



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

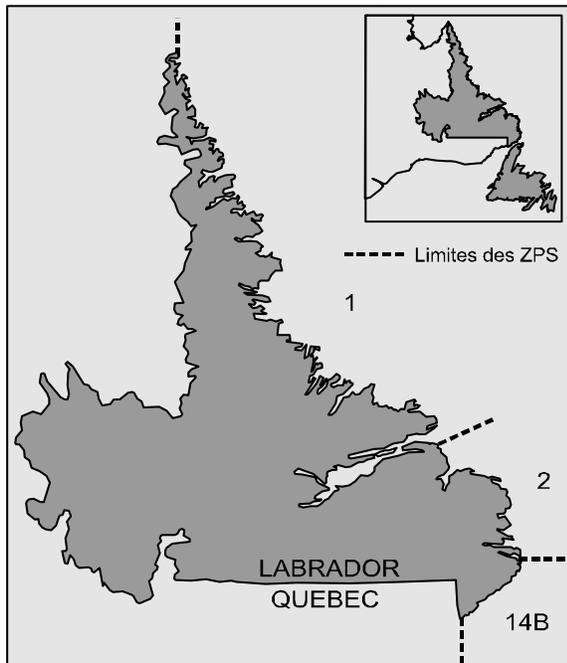


Figure 1 : Portion Labrador, région de T.-N.-L.

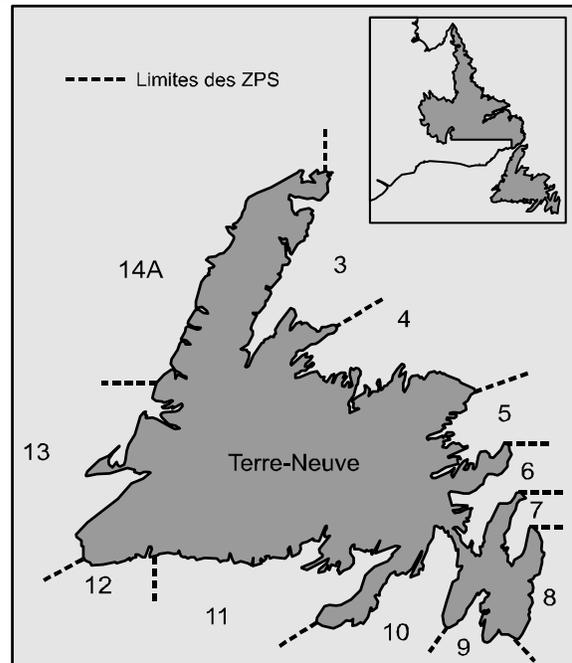


Figure 2 : Portion Terre-Neuve, région de T.-N.-L.

Contexte

On dénombre 15 zones de gestion du saumon atlantique (*Salmo salar*), désignées zones de pêche du saumon (ZPS) 1 à 14B, à Terre-Neuve et au Labrador (figures 1 et 2). Ces zones englobent plus de 200 rivières dans lesquelles on a signalé des populations de saumon qui se différencient par leurs caractéristiques biologiques, comme 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 se composent de 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 rivières de Terre-Neuve ont 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 rivières 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 saumon 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 rivières de Terre-Neuve, les grands saumons sont surtout des saumons à pontes multiples.

Les besoins pour la conservation établis pour les rivières à saumon atlantique sont considérés comme des seuils de référence. On ne connaît pas les répercussions d'une ponte inférieure à celle qui est requise pour la conservation sur la viabilité à long terme du stock, mais la probabilité d'effets néfastes est plus grande en pareil cas. Les besoins pour la conservation sont établis pour diverses rivières des détroits de Terre-Neuve et du Labrador (ZPS 3-14B) et sont fondés sur 2,4 oeufs au mètre carré d'habitat d'élevage fluvial et 368 ou 105 œufs à l'hectare d'habitat lacustre, selon le réseau hydrographique. L'état des stocks est évalué d'après la ponte obtenue une année donnée par rapport aux besoins pour la conservation et d'après les tendances de l'abondance aux divers stades biologiques. 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 %. Les besoins pour la conservation n'ont pas été établis pour les rivières situées dans les ZPS 1 et 2. On examine actuellement les niveaux de référence pour la ponte. Dans les ZPS 1 et 2, on évalue les stocks en examinant les tendances qu'affiche l'abondance dans les rivières faisant l'objet d'une surveillance ainsi que les statistiques sur les prises.

SOMMAIRE

Labrador (ZPS 1-2 et 14B)

- Au Labrador, les montaisons de petits saumons ont augmenté sensiblement en 2005.
- Bien que plus importantes dans l'ensemble en 2005, les montaisons de grands saumons semblent être encore moins élevées qu'avant la fermeture de la pêche commerciale.

Labrador ZPS 1

- La viabilité du stock de saumon de la rivière English soulève des préoccupations.

Terre-Neuve (ZPS 3-14A)

- À Terre-Neuve, on a enregistré un déclin général des montaisons de petits et de grands saumons comparativement à 2004 et aux moyennes observées au cours du moratoire, à l'exception de la plupart des rivières des baies de Notre Dame et de Bonavista qui ont fait l'objet d'une surveillance.
- L'abondance des saumons durant les années du moratoire continue d'être inférieure à celle que l'on connaissait avant la fermeture de la pêche commerciale.
- Le faible taux de grands reproducteurs dans la zone de la baie St. George (ZPS13) soulève des préoccupations.

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

- Malgré une augmentation sensible du frai de 1992 à 1996, les montaisons de petits et de grands saumons sont encore peu importantes.
- Les besoins pour la conservation ont été comblés dans trois des six cours d'eau évalués (rivières Campbellton et Gander et ruisseau Middle).

- Les besoins pour la conservation n'ont pas encore été comblés du côté des rivières Exploits, Terra Nova et Northwest (Port Blandford) principalement en raison de l'expansion de l'habitat.
- Les besoins pour la conservation ont été comblés ou dépassés dans la rivière Campbellton et le ruisseau Middle chaque année de l'évaluation durant le moratoire sur la pêche commerciale au saumon.
- Les besoins pour la conservation dans la rivière Gander n'ont été comblés ou dépassés qu'au cours de sept des 14 dernières années.
- Les besoins pour la conservation dans le cours inférieur de la rivière Exploits ont été comblés au cours de dix des 14 dernières années. Le nombre de reproducteurs dans le cours moyen de la rivière Exploits a augmenté depuis le moratoire, tandis qu'il a décliné dans le cours supérieur de la rivière depuis 1997.
- On a enregistré des montaisons record dans la rivière Northwest (Port Blandford) en 2005.

Sud de Terre-Neuve (SFA 9-11)

- Comparativement à 2004, les montaisons de grands saumons ont chuté de 40 à 60 % dans trois rivières ayant fait l'objet d'une surveillance. Les besoins pour la conservation n'ont été comblés que dans le ruisseau Northeast (Trepassey).

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

- Comparativement à 2004, des diminutions des montaisons de petits saumons ont été observées dans cinq des sept rivières évaluées dans la ZPS 13 en 2005. Les montaisons de grands saumons étaient similaires ou inférieures à celles enregistrées en 2004 dans cinq des sept rivières.
- La taille de la population totale demeure faible, tout comme le nombre de saumons plus âgés ayant passé deux ans en mer.
- Les besoins pour la conservation n'ont été comblés que dans deux des sept rivières évaluées.
- Le déclin observé en 2005, en pourcentage du niveau de conservation atteint en 2004, variait de 34 à 52 % dans les rivières Highlands et Crabbes, dans le ruisseau Middle Barchois et dans la rivière Robinsons.

