 jusqu'à aujourd'hui (O'Connell, 2003). Les observations de certains pêcheurs à la ligne semblent indiquer que les montaisons sont, certaines années, supérieures aux estimations extrapolées à partir des valeurs mesurées dans le ruisseau Salmon.

Parmi les autres sources d'incertitude, mentionnons les taux actuels de production d'œufs (fécondité) comparativement aux données historiques concernant certains stocks, les changements annuels dans la proportion des sexes et les variations des caractéristiques biologiques qui peuvent, ensemble, avoir une incidence sur le potentiel reproducteur des stocks.

CONCLUSIONS ET AVIS

Avis concernant la gestion

La formulation d'un avis sur l'état des stocks de saumon est limitée par notre incapacité à comprendre les causes du faible taux de survie des saumons en mer.

La survie en mer des stocks de saumons atlantiques demeure faible dans toute la région de Terre-Neuve et du Labrador, même avec les réductions appliquées depuis 1992 aux pêches dirigées qui se déroulent en mer.

Les prélèvements illégaux près de la côte et dans les cours d'eau semblent élevés dans certains secteurs et devraient être réduits au minimum.

Au **Labrador** (ZPS 1-2 et 14B), on est préoccupé par l'abondance faible apparente des saumons de plus grande taille (saumons dibermarins vierges). Les déclinés du nombre de grands saumons observés au Labrador sont semblables à ceux constatés dans d'autres régions de l'est du Canada et de l'Europe.

En facilitant l'accès à la région, la route translabradorienne peut occasionner une exploitation accrue de la ressource par les pêcheurs à la ligne. Une surveillance rigoureuse de l'état des stocks et la compilation de statistiques précises sur les prises sont essentielles si l'on veut assurer la durabilité à long terme de la ressource. Sans suivi de l'état de la ressource et sans ajustement des prélèvements, la durabilité de l'espèce pourrait être mise en péril. Il convient d'examiner toutes les sources de mortalité ainsi que les effets potentiels concernant l'habitat.

On ne dispose d'aucune information pour vérifier que les montaisons dans la rivière English sont représentatives des montaisons dans d'autres cours d'eau de la ZPS 1. Cependant, les montaisons de grands saumons dans la rivière English sont demeurées constamment faibles pendant la période d'exploitation de la barrière de dénombrement. Qui plus est, de récentes analyses d'écaillés ont indiqué que les grands saumons dans la rivière English sont en grande partie des madeleineaux multifrais. On ignore si les quelques grands saumons et, en particulier ceux qui sont pluribermarins, sont représentatifs des montaisons d'individus pluribermarins dans les autres cours d'eau de la ZPS 1. Toutefois, les montaisons dans le ruisseau Big, également dans la ZPS 1, étaient faibles la dernière fois qu'on les a mesurées (en 2000). Il faudra donc être prudent lorsqu'on établira le niveau de mortalité par la pêche dans la ZPS 1. Dans la ZPS 2, à l'exception des grands saumons qui remontent dans la rivière Sand Hill, le nombre d'individus en montaison observés aux installations de dénombrement a décliné pour la troisième année consécutive et se trouve maintenant inférieur aux valeurs moyennes enregistrées de 2002 à 2006. La ponte a également décliné dans deux des trois installations et est inférieure aux moyennes pour 2002 à 2006. Comme les besoins pour la conservation n'ont pas été comblés à deux des trois installations et comme les montaisons de petits saumons ont décliné aux trois installations et que les grands saumons ont pour leur part décliné à deux installations, il convient d'envisager la prise de mesures pour réduire la mortalité.

On ne dispose pas d'installations de dénombrement au lac Melville et dans la ZPS 14B pour déterminer l'état du stock. Les niveaux de mortalité occasionnée par la pêche de subsistance dans le lac Melville, y compris la pêche pratiquée par les résidents et celle pratiquée à des fins de subsistance, sociales et cérémonielles, est considérée comme élevée étant donné le niveau des débarquements déclarés, et les gestionnaires devraient faire preuve de prudence au moment d'établir les niveaux de prélèvement pour 2008.

Au **nord-est et à l'est de Terre-Neuve** (ZPS 3-8), l'amélioration de l'état des stocks de saumons dans la rivière Northwest (Port Blandford) en 2003-2006 semble être attribuable en partie au plan de conservation/rétablissement de la ressource mis en œuvre depuis 2002.

