



ÉTAT DU SAUMON ATLANTIQUE DANS LES ZONES DE PÊCHE DU SAUMON (ZPS) 19-21 ET 23

Contexte

Les populations de saumon atlantique de la Région des Maritimes sont en déclin depuis plus d'une décennie. Les pêches commerciales de saumon atlantique ont été fermées dès 1985. On a commencé à fermer la pêche récréative dans certaines rivières de l'arrière-baie de Fundy en 1990 et, dès 1998, ces fermetures avaient été étendues à toutes les rivières de l'avant-baie (ZPS 23) et à nombreuses rivières des côtes est et sud (ZPS 20 et 21). De plus, les communautés autochtones ont soit réduit, soit suspendu leurs activités de pêche. Tandis que de nombreuses populations de saumon atlantique ont disparu du pays, celles de l'arrière-baie de Fundy (ZPS 22 et partie de la ZPS 23) sont considérées comme étant en voie de disparition aux termes de la *Loi sur les espèces en péril*, et les populations de l'avant-baie de Fundy (partie ouest de la ZPS 23) ainsi que des côtes est et sud (ZPS 20 et 21) sont en train d'être évaluées par le Comité sur la situation des espèces en péril (COSEPAC). Les populations de l'est du Cap-Breton (ZPS 19) ont diminué, mais dans une moindre mesure. Avant le présent document, la plus récente évaluation des populations de saumon des ZPS 19-21 et 23 était une mise à jour de leur état jusqu'en 2005 (Amiro et coll. 2006; Jones et coll. 2006).

La Gestion des pêches et de l'aquaculture a présenté une demande d'avis scientifique sur l'état du saumon atlantique dans les ZPS 19-21 et 23 le 6 mars 2008. Cet avis doit être donné en prévision des réunions des Comités consultatifs de gestion des zones (CCGZ), soit avant le 15 avril 2008. Les CCGZ sont les forums officiels de consultation par l'intermédiaire desquels le MPO sollicite l'avis des intervenants avant d'élaborer le plan de pêche récréative du saumon pour 2008. Compte tenu des contraintes de temps, il a été décidé de formuler cet avis dans le cadre du processus spécial de Réponse des Sciences. La présente Réponse des Sciences est le produit des réunions tenues par les Sciences de la Région des Maritimes (les 20 mars et 8 avril 2008) pour examiner l'information pertinente disponible.

Analyse et réponses

Est du Cap-Breton (ZPS 19)

Les stocks de saumon de l'est de l'île du Cap-Breton comprennent ceux des rivières **Middle**, **Baddeck** et **North**. Ces rivières dont le cours supérieur se situe dans les hautes-terres du Cap-Breton ont des eaux de qualité relativement pure et ne présentent pas d'obstacle important à la migration du poisson. La **rivière Grand** (abritant un autre stock de saumon de l'est du Cap-Breton) a un plus faible gradient que les rivières qui coulent depuis les hautes-terres et ses flux et ses températures sont influencés par ses lacs de tête. Avant 1998, la pêche récréative était ouverte du 1^{er} juin au 31 octobre dans ces rivières. Depuis 1998, la saison a été raccourcie par l'adoption d'une fermeture de mi-saison, alors que les eaux sont chaudes (du 16 juillet au 31 août, voir l'annexe 1).

Le présent document résume les évaluations du saumon adulte réalisées dans la ZPS 19 en 2007 selon des méthodes semblables à celles qui sont décrites dans Amiro et coll. (2006). Il constitue une mise à jour fondée sur des dénombrements par plongeur effectués en automne

dans les rivières Middle et Baddeck, et sur les prises de la pêche récréative dans les rivières Middle, Baddeck, North et Grand. Toutes les rivières de la ZPS 19, à l'exception du ruisseau Indian et de la rivière North en amont de the Benches, étaient ouvertes à la pêche avec remise à l'eau des captures en 2007 (annexe 1).

Situation

Les montaisons et l'échappée dans la **rivière Middle** (figure 1) en 2007 ont été estimées d'après deux méthodes : 1) un dénombrement par plongeur fondé sur le taux moyen d'observation dans cette rivière les années où des expériences de marquage-recapture (MR) ont été réalisées et 2) les prises de la pêche récréative selon le taux moyen de prises dans cette rivière. L'estimation de l'échappée de reproducteurs tenait compte des pertes de saumon dues aux prises de la pêche récréative gardées illégalement et à la mortalité occasionnée par la remise à l'eau des prises.

Les estimations préliminaires des prises de la pêche récréative dans la rivière Middle en 2007 se chiffrent à 101 grands saumons et 45 petits saumons (annexe 2). D'après les taux de prises moyens les années où il y a eu à la fois des prises dans le cadre de la pêche récréative et des expériences de marquage-recapture (taux de prises moyens de 0,27 et 0,42, respectivement), les montaisons totales en 2007 sont estimées à 376 grands saumons et 106 petits saumons. On a chiffré les pertes de saumon dans la rivière Middle en 2007 à 1 petit saumon et à 3 grands.