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

- Des diminutions des montaisons de petits saumons ont été observées dans les deux rivières évaluées de la ZPS 14A.
- Les besoins pour la conservation ont été dépassés dans les rivières évaluées en 2005.

DESCRIPTION DE L'ENJEU

Pêche

Sportive

Labrador

La pêche sportive au saumon dans toutes les rivières du Labrador a été ouverte le 15 juin et a été fermée le 15 septembre. Il était interdit de garder des grands saumons dans la ZPS 14B, mais cette pratique était autorisée dans certaines rivières de la ZPS 2 et dans toutes les rivières de la ZPS 1. Dans la ZPS 1 et certaines rivières de la ZPS 2, les pêcheurs à la ligne pouvaient garder quatre saumons dans la saison, dont un grand; d'autres rivières à saumon réglementées de la ZPS 2 ont été classées dans la catégorie III, ce qui signifie que les pêcheurs pouvaient garder, dans la saison, deux petits saumon et aucun grand saumon. Dans certaines rivières de la ZPS 2, l'abaissement de la limite de prises qu'un pêcheur pouvait garder a été adoptée à titre préventif pour empêcher une hausse de la mortalité par pêche à laquelle on pouvait s'attendre en raison d'une plus grande accessibilité aux rivières par la route translabradorienne. La limite de quatre saumons qui était préalablement en vigueur a été maintenue dans les rivières auxquelles on ne pouvait pas accéder directement par la route.

Les données sur les prises des pêcheurs à la ligne dans la ZPS 1 ont été calculées, comme les années précédentes, d'après les dossiers tenus par le personnel de Conservation et Protection (C et P) du ministère des Pêches et des Océans (MPO) et les registres des camps de pourvoirie. Pour ce qui est de la ZPS 2, on a utilisé les données de C et P ainsi que les registres des camps pour la période allant de 1974-1993 et une combinaison des données du MPO, des registres des camps et des talons de permis renvoyés pour la période couvrant de 1994 à 2005. Pour la ZPS 14B, on a utilisé les données de C et P et les registres des camps pour la période s'échelonnant de 1974 à 1993 et les talons de permis renvoyés pour la période allant de 1994 à 2005. En 2004, les estimations préliminaires chiffrent les prises totales dans les ZPS 1, 2 et 14B à 10 258 poissons, soit les deuxièmes en importance à ce jour. L'effort de pêche total des pêcheurs à la ligne a été de 9 174 jours-pêcheurs, ce qui représente une augmentation par rapport aux valeurs enregistrées en 2002 et en 2003 (8 751 et 8 054 respectivement). On a pris 8 354 petits saumons (1 825 ont été gardés et 6 529 remis à l'eau) et 1 804 grands saumons (258 ont été gardés et 1 904 remis à l'eau). La proportion des saumons remis à l'eau par les pêcheurs à la ligne au Labrador, qui a augmenté au fil du temps, était de 80 % des prises totales, ce qui est le chiffre le plus élevé à ce jour. En tout, on estime que 8 175 petits et grands saumons ont été ferrés et remis à l'eau en 2004 (figure 3). Dans la ZPS 1, le total des prises en 2004 (petits et grands saumons combinés), qui s'établissait à 1 874, représentait une hausse de 16 % par rapport aux chiffres de 2003. Dans la ZPS 2, le total des prises en 2004 (petits et grands saumons combinés), qui était de 6 027, représentait une hausse de 24 % sur les chiffres enregistrés en 2003. Enfin, dans la ZPS 14B, le total des prises en 2004 (petits et grands saumons combinés), qui était de 2 357, représentait une augmentation de 13 % par rapport aux chiffres de 2003.

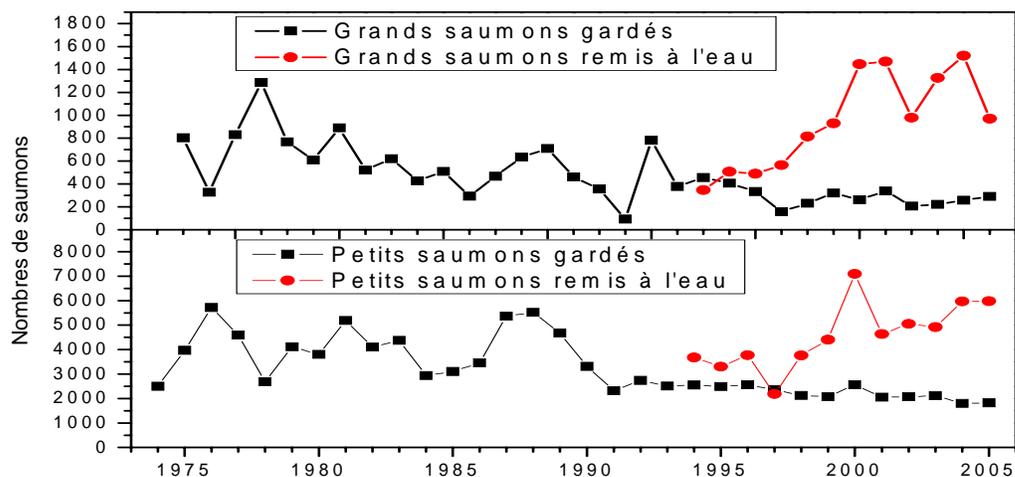


Figure 3 : Statistiques sur les prises des pêcheurs à la ligne dans les ZPS 1 et 2 du Labrador.

Terre-Neuve

La pêche sportive au saumon dans les ZPS 2 et 14B est gérée à partir d'un système de classement des rivières. En 2002, on a introduit un plan quinquennal (2002-2006) de gestion intégrée de la pêche du saumon atlantique (Anon, 2002). Dans le Plan de gestion de 2003, certaines rivières ont été reclassées tel que souligné dans le guide du pêcheur à la ligne de 2003 (*Angler's Guide*) (Anon, 2003).

Les statistiques sur les prises des pêcheurs à la ligne fondées sur les talons de permis renvoyés en 2005 ne sont pas encore disponibles. Les estimations préliminaires des prises sont établies d'après les moyennes enregistrées entre 2000 et 2004.

Pêche autochtone

Les Autochtones ont effectué une pêche de subsistance au saumon atlantique, à l'omble chevalier et à la truite en vertu d'un permis communautaire, comme en 2004. Dans le cadre d'une pêche de subsistance générale à la truite et à l'omble chevalier, les résidents du Labrador avaient le droit de garder jusqu'à quatre saumons capturés en tant que prises accessoires en 2005 comme en 2004. Toujours en 2005, on a aussi autorisé les Métis à effectuer une pêche de subsistance au saumon, à l'omble chevalier et à la truite.

Il n'y a pas eu de pêche commerciale au saumon dans l'île de Terre-Neuve depuis 1992, dans la région de la côte sud-est du Labrador (ZPS 14B) depuis 1997 et dans le reste du Labrador (ZPS 1 et 2) depuis 1998.

Quant à la pêche commerciale dans les eaux territoriales du Groenland, elle a été suspendue en 2002. Les Groenlandais ont continué de pratiquer une pêche de subsistance entre 2002 et 2005. En 2005, il y a eu aussi une petite pêche commerciale et sportive au filet dans les eaux territoriales de Saint-Pierre-et-Miquelon.