Le bassin hydrographique de la rivière Exploits est régi en fonction de trois sections – cours inférieur, intermédiaire et supérieur – qui ont toutes fait l'objet d'activités de mise en valeur allant de la construction de passes migratoires à l'ensemencement d'adultes et d'alevins. Dans le cours inférieur de la rivière Exploits (en aval de la passe migratoire des chutes Grand), les besoins pour la conservation ont été comblés au cours de huit des 12 dernières années. Le cours intermédiaire de la rivière (de la passe migratoire des chutes Grand à la passe migratoire du lac Red Indian) continue d'afficher des améliorations avec des échappées de reproducteurs totalisant en moyenne plus de 9 000 individus depuis 1993. Quant au cours supérieur de la rivière (qui s'étend en amont de la passe migratoire du lac Red Indian), il continue de soulever des préoccupations relativement aux reproducteurs; il faudrait s'efforcer de réduire la mortalité si l'on veut assurer la pérennité du stock dans le cours supérieur de la rivière Exploits.

Au **sud de Terre-Neuve** (ZPS 9-11), quelques cours d'eau (ruisseau Northeast [Trepassey] et rivière Conne) ont connu des montaisons moyennes de petits saumons de 1992 à 2003, lesquelles étaient inférieures aux montaisons observées avant l'entrée en vigueur du moratoire sur la pêche commerciale au saumon. En général, les stocks continuent à afficher des rendements inférieurs, et trois des quatre stocks ont atteint des creux historiques quant aux montaisons en 2007.

Des mesures de gestion particulières sont en vigueur pour la rivière Conne, notamment la tenue d'un examen en cours de saison.

Sud-ouest de Terre-Neuve (ZPS 12-13) – Aucune information n'est disponible pour les stocks de saumons de la ZPS 12. Dans la ZPS 13, la chute subite des montaisons soulève de fortes inquiétudes. La poursuite de cette tendance en 2008 pourrait mettre ce stock dans une situation précaire. Le meilleur indicateur des montaisons attendues est le moment où la montaison survient. Un début tardif de la montaison de 2008 pourrait soulever des préoccupations, et le Ministère doit être prêt à agir si des indices laissent sous-entendre que la montaison sera de nouveau faible en 2008. Bien qu'il y ait eu une certaine amélioration dans la plupart de ces stocks récemment (sauf en 2007), l'effectif demeure faible, particulièrement du côté des grands saumons qui constituent un composant important du stock, et dont bon nombre sont dibermarins. Ces stocks soulèvent des préoccupations depuis plus de deux décennies.

Les faibles niveaux de ponte relevés dans certains cours d'eau en 2001 et en 2002 pourraient avoir entraîné une baisse des montaisons en 2007. Les cours d'eau de la baie St. George connaissent des fluctuations spectaculaires de l'abondance des saumons. Certaines de ces fluctuations, mais pas toutes, peuvent être attribuées aux conditions de débit extrêmes rencontrées fréquemment dans les cours d'eau. On pense également que le braconnage, dans certains cours d'eau de la baie St. George, est un problème de longue date qui nuit au rétablissement du stock.

L'accroissement des efforts de gestion du côté des plans de conservation/rétablissement et de leur application semble avoir porté fruit pour les cours d'eau de la baie St. George, sauf en 2007, encore une fois. Le MPO doit continuer à soutenir les initiatives de gérance et à mettre en œuvre des options de gestion qui maximiseront l'effectif reproducteur.

Il faut concerter les efforts pour accroître le nombre de reproducteurs dans tous les cours d'eau de la baie St. George en 2008.

Les programmes de rétablissement/stratégies de conservation des stocks (programmes de gérance) semblent avoir contribué à l'accroissement des stocks reproducteurs dans les cours d'eau visés. Ces programmes et stratégies tiennent compte de la mortalité causée par la pêche dirigée lorsque les stocks sont en deçà des seuils de conservation. Le secteur des Sciences ne soutient les pêches dirigées que lorsqu'on assure une surveillance annuelle de la ressource pendant la saison afin de pouvoir déterminer si ces pêches ont un effet négatif sur les reproducteurs. De plus, une telle approche permet aux gestionnaires d'apporter immédiatement des correctifs.

Nord-ouest de Terre-Neuve (ZPS 14A) – Le ruisseau Western Arm et la rivière Torrent ont dépassé de façon continue les besoins en reproducteurs, ce qui laisse sous-entendre que les deux stocks sont en assez bonne santé. Toutefois, la population totale de saumons adultes dans le ruisseau Western Arm dépasse maintenant tout juste les 800 individus. Étant donné que le ruisseau Western Arm affiche un rendement de 260 % pour ce qui est de la conservation, la prudence est de mise avant de permettre à cette population d'atteindre un niveau de 100 % des besoins de conservation comblés, ce qui donnerait une population d'environ 350 individus.