Au cours d'un dénombrement par plongeur réalisé le 23 octobre 2007, 153 saumons ont été recensés. Les expériences de marquage-recapture révèlent qu'on observe 61 % de l'échappée durant ce type de dénombrement. Par conséquent, on a estimé les montaisons à 256 saumons et l'échappée à 252 saumons, soit 63 petits et 189 grands. D'après les dénombrements par plongeur, l'estimation de l'échappée totale combinée (252 poissons) représentait 119 % de ce qu'elle était en 2006.

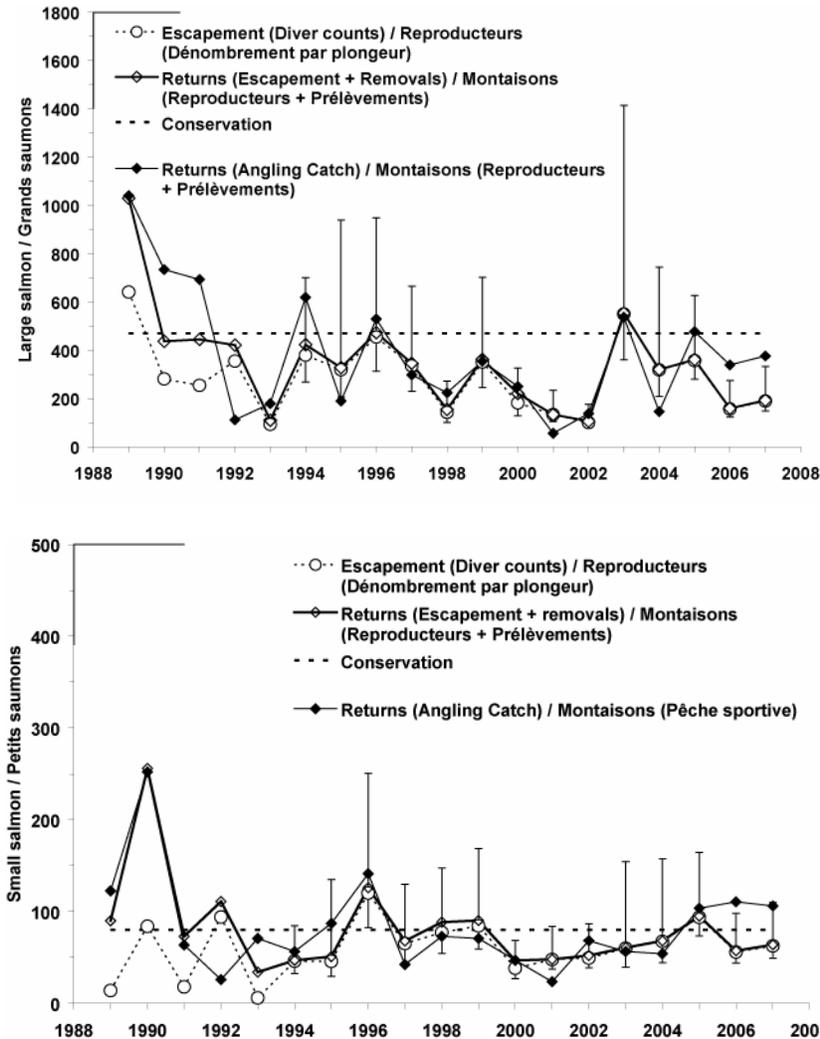


Figure 1. Montaisons et échappée de petits et de grands saumons dans la rivière Middle. Les barres d'erreur représentent des intervalles de confiance de 90 %.

Les besoins de la conservation dans la rivière Middle, chiffrés à 2,07 millions d'œufs, devraient être assurés par 470 grands saumons et 80 petits saumons. D'après les dénombrements par plongeur, l'échappée de petits saumons représentait environ 79 % des besoins et celle de grands saumons environ 40 % des besoins. Les résultats combinés correspondaient à environ 46 % des besoins.

Les montaisons et l'échappée dans la **rivière Baddeck** (figure 2) en 2007 ont été estimées d'après deux méthodes : 1) un dénombrement par plongeur fondé sur le taux moyen d'observation dans cette rivière les années où des expériences de marquage-recapture (MR) ont été réalisées et 2) les prises de la pêche récréative selon le taux moyen de prises dans cette rivière. L'estimation de l'échappée tenait compte des pertes de saumon dues aux prises de la pêche récréative gardées illégalement et à la mortalité occasionnée par la remise à l'eau des prises.