L'information disponible sur les prises enregistrées dans le cadre de la pêche de subsistance au Labrador indique qu'environ 31 tonnes (11 960 saumons) ont été prélevées en 2004, les grands saumons représentant 45 % des prises par leur poids et 31 % par leur nombre. Les débarquements associés à la pêche de subsistance étaient les plus importants enregistrés sur les cinq années pour lesquelles des données avaient été conservées et représentaient une hausse de 42 % sur les débarquements de 2003, qui se chiffraient à 22 tonnes (tableau 1). Les données sur les débarquements liés à la pêche de subsistance tirées des retours de registres en 2005 sont encore incomplètes.

Table 1 : Débarquements associés à la pêche de subsistance au saumon au Labrador au 15 novembre 2005.

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	8 302	17 204	3 660	14 136	11 962	31 340

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 tonnes par année entre 1984 et 1989, et 111 tonnes par année entre 1990 et 1997, période à laquelle des quotas et des attributions étaient en vigueur. Les débarquements liés à la pêche commerciale au saumon s'établissaient à environ 47 tonnes durant la dernière année de la pêche (1997). Par comparaison, environ 31 tonnes de saumon ont été prélevées dans le cadre des pêches de subsistance en 2004.

ÉVALUATION

État de la ressource – saumon adulte

Labrador (ZPS 1-2, 14B)

On peut suivre l'état du stock en examinant les tendances qu'affichent des stocks individuels ou, pour la totalité du stock, en combinant l'information tirée des pêches et des rivières évaluées pour en dériver des indices d'abondance. Comme l'illustrent les figures 4 et 5 concernant les petits et les grands saumons du Labrador, en dépit d'améliorations dans les résultats pour certaines rivières en 2005, l'abondance globale demeure relativement faible lorsqu'on la compare avec les niveaux enregistrés au moment de la pêche commerciale (avant 1998). Bien que l'abondance des petits saumons soit similaire à celle de la période antérieure, l'indice concernant les grands saumons demeure encore 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, comprennent un pourcentage élevé de poissons femelles et, ainsi, représentent une proportion élevée des œufs dont l'espèce a besoin pour survivre.

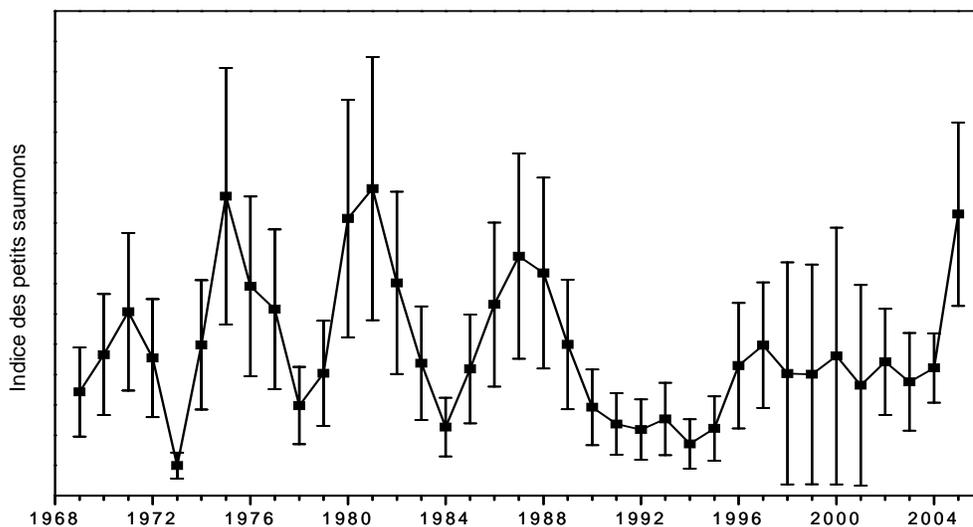


Figure 4 : Tendances relatives à l'abondance des petits saumons atlantiques au Labrador entre 1969 et 2005. Les montaisons ont été rajustées pour tenir compte de l'exploitation en mer. Les lignes verticales représentent le 95^e intervalle de confiance.

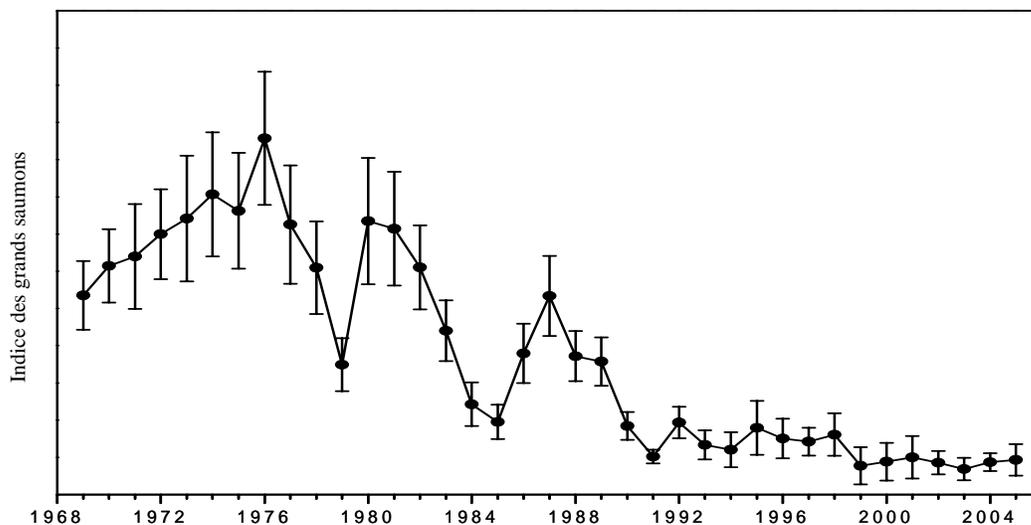


Figure 5 : Tendances relatives à l'abondance des grands saumons atlantiques au Labrador entre 1969 et 2005. Les montaisons ont été rajustées pour tenir compte de l'exploitation en mer. Les lignes verticales représentent le 95^e intervalle de confiance.

L'état des stocks de la rivière English (ZPS 1), du ruisseau Southwest (rivière Paradise), du ruisseau Muddy Bay et de la rivière Sand Hill (ZPS 2) (figure 1) a été évalué à partir de données recueillies aux barrières de dénombrement. Toutefois, il n'y a pas d'autres barrières de

dénombrement qui permettraient de déterminer l'état des autres stocks de saumon du Labrador.

En 2005, les montaisons de petits saumons dans la rivière English ont augmenté de 502 % par rapport à 2004, tandis que les montaisons de grands saumons ont augmenté de 32 % (tableau 2). Les montaisons de petits saumons dans la rivière English venaient au 2^e rang en importance depuis que les évaluations ont débuté, à la fin des années 1990. Dans le ruisseau Southwest, un affluent de la rivière Paradise, les montaisons de petits saumons ont augmenté de 40 % en 2005, tandis que les montaisons de grands saumons demeuraient aux mêmes valeurs qu'en 2004. En 2005, les montaisons des petits et des grands saumons ensemble étaient les plus importantes enregistrées. Dans le ruisseau Muddy Bay, pour lequel on dispose de quatre années de données, les montaisons ont augmenté de 15 % pour les petits saumons et décliné de 29 % pour les grands, par rapport aux données de 2004. La série de données de dénombrement dans la rivière Sand Hill, bien que scindée en trois périodes (1970-1973, 1994-1996, 2002-2005), est la plus longue pour le Labrador. Les montaisons dans cette rivière en 2005 étaient les plus importantes enregistrées à la fois pour les petits et les grands saumons, soit 75 et 45 % respectivement par rapport aux chiffres de 2004. Les prélèvements attribuables à la pêche en mer ne sont pas inclus dans les montaisons totales dans ces rivières.