Recommandations relatives à la recherche

Étant donné l'absence générale de réactions dans les populations de saumons des cours d'eau de la côte sud faisant l'objet d'un suivi à l'imposition du moratoire sur la pêche commerciale au saumon, comparativement à d'autres régions de Terre-Neuve et du Labrador, il est impératif que la surveillance de l'abondance des saumons soit élargie pour que l'on puisse déterminer si d'autres stocks de la côte sud sont également sous-productifs en ce qui concerne l'abondance des saumons adultes. En conséquence, des efforts doivent être consentis en vue de la reprise des activités de dénombrement des saumons dans la rivière Northeast, à Placentia, et dans la rivière Biscay, cours d'eau pour lesquels on dispose de données historiques. En outre, avec la proposition d'expansion des installations de salmoniculture dans la baie de Fortune, la surveillance de l'abondance des saumons et l'échantillonnage biologique doivent être mis en œuvre dans plusieurs cours d'eau de ce secteur. Finalement, on ne dispose d'aucune donnée pour déterminer l'état de conservation des stocks de saumons dans les cours d'eau de l'ensemble de la côte sud, dans le secteur situé à l'ouest de la rivière Conne.

Il faut effectuer des recherches en priorité pour combler les lacunes dans les connaissances concernant les facteurs qui contribuent à la faible survie des saumons en mer. On dispose de certaines données selon lesquelles, certaines années, une mortalité plus élevée peut se produire près des côtes. On comprend également mal les facteurs responsables des variations de la survie en eau douce (du stade œuf au stade saumoneau), lesquelles variations peuvent être similaires ou même supérieures à celles observées du côté de la survie en mer.

Malgré les recommandations concernant des niveaux de ponte de référence provisoire pour les rivières à saumon du Labrador, il demeure essentiel que des données sur les stocks et le recrutement ainsi que sur la production de saumoneaux soient recueillies dans au moins un cours d'eau du Labrador. On pourrait utiliser cette information pour confirmer le niveau recommandé de 1,9 œuf par m² et rajuster les besoins en matière d'œufs en conséquence.

Il faut également effectuer d'autres recherches pour obtenir de l'information sur les montaisons dans les autres cours d'eau de la ZPS 1 afin que l'on puisse déterminer si les fluctuations observées dans les montaisons dans la rivière English sont également présentes dans les autres cours d'eau de la ZPS 1.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Conditions environnementales

Milieu marin

En 2007, l'indice de l'oscillation nord-Atlantique (ONA) a été au-dessus de la normale, ce qui témoigne d'une augmentation des arrivées d'eau arctique dans l'Atlantique nord-ouest. Les températures de l'air sur la côte du Labrador sont cependant demeurées supérieures à la normale en janvier et en février, mais ont chuté sous la normale en mars, atteignant un minimum de 1,5 °C sous la normale en mai. L'étendue de la couverture glacielle annuelle sur le plateau continental de Terre-Neuve et du Labrador en 2007 a été inférieure à la moyenne à long terme pour la treizième année consécutive. Toutefois, elle s'est accrue comparativement à 2006 et a été la plus importante depuis 2003, la couverture glacielle à la fin du printemps (mai et juin) étant la plus grande observée depuis 1994.

Les températures de l'eau à la surface à la station 27, au large de St. John's, à Terre-Neuve, sont demeurées supérieures à la normale en janvier et en février, ont été près des normales en mars, mais ont chuté sous les normales au printemps, atteignant une valeur minimale de 0,6 °C sous la normale en juin. Même si les températures d'été se sont réchauffées pour atteindre environ 0,5 °C au-dessus de la normale, elles ont été de beaucoup inférieures aux valeurs quasi historiques observées en 2006. Les données océanographiques recueillies pendant les relevés de recherche plurispécifiques et les relevés océanographiques du printemps indiquent généralement des températures de la colonne d'eau supérieure inférieures à la normale le long des côtes est et sud de Terre-Neuve. Les observations faites dans le cadre d'un relevé océanographique effectué au milieu de l'été ont révélé que la superficie de la couche intermédiaire froide (CIF < 0 °C) au-dessus du plateau continental était plus grande qu'en 2006, mais qu'elle était inférieure à la normale pour la treizième année consécutive au large du cap Bonavista. En général, les températures de l'eau à la surface au-dessus du plateau continental de Terre-Neuve et du Labrador sont demeurées supérieures à la normale pendant l'hiver 2007 (décembre-février), se sont refroidies pour atteindre des valeurs inférieures à la normale au printemps, mais se sont réchauffées et ont affiché des valeurs légèrement supérieures à la normale pendant les mois d'été.