Le nombre de reproducteurs nécessaires pour assurer la conservation de l'espèce dans les rivières du Labrador n'a pas été défini, et la norme d'une ponte de 2,4 œufs par mètre carré d'habitat fluvial et de 105 œufs par hectare d'habitat lacustre pourrait ne pas convenir à la région (SCCS, 2002). Nous devons donc calculer des niveaux de référence ou des niveaux de conservation acceptables pour les rivières du Labrador. Cependant, en raison d'un manque général de séries de données à long terme sur le recrutement pour les rivières du Labrador, il faudra attendre longtemps avant que des données sur les besoins pour la conservation particulières au Labrador ne soient disponibles. Toutefois, l'utilisation de la norme de 2,4 œufs par mètre carré comme niveau de référence montre que, dans la rivière Sand Hill et les ruisseaux Muddy Bay et Southwest, on a dépassé ces niveaux en 2005, ce qui n'a pas été le cas dans la rivière English. Les ruisseaux Southwest et Muddy Bay ainsi que les rivières English et Sand Hill affichent tous une augmentation des niveaux de conservation de référence. Le stock de saumons de la rivière English soulève des préoccupations, car il pourrait ne pas être en mesure de maintenir une population viable dans cette rivière. Toutefois, l'augmentation sensible des montaisons de petits saumons en 2005 pourrait grandement améliorer la situation.

Terre-Neuve (ZPS 3-14A)

On peut effectuer un suivi de l'abondance du saumon et, par conséquent, de l'état du stock en examinant les tendances qu'affichent des stocks individuels ou, encore, l'ensemble des stocks lorsque l'information sur les montaisons de saumons dans toutes les rivières évaluées est combinée pour que l'on puisse dériver des indices d'abondance composites. Comme le montre l'illustration ci-après concernant les petits saumons de Terre-Neuve, en dépit d'améliorations au chapitre des montaisons dans bon nombre de rivières en 2003 et en 2004, l'abondance globale demeure relativement faible si on la compare avec les niveaux enregistrés avant le moratoire (1984-1991) rajustés pour tenir compte de l'exploitation en mer. L'abondance globale de petits saumons chute en 2005 par rapport à 2004, mais demeure au-dessus des moyennes de 1992 à 1996 et de 1997 à 2004.

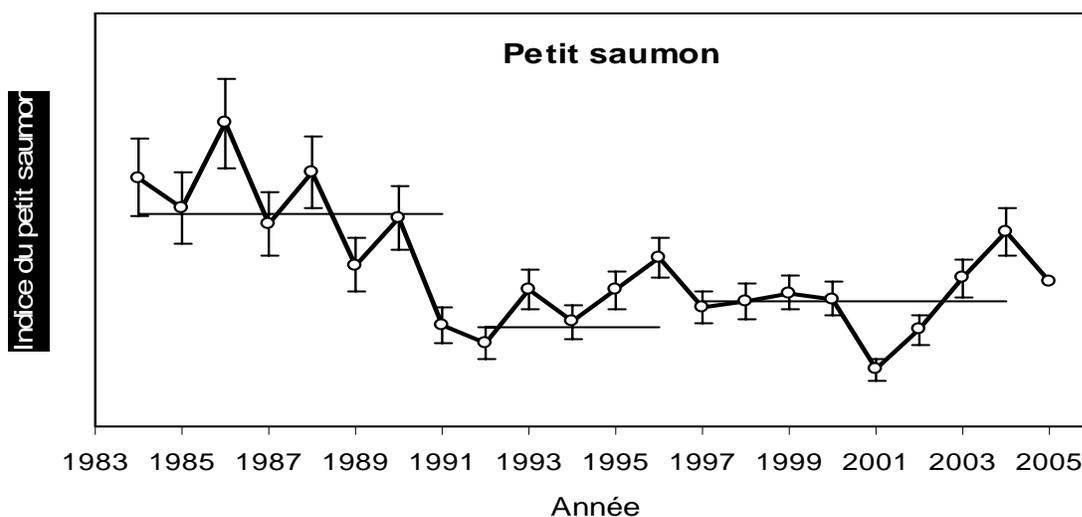


Figure 6 : Tendances relatives à l'abondance des petits saumons atlantiques à Terre-Neuve, de 1984 à 2005. Les montaisons de 1984 à 1991 ont été rajustées pour tenir compte de l'exploitation en mer. Les lignes horizontales illustrent l'indice d'abondance moyen pour les périodes 1984-1991, 1992-1996 et 1997-2004. Les lignes verticales représentent ± 1 d'erreur-type.

Une situation quelque peu similaire existe pour le grand saumon. On observe également un déclin marqué 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 de grands saumons a augmenté de façon constante jusqu'en 1998. Elle chute ensuite à des niveaux modérément faibles en 2001 et en 2002 avant d'augmenter au cours des dernières années, bien qu'elle décline encore en 2005 comparativement à 2004 et s'établisse légèrement en dessous des moyennes enregistrées entre 1997 et 2004. En conséquence, bien que les montaisons globales et les échappées de reproducteurs dans les rivières aient augmenté par rapport à la période antérieure au moratoire, la taille du stock total est encore similaire ou inférieure à celle observée avant la fermeture de la pêche commerciale au saumon à Terre-Neuve.

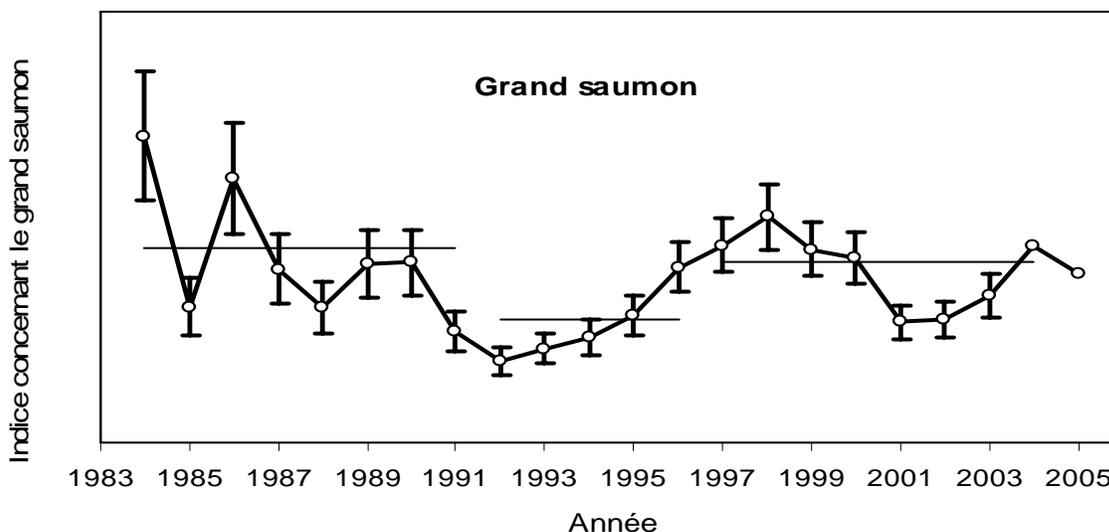


Figure 7 : Tendances relatives à l'abondance des grands saumons atlantiques à Terre-Neuve de 1984 à 2005. Les montaisons de 1984 à 1991 ont été rajustées pour tenir compte de l'exploitation en mer. Les lignes horizontales illustrent l'indice d'abondance moyen pour les périodes 1984-1991, 1992-1996 et 1997-2004. Les lignes verticales représentent ± 1 d'erreur-type.

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

Six cours d'eau ont fait l'objet d'une évaluation, soit les rivières Exploits, Campbellton et Gander dans la ZPS 4 ainsi que le ruisseau Middle et les rivières Terra Nova et Northwest (Port Blandford) dans la ZPS 5 (figure 2). Sauf en ce qui concerne la rivière Gander, tous les stocks ont été évalués directement d'après les montaisons aux barrières de dénombrement. L'état du stock de la rivière Gander en 2005 a été établi 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 augmenté en 2005 ou sont restées similaires à celles enregistrées en 2004 dans tous les cours d'eau, sauf dans la rivière Terra Nova où elles ont affiché un déclin (20 %). Comparativement aux moyennes de 1992-2004, elles n'ont présenté aucun déclin. La rivière Campbellton a enregistré la plus forte augmentation (37 % et 39 % par rapport à 2004 et à la moyenne). Les montaisons de grands saumons ont augmenté en 2005 par rapport à 2004 dans les rivières Exploits, Campbellton et Northwest et sont demeurées similaires dans la rivière Gander, tandis qu'elles ont diminué dans les autres cours d'eau. La rivière Exploits a affiché la plus forte hausse (107 %), tandis que le ruisseau Middle a connu le plus important déclin (30 %). Tous les cours d'eau, sauf le ruisseau Middle et la rivière Terra Nova, ont affiché une augmentation par rapport à la moyenne de 1992-2004. La rivière Northwest a affiché la plus forte hausse (99 %), et le ruisseau Middle le plus important déclin (50 %). Les besoins en reproducteurs pour assurer la conservation n'ont été comblés que dans les rivières Campbellton et Gander et dans le ruisseau Middle (tableau 2). Dans la rivière Campbellton et le ruisseau Middle, les besoins en reproducteurs pour assurer la conservation ont été dépassés chacune des années évaluées durant le moratoire (tableau 2). Dans la rivière Gander, les besoins pour la conservation ont été comblés ou dépassés seulement sept années sur 14. Dans les rivières Terra Nova, Exploits et Northwest (Port Blandford), les besoins en reproducteurs pour assurer la conservation n'ont pas encore été comblés.

Malgré la hausse très importante des échappées de reproducteurs dans la plupart des rivières évaluées dans cette zone entre 1992 et 1996, qui est un effet immédiat du moratoire, on n'a pas enregistré de hausse correspondante du recrutement des adultes (c.-à-d., petits saumons) qui aurait dû débiter en 1997.

Sud de Terre-Neuve (ZPS 9-11)

Parmi les cours d'eau évalués en 2005, mentionnons le ruisseau Northeast (Trepassey) et la rivière Rocky dans la ZPS 9 ainsi que la rivière Conne dans la ZPS 11 (figure 2). La rivière Northeast (Placentia) (ZPS 10) n'a pas été évaluée depuis 2002. Les échappées de reproducteurs sont évaluées aux barrières de dénombrement, tandis que la production de saumoneaux dans la rivière Conne est déterminée au moyen de méthodes de marquage-recapture.

En 2005, les montaisons totales de petits saumons ont décliné de 48 % dans la rivière Conne comparativement à 2004, tandis que les montaisons dans la rivière Rocky ont augmenté de 153 %, la plus forte hausse depuis 1997. Dans le ruisseau Northeast (Trepassey), les montaisons de petits saumons étaient essentiellement les mêmes qu'en 2004. En revanche, les montaisons de grands saumons ont chuté dans tous les cours d'eau, déclinant de 40 % dans la rivière Conne, de 55 % dans le ruisseau Northeast (Trepassey) et de 60 % dans la rivière Rocky par rapport aux valeurs de 2004. La contribution des grands saumons dans la rivière Rocky en 2004 (58 %) semble anormalement élevée par rapport aux autres valeurs enregistrées durant les dix dernières années, qui allaient d'environ 9 % à 27 %. Comme on l'a remarqué dans le passé, les grands saumons que l'on trouve dans la rivière Conne sont principalement des reproducteurs d'un an en mer.

En 2005, les besoins en reproducteurs pour assurer la conservation n'ont été comblés que dans le ruisseau Northeast (Trepassey) (168 %) tandis que, dans la rivière Rocky et dans la rivière Conne, 55 et 91 % de ces besoins ont été comblés respectivement. Le niveau de conservation n'a pas encore été atteint dans la rivière Rocky tandis que, dans la rivière Conne, les besoins ont été comblés durant neuf des 14 dernières années, depuis le début du moratoire sur la pêche commerciale au saumon.

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

Sept cours d'eau ont été évalués dans la ZPS 13. Les évaluations ont été effectuées d'après des relevés en plongée libre dans les rivières Crabbes, Robinsons, Fischells et Flat Bay et dans le ruisseau Middle Barachois et d'après les comptes aux barrières de dénombrement dans les rivières Highlands et Harry's.

Les montaisons de petits saumons ont décliné sensiblement dans quatre des sept rivières ayant fait l'objet d'une surveillance par rapport à 2004 (tableau 2). Les montaisons de grands saumons étaient variables dans les sept rivières évaluées, des diminutions étant enregistrées dans les rivières Highlands, Harry's, Fischells et Robinsons.

Les niveaux de ponte requis pour assurer la conservation n'ont été atteints que dans deux rivières (Fischells et Flat Bay) en 2005.

Dans le ruisseau Middle Barachois, la ponte a encore décliné en 2005 (52 %) et ce stock, dont le niveau se situe sous la moyenne de 1992 à 2004, soulève des préoccupations. Une

explication possible serait le fait que le stock ne s'est pas rétabli à la suite des graves perturbations de l'habitat qui se sont produites durant la crue de 1996.

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

Deux cours d'eau ont été évalués au moyen de barrières de dénombrement : la rivière Torrent et le ruisseau Western Arm. Les montaisons dans la rivière Lomond n'ont pas été évaluées en 2005.

En 2005, les montaisons de petits saumons ont décliné dans la rivière Torrent et le ruisseau Western Arm par rapport à 2004. Les montaisons de grands saumons ont augmenté en 2005 dans la rivière Torrent et ont décliné dans le ruisseau Western Arm.

Les besoins en reproducteurs pour assurer la conservation ont été dépassés dans les deux cours d'eau en 2005, comme c'est le cas tous les ans depuis la fermeture de la pêche commerciale au saumon.

Production de saumoneaux et survie en mer

Dans l'île de Terre-Neuve, des données de dénombrement de saumoneaux et de saumons adultes sont disponibles pour cinq cours d'eau : 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.

Production de saumoneaux

En 2005, la production de saumoneaux a diminué dans quatre des cinq stocks comparativement à 2004. Les déclinés allaient de 8 % dans la rivière Campbellton à 50 % dans le ruisseau Western Arm, où le nombre de saumoneaux recensé était à son plus bas en 26 ans, soit depuis 1979 (figure 8). En revanche, la production de saumoneaux dans la rivière Rocky a augmenté de 21 % par rapport à l'année précédente et affichait les plus hautes valeurs enregistrées depuis 1997. Si l'on exclut le stock de la rivière Rocky, les quatre autres stocks ont affiché une production de saumoneaux en 2005 de 6 à 41 % inférieure aux valeurs moyennes correspondantes pour la période de cinq ans allant de 2000 à 2004. Dans quatre des cinq rivières, on a enregistré un pic de production en 1997, les nombres de saumoneaux dans la rivière Campbellton ayant décliné de façon significative depuis ($r^2 = 0,80$, $P = 0,001$). On s'attend à enregistrer une baisse des montaisons de petits saumons en 2006 aux endroits où la production de saumoneaux a décliné en 2005, à moins que l'accroissement de la survie en mer ne vienne compenser ce déclin.