Des analyses préliminaires ont démontré que de fortes associations existaient entre les conditions de l'environnement marin et la survie du saumon en mer, le moment où surviennent les montaisons de saumons adultes et l'abondance des grands et des petits saumons. En effet, le moment où surviennent les montaisons de saumons est fortement corrélé avec la température à la surface de la mer ($r^2 = 0,67$) à l'est de Terre-Neuve et la couverture glacielle marine au printemps ($r^2 = 0,50$), les montaisons plus tardives étant quant à elles associées à des températures froides et à une couverture glacielle étendue. Il convient d'effectuer d'autres recherches pour quantifier ces relations. Toutefois, d'après les données historiques, l'environnement marin des eaux de Terre-Neuve et du Labrador en 2006 a été favorable à la survie du saumon atlantique, tandis que les conditions froides connues au printemps 2007 peuvent avoir eu un impact négatif sur le saumon atlantique dans cette région.

Environnement d'eau douce

Ces dernières années, la fréquence et l'ampleur des fermetures de rivières à saumon réglementées pour des raisons environnementales (notamment les bas niveaux et les chaudes températures de l'eau) ont servi à établir par inférence les conditions environnementales en eaux douces. Pendant la saison de pêche à la ligne de 2007, seulement deux des 158 cours d'eau (1,3 %) réglementés de l'île de Terre-Neuve ont été fermés, ce qui représente le nombre le moins élevé de cours d'eau touchés depuis 1993. Les cours d'eau dans lesquels la pêche a été fermée se trouvent tous deux dans la ZPS 5 : il s'agit du ruisseau Salmon, à Port Blandford, et du ruisseau Southwest, également à Port Blandford. Cela équivaut à 0,1 % des jours de pêche potentiels perdus, ce qui représente une diminution comparativement à 2006, alors que 3,5 % des jours ont fait l'objet de fermetures pour des raisons environnementales, et à 2005 (5,2 %). La situation était cependant bien différente en 2003 et en 2004, alors que 93 et 112 cours d'eau respectivement ont été fermés, ce qui s'est traduit par la perte de 15 à 20 % des journées de pêche à la ligne.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Dempson, J. B., M. F. O'Connell, D. G. Reddin et N. M. Cochrane. 2006. Résumé de l'état des stocks de saumon atlantique de Terre-Neuve-et-Labrador. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2006/028, 39 p.
- Dempson, J. B., M. F. O'Connell et C. J. Schwarz. 2004. Spatial and temporal trends in abundance of Atlantic salmon, *Salmo salar*, in Newfoundland with emphasis on impacts of the 1992 closure of the commercial fishery. *Fisheries Management and Ecology* 11: 387-402.
- MPO, 2002. 2002-2006 Atlantic salmon integrated management plan Newfoundland and Labrador. Direction de la gestion des pêches, Région de Terre-Neuve et du Labrador, St. John's, T.-N.-L.
- MPO, 2003. Angler's Guide, 2003. Newfoundland and Labrador. Direction de la gestion des pêches, Région de Terre-Neuve et du Labrador, St. John's, T.-N.-L.
- MPO, 2002. État des stocks de saumon atlantique de Terre-Neuve et du Labrador en 2002 – mise à jour. Mise à jour du rapport sur l'état des stocks D2-01 (2002) du secteur des Sciences du MPO, 20 p.
- MPO, 2007. 2007-2011 Atlantic salmon integrated management plan Newfoundland and Labrador. Direction de la gestion des pêches, Région de Terre-Neuve et du Labrador, St. John's, T.-N.-L.
- O'Connell, M. F. 2003. Uncertainty about estimating total returns of Atlantic salmon, *Salmo salar* to Gander River, Newfoundland, Canada, evaluated using a fish counting fence. *Fisheries Management and Ecology* 10: 23-29.
- O'Connell, M. F., J. B. Dempson, D. G. Reddin, C. E. Bourgeois, T. R. Porter, N. M. Cochrane et D. Caines. 2005. État des stocks de saumon atlantique (*Salmo salar* L.) de l'île de Terre-Neuve (ZPS 3-14A), 2005. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2006/058.
- Reddin, D. G., J. B. Dempson et P. G. Amiro. 2006. Besoins de conservation du saumon atlantique (*Salmo salar* L.) dans les cours d'eau du Labrador. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2006/071, 29 p.

Tableau 2. Résumé de l'état des stocks de saumon atlantique à Terre-Neuve et au Labrador. Les « Besoins pour la conservation comblés » renvoient au pourcentage réel des besoins en reproducteurs pour la conservation qui sont comblés. Voir les notes de bas de page pour la définition des caractères et des abréviations.