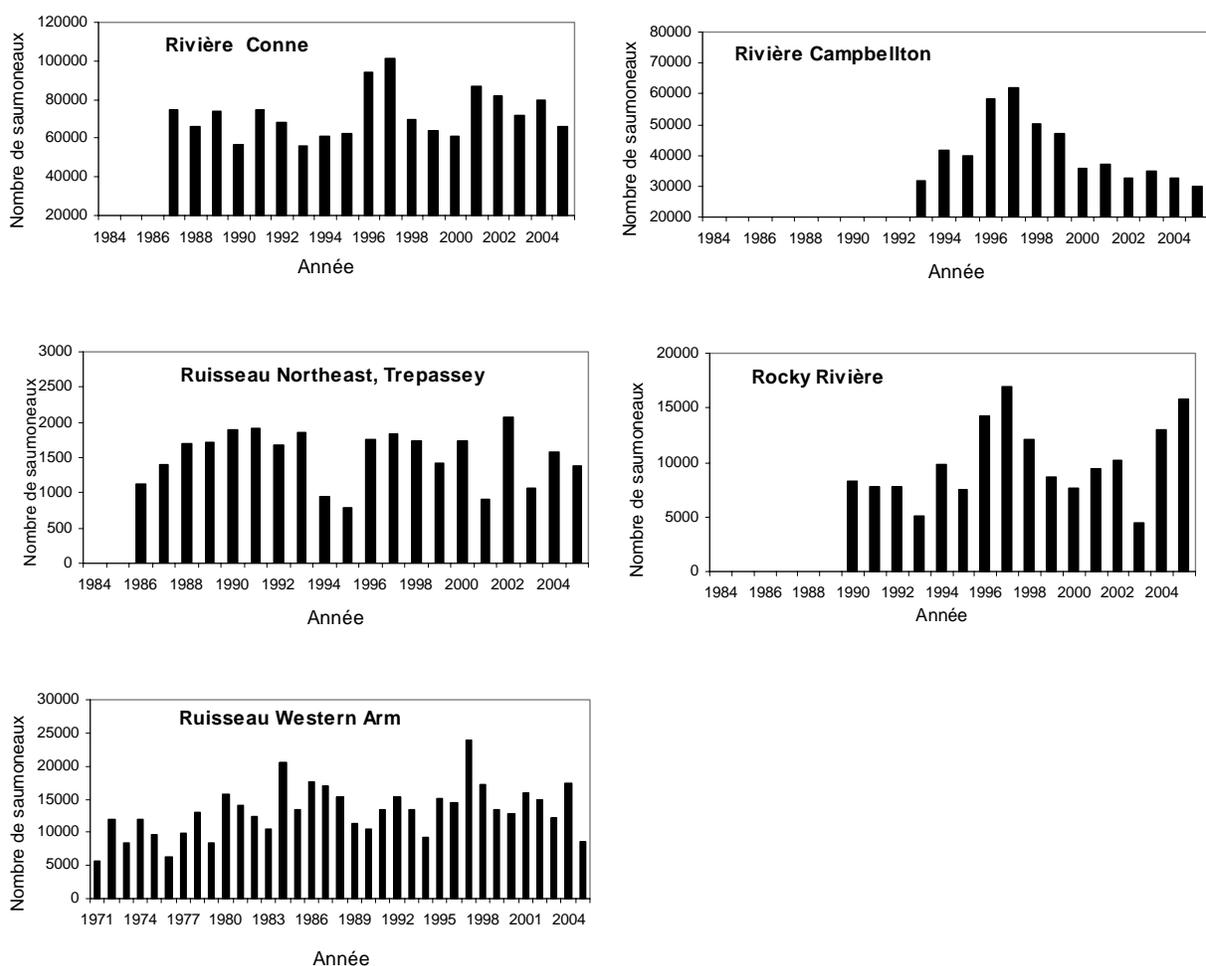


Figure 8 : Tendances de la production de saumoneaux dans différentes rivières à saumon atlantique de Terre-Neuve.

Survie en mer

La survie en mer, correspondant aux montaisons de petits saumons adultes en 2005, a affiché une moyenne de 5,4 % dans les cinq rivières, allant d'un sommet de 11,4 % dans la rivière Campbellton à un creux de 2,5 % dans la rivière Conne (figure 9); Dans l'ensemble, la survie a décliné de 14 % (rivière Rocky) à 54 % (rivière Conne) par rapport à l'année précédente, la seule augmentation enregistrée étant celle de la rivière Campbellton qui a affiché ses plus hauts taux de survie.

Toutefois, la survie en mer demeure très variable et généralement faible. Les plus hauts taux de survie ont été enregistrés dans le passé, même dans les années où la pêche dirigée au saumon océanique était ouverte.

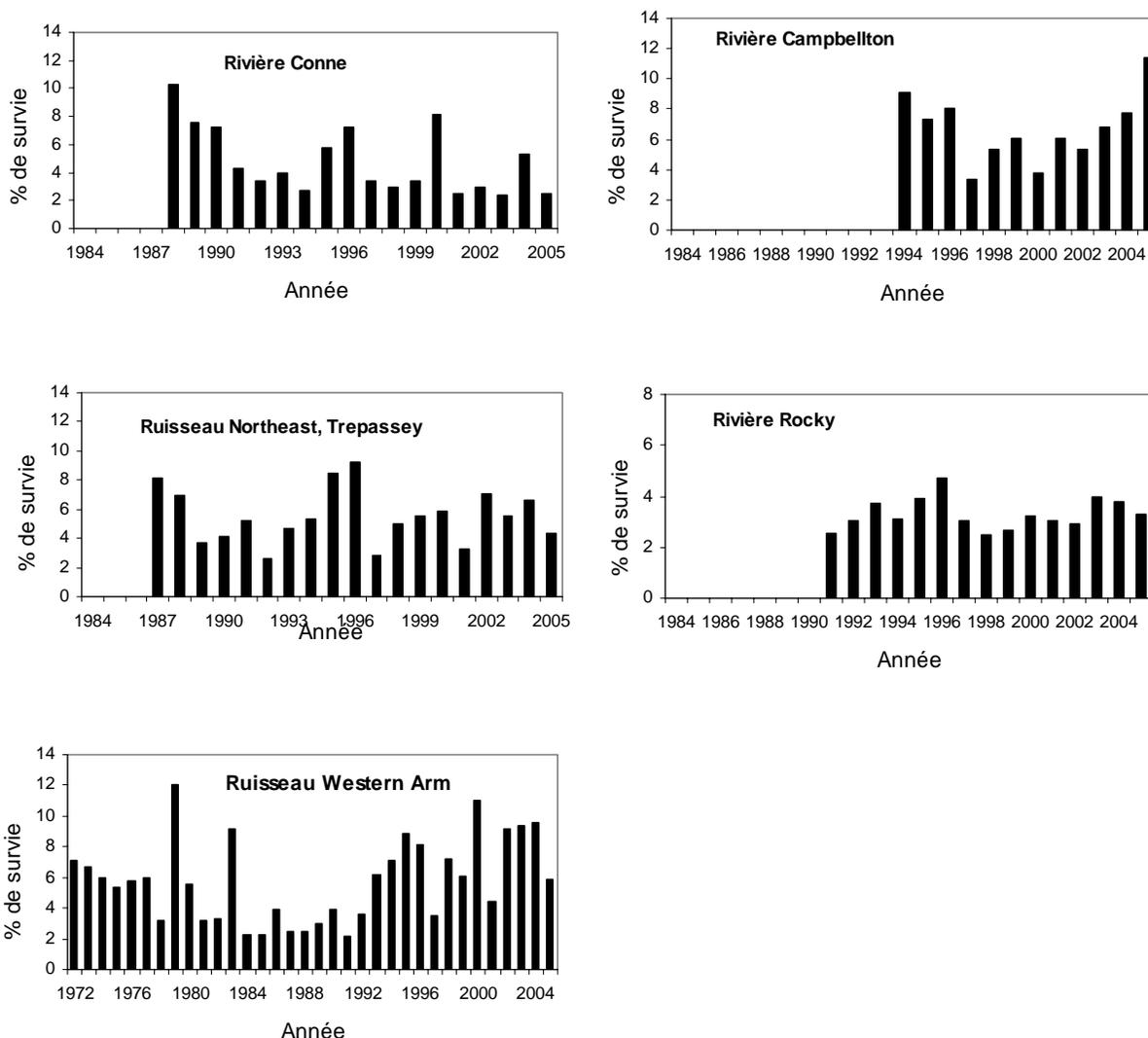


Figure 9 : Taux de survie en mer des saumons adultes (petits saumons) dans différents cours d'eau de Terre-Neuve. Les taux de survie n'ont pas été rajustés pour tenir compte de l'exploitation en milieu marin au cours des années antérieures à 1992, lorsque la pêche commerciale au saumon était ouverte.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

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 pêche déclarée dans 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 assurer 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 seulement sept des 14 dernières années. Quelques incertitudes demeurent quant aux estimations des montaisons à partir de l'an 2000 (O'Connell, 2003). Les observations enregistrées par quelques pêcheurs à la ligne semblent indiquer que les montaisons, certaines

années, ont été supérieures aux estimations extrapolées à partir des valeurs enregistrées dans le ruisseau Salmon.

Les autres sources d'incertitude concernent les taux actuels de production d'œufs (fécondité) par rapport 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

Recommandations relatives à la recherche

Il faut, en priorité, mener des recherches qui nous permettront de mieux comprendre les facteurs contribuant à la faible survie des saumons en mer. Certaines données indiquent que, certaines années, la mortalité pourrait être plus élevée près des côtes. En outre, on comprend mal les facteurs responsables des variations de la survie en eau douce (d'œufs à saumoneaux), lesquelles peuvent être similaires ou supérieures aux variations touchant la survie en mer.

Il faut également mener en priorité des recherches pour établir des niveaux de référence pour la ponte dans les rivières à saumon du Labrador (ZPS 1 et 2). Cette information est essentielle si l'on veut évaluer et gérer ces stocks de saumons.

Enfin, il faut mener davantage de recherches pour recueillir de l'information sur les montaisons dans d'autres rivières de la ZPS 1 et déterminer si les déclinés observés dans la rivière English surviennent aussi dans les autres rivières de la ZPS 1.

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 du saumon en mer.

La survie en mer des stocks de saumon atlantique 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), on est préoccupé par l'abondance apparemment faible des saumons de plus grande taille (saumons d'ibermarins vierges).

En facilitant l'accès à la région, la route translabradorienne peut occasionner une augmentation de l'exploitation 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 même être mise en péril. Il convient d'examiner toutes les sources de mortalité ainsi que les effets potentiels de l'habitat.

On ne dispose d'aucune information pour vérifier que les montaisons vers la rivière English sont représentatives des montaisons vers d'autres cours d'eau de la ZPS 1. Cependant, les remontées 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 des poissons dans la ZPS 1.

Au **Nord-est et à l'Est** (ZPS 3-8), l'amélioration de l'état du saumon dans la rivière Northwest (Port Blandford) en 2003, en 2004 et en 2005 semble en partie découler du 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 assurer la conservation ont été comblés huit fois depuis les douze 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 à lui, le cours supérieur de la rivière (secteur en amont de la passe migratoire du lac Red Indian) 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 du cours supérieur de la rivière Exploits.

Au **sud de Terre-Neuve** (ZPS 9-11), quelques cours d'eau (ruisseau Northeast (Trepassey), rivière Conne, etc.) ont connu, de 1992 à 2003, des montaisons moyennes de petits saumons qui 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.

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 saumon de la ZPS 12. Dans la ZPS 13, il faut se pencher de façon particulière sur la conservation des stocks de saumon dans la baie St. George. Bien qu'il y ait eu une certaine amélioration dans la plupart de ces stocks récemment, l'effectif demeure faible, particulièrement du côté des grands saumons, dont 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 entraîner une baisse des montaisons en 2006 et en 2007, à moins que la survie ne vienne combler l'écart. L'abondance du saumon subit de très fortes fluctuations dans les cours d'eau de la baie St. George. Certaines de ces fluctuations, mais pas toutes, peuvent être attribuées aux conditions de débits 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 dans la rivière Harry's et pourraient avoir contribué aux augmentations observées dans les autres cours d'eau de la baie St. George. Le MPO doit continuer à soutenir les initiatives de gérance et à mettre en oeuvre 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 2006.

Les stratégies de rétablissement/conservation des stocks (programmes de gérance) semblent avoir contribué à l'accroissement des stocks reproducteurs dans les cours d'eau visées. Ces stratégies tiennent notamment compte de la mortalité causée par la pêche dirigée lorsque les stocks sont en dessous des seuils de conservation. La science ne soutient les pêches dirigées que lorsqu'on assure une surveillance annuelle de la ressource pendant la saison afin de pouvoir déterminer si ces dernières ont un effet négatif sur les reproducteurs. Une telle approche permet aux gestionnaires d'apporter immédiatement des ajustements.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Conditions environnementales

Milieu marin

En 2005, l'indice de l'oscillation nord-atlantique (ONA) était au-dessus de la normale. Cependant, les flux de l'Arctique vers l'Atlantique Nord-Ouest étaient plus faibles que la normale, les anomalies de pression les plus significatives s'étant déplacées vers l'Est. Les températures de l'air ont été plus chaudes que la normale au cours de six des neuf premiers mois de 2005. Les données sur l'étendue de la couverture glacielle sur le plateau continental de Terre-Neuve et du Labrador ne sont pas encore disponibles pour 2005. Cependant, l'analyse préliminaire indique une étendue et une durée de la couverture glacielle inférieures à la normale pendant l'hiver et le printemps 2005.

Les températures de l'océan à la station 27, au large de St. John's, Terre-Neuve, au cours des huit premiers mois de 2005 ont été supérieures à la normale, avec des valeurs à la surface pendant l'été (août) comparables aux hautes températures record enregistrées en 2004. Les données océanographiques recueillies au printemps et à l'été 2005 sur le plateau continental de Terre-Neuve révèlent en général des températures supérieures à la normale, en particulier sur le Grand Banc et au large de la côte du sud de Terre-Neuve. Le relevé océanographique du milieu de l'été révèle que l'aire de la couche intermédiaire froide (CIF <0 °C) sur le plateau continental s'est accrue légèrement par rapport à 2004, mais qu'elle demeure inférieure à la normale pour la onzième année consécutive au large du cap Bonavista. En général, les températures de l'eau sur le plateau continental de Terre-Neuve et du Labrador sont demeurées supérieures à la normale en 2004 et le premier semestre de 2005, poursuivant ainsi la tendance chaude qui s'est amorcée à la fin des années 1990.

Les 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 à l'est de Terre-Neuve et la couverture glacielle marine au printemps, les montaisons plus tardives étant associées avec des températures froides et une couverture glacielle étendue. Présentement, on ne dispose pas de suffisamment d'information pour quantifier ces relations. Cependant, selon les données historiques, l'environnement marin actuel de Terre-Neuve et du Labrador est favorable à la survie du saumon atlantique.