Région	Cours d'eau	ZPS	Méthode	Montaisons totales								Conservation met (%)				État des stocks en 2007									
				2007				2006				1992-2004		2007		2006		1992-2005		Saymoneaux		Survie en mer		Ponte	
				Petits	Grands	Petits	Grands	Petits	Grands	Petits	Grands	2007	2006	1992-2006	1992-2005	2006	1992-2006	2006	1992-2006	2006	1992-2006	2004	1992-2006		
														Par rapport à											
Labrador																									
	Rivière English	1	Fe	498	42	484	44	228	31	115	115	59	2 année 9						↔	↑					
	Rivière Sand Hill	2	Fe	3222	693	4967	568	3824	617	89	118	95	3 année 9						↓	↔					
	Ruisseau Muddy Bay	2	Fe	240	14	445	17	384	21	90	161	144	4 année 6						↓	↓					
	Ruisseau Southwest (Rivière Paradise)	2	Fe	303	32	326	35	370	34	102	110	125	6 année 9						↔	↓					
ÎLE DE TERRE-NEUVE																									
Côte nord-est																									
	Rivière Exploits	4	Fw		21810	3856	24860	3365	21833	1365	42	49	40	0 année 16						↓	↔				
	Rivière Campbelton	4	Fe		1849	487	2768	327	2772	264	212	270	239	15 année 15		↔	↓	↓	↓	↓	↓				
	Rivière Gander*	4	Efw		11571	1243	13959	1927	17463	2308	65	82	102	7 année 16						↓	↓				
	Ruisseau Middle	5	Fw		1042	141	1138	115	1633	120	127	134	180	16 année 16						↔	↓				
	Rivière Terra Nova	5	Fw		1654	240	2525	426	2163	377	29	48	37	0 année 16						↓	↓				
	Rivière Northwest (Port Blanford)	5	Fe		675	94	783	197	620	169	50	58	51	0 année 13						↓	↔				
Côte sud																									
	Ruisseau Northeast (Trepassey)	9	Fe		37	3	76	5	77	11	92	184	198	15 année 16		↑	↑	↓	↓	↓	↓				
	Rivière Rocky	9	Fe		174	35	352	56	317	81	22	42	42	0 année 16		↔	↑	↓	↓	↓	↓				
	Rivière Little	11	Fe		39	8	136	26	308	39	20	69	142	7 année 16						↓	↓				
	Rivière Conne	11	Fe		1174	49	2623	170	2854	159	55	110	1223	10 année 16		↑	↔	↓	↓	↓	↓				
Côte sud-ouest																									
	Rivière Harry's	13	Fe		1433	293	2929	676	1876	237	55	126	62	1 année 16						↓	↓				
Côte nord-ouest																									
	Rivière Torent	14A	Fw		3246	524	3887	1430	4530	553	458	844	697	16 année 16						↓	↓				
	Ruisseau Western Arm	14A	Fe		797	17	1300	44	1074	48	260	446	373	16 année 16		↓	↔	↓	↓	↓	↓				

Méthodes d'évaluation :

Fe = Barrière de dénombrement

Fw = Passe migratoire

EFw = Estimation à une passe migratoire d'un affluent

Notes de bas de page

La survie en mer s'applique aux saumoneaux de l'année i jusqu'aux petits saumons de l'année i+1.

190 œufs/100 m² a servi à déterminer les niveaux de conservation pour les cours d'eau du Labrador.

Dans certains cas, un nombre moindre d'années sont incluses dans la moyenne pour 1992-2006 pour certains cours d'eau.

* La rivière Gander a été évaluée à l'aide d'une barrière de dénombrement de 1989 à 1999.

Symboles des tendances

↓ 10 % de diminution

↑ 10 % d'augmentation

↔ Aucun changement = ± 10 %

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Communiquer : Chuck Bourgeois
avec : Pêches et Océans Canada
C.P. 5667
St. John's (T.-N.-L.) A1C 5X1
Téléphone : 709-772-2128
Télécopieur : 709-772-3578
Courriel : bourgeois@dfm-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques
Région de Terre-Neuve et du Labrador
Pêches et Océans Canada
C.P. 5667
St. John's (T.-N.-L.) A1C 5X1

Téléphone : 709-772-2302/8892
Télécopieur : 709-772-6100
Courriel : dale.e.richards@dfm-mpo.gc.ca
Adresse internet : www.dfm-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2008

An English version is available upon request at the above address.

**LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :**

MPO. 2008. Évaluation du stock de saumon atlantique de Terre-neuve et du Labrador – 2007.
Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2007/055.