Milieu dulcicole

Pendant plusieurs 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 évaluer les conditions environnementales en milieu dulcicole. Pendant la saison de pêche à la ligne 2005, 57 des 158 rivières réglementées de l'île de Terre-Neuve (36,1 %) ont été fermés pendant des périodes d'une durée variable en raison des bas niveaux et des chaudes températures de l'eau. En conséquence, 5,2 % des jours de pêche potentiellement disponibles ont été perdus, le troisième plus bas niveau des dix dernières années. La situation était cependant bien différente en 2004, alors que 112 rivières ont été fermées et 19,7 % des journées de pêche à la ligne perdues. La plupart des fermetures se sont produites pendant le mois de juillet; les conditions ont été cependant plus humides en août.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Anon., 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.
- Anon., 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.
- SCCS, 2002. État des stocks de saumon atlantique de Terre-Neuve et du Labrador en 2001. MPO, Sciences, Rapp. sur l'état des stocks D2-01 (2002), 20p.
- 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.
- 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.) à l'île de Terre-Neuve (ZPS 3-14A) en 2005. Secr. can. consult. sci du MPO. Doc. Rech. 2006/058.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Contactez : Chuck Bourgeois
Pêches et Océans Canada
C.P. 5667
St. John's, T.-N.-L.
A1C 5X1
Tél. : (709) 772-2128
Télécopieur : (709) 772-3578
Courriel : bourgeoisc@dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Bureau du Processus de consultation scientifique régional
(PCSR)

Région de Terre -Neuve et du Labrador
Pêches et Océans Canada
C.P. 5667
St. John's, T.-N. et L. A1C 5X1

Téléphone : (709) 772-8892/2302
Télécopieur : (709) 772-6100
Courriel : richardsed@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa majesté la Reine du Chef du Canada, 2006

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



LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO, 2005. Évaluation du stock de saumon atlantique de Terre-Neuve et du Labrador. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2005/052.

Tableau 1. Sommaire de l'état des stocks de saumon atlantique dans la région de Terre-Neuve. La rubrique « Besoins de la conservation comblés » indique le pourcentage réel des reproducteurs nécessaires à la conservation qui a été atteint; ce pourcentage ne représente toutefois qu'un niveau de référence pour les rivières du Labrador, s'il est indiqué. Voir le décodage des symboles et des abréviations dans les notes de bas de page.

Région	Cours d'eau	ZPS	Réf de carte	Méthode	Montaisons totales						Conservation met (%)				État des stocks en 2005					
					2005		2004		1992-2004		2005	2004	1992-2004	1992-2005	Saymoneaux		Survie en mer		Ponte	
					Petits	Grands	Petits	Grands	Petits	Grands					1992-2004	2004	1992-2004	1992-2004	1992-2004	1992-2004
																	Par rapport à			
Labrador																				
	Rivière Sand Hill	2	1	Fe	7007	875	4008	604												
	Ruisseau Muddy Bay	2	2	Fe	520	20	454	28												
	Ruisseau Southwest (Rivière Paradise)	2	3	Fe	858	54	615	54												
	Rivière English	1	4	Fe	337	28	56	25												
Terre-Neuve																				
Côte nord-est																				
	Rivière Exploits	4	1	Fw	27832	1966	27093	949	21114	1165	51	48	39	0 année 14					↔	↑
	Cours inférieur	4		Fw							99	136	115	9 année 14					↓	↓
	Cours intermédiaire	4		Fw							51	37	27	0 année 14					↑	↑
	Cours supérieur	4		Fw							4	2	7	0 année 14					↑	↓
	Rivière Campbelton	4	2	Fe	3746	276	2726	161	2691	258	324	211	229	13 année 1	↔	↓	↑	↑	↑	↑
	Rivière Gander	4	3	Efw	17828	2461	18521	2668	17704	2325	111	114	100	7 année 1					↔	↑
	Ruisseau Middle	5	4	Fw	1567	62	1504	88	1677	125	162	164	185	14 année 14					↔	↓
	Terra Nova	5	5	Fw	2392	314	2999	397	2115	378	42	55	36	0 année 14					↓	↑
	Rivière Northwest (Port Blanford)	5	6	Fe	1210	305	1207	265	545	153	93	92	46	0 année 11					↔	↑
Côte sud																				
	Ruisseau Northeast (Trepassey)	9	7	Fe	69	5	70	11	77	12	168	183	200	14 année 14	↓	↔	↓	↓	↔	↓
	Rivière Rocky	9	8	Fe	427	95	169	235	305	82	55	51	41	0 année 14	↑	↑	↓	↔	↔	↑
	Rivière Little	11	9	Fe	216	15	656	31	328	41	99	295	152	7 année 14					↓	↓
	Rivière Conne	11	10	Fe	1978	105	3818	175	2940	163	91	160	127	9 année 14						

... Suite

Tableau 1. (Suite).

Région	Cours d'eau	ZPS	Réf de carte	Méthode	Montaisons totales						Conservation met (%)				État des stocks en 2005					
					2005		2004		1992-2004		2005	2004	1992-2004	1992-2005	Saymoneaux		Survie en mer		Ponte	
					Petits	Grands	Petits	Grands	Petits	Grands					1992-2004	1992-2004	1992-2004	1992-2004	1992-2004	1992-2004
Côte sud-ouest																				
	RivièreHighlands	13	11	Fe	101	153	507	252	200	123	75	155	72	2 année 13					↓	↔
	RivièreCrabbbs	13	12	Sc			2150	275	983	236	78	123	72	1 année 10					↓	↔
	Rivière Middle Barachois	13	13	Sc	596	100	1086	100	864	120	52	79	71	0 année 9					↓	↓
	Rivière Robinsons	13	14	Sc			1976	167	1368	206	81	132	108	4 année 9					↓	↓
	Ruisseau Fischells	13	15	Sc			1254	190	890	143	101	99	69	3 année 9					↔	↑
	Ruisseau Flat Bay	13	16	Sc			1998	185	1691	2223	162	126	110	4 année 9					↑	↑
	Rivière Harry's	13	17	Fe	2495	453	2828	498	748	186	90	101	51	1 année 14					↓	↑
Côte nord-ouest																				
	Rivière Torent	14A	20	Fw	4408	780	5069	546	4591	468	675	686	687	14 année 14					↔	↔
	Ruisseau Western Arm	14A	21	Fe	1019	43	1151	74	1060	48	351	425	368	14 année 14					↔	↑

Méthodes d'évaluation :

Fe = Barrière de dénombrement

Fw = Passe migratoire

Sc = Dénombrement en plongée

MR = Programme de marquage-recapture

EFw = Estimation à une passe migratoire d'un affluent

Symboles des tendances

↓10 % de diminution

↑10 % d'augmentation

↔Aucun changement = ± 10 %

Notes de bas de page

Le numéro de référence de carte renvoie aux figures et aux légendes du texte

La survie en mer s'applique du stade de saumoneau de l'année i au stade de petit saumon de l'année i + 1

La norme de 240 œufs/m² comme niveau de conservation n'est peut-être pas appropriée pour les cours d'eau du Labrador. Elle n'est utilisée ici que comme niveau de référence.

Dans certains cas, la moyenne de certains cours d'eau pour 1992-2003 a été établie avec un moins grand nombre d'années.

L'évaluation de la rivière Gander est fondée sur les résultats obtenus à une barrière de dénombrement de 1989 à 1999.

Le total de la montaison n'est pas disponible pour certains cours d'eau de la baie St. George.