Les estimations préliminaires des prises de la pêche récréative dans la rivière Baddeck en 2007 se chiffrent à 72 grands saumons et 16 petits saumons. D'après les taux de prises moyens (moyennes de 0,48 et 0,60, respectivement), les montaisons totales en 2007 sont estimées à 149 grands saumons et 27 petits saumons. On a chiffré les pertes de saumons dans la rivière

Baddeck en 2007 à 2 grands saumons (mortalité due à la remise à l'eau des prises de la pêche récréative) et à 2 petits saumons (prises gardées illégalement).

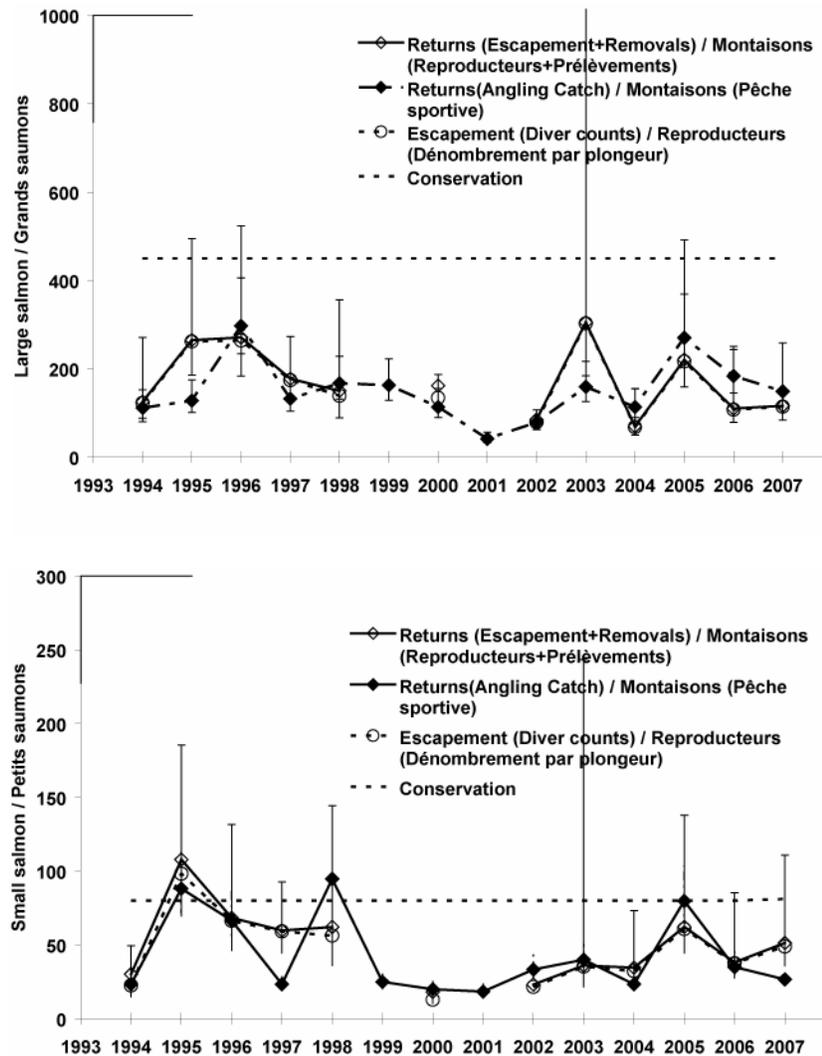


Figure 2. Montaisons et échappée de petits et de grands saumons dans la rivière Baddeck. Les barres d'erreur représentent des intervalles de confiance de 90 %.

Au cours d'un dénombrement par plongeur réalisé le 24 octobre 2007, 91 saumons ont été observés. En se fondant sur un taux d'observation moyen de 55,9 % et sur les proportions de grands et de petits saumons, on a estimé l'échappée à 163 saumons en tout, soit 114 grands et 49 petits.

Les besoins de la conservation dans la rivière Baddeck, chiffrés à 2,0 millions d'œufs, devraient être assurés par 450 grands et 80 petits saumons. D'après les dénombrements par plongeur, l'échappée de petits saumons représentait 61 % des besoins et celles de grands saumons 25 % des besoins. Les résultats combinés correspondaient à environ 31 % des besoins.

Les montaisons dans la **rivière North** (figure 3) en 2007 ont été estimées d'après les données préliminaires sur les prises de la pêche récréative et un taux de prises moyen calculé pour cette rivière. Les prises de la pêche récréative ont été estimées à 138 grands et à 95 petits saumons. D'après les taux de prises de la pêche récréative (0,41 dans le cas des grands saumons et 0,69

pour les petits), les montaisons ont été estimées à 33 grands et 138 petits saumons. Quant aux pertes de saumons dans la rivière North, elles ont été estimées à 4 grands saumons et à 3 petits, toutes imputables à la mortalité par remise à l'eau des prises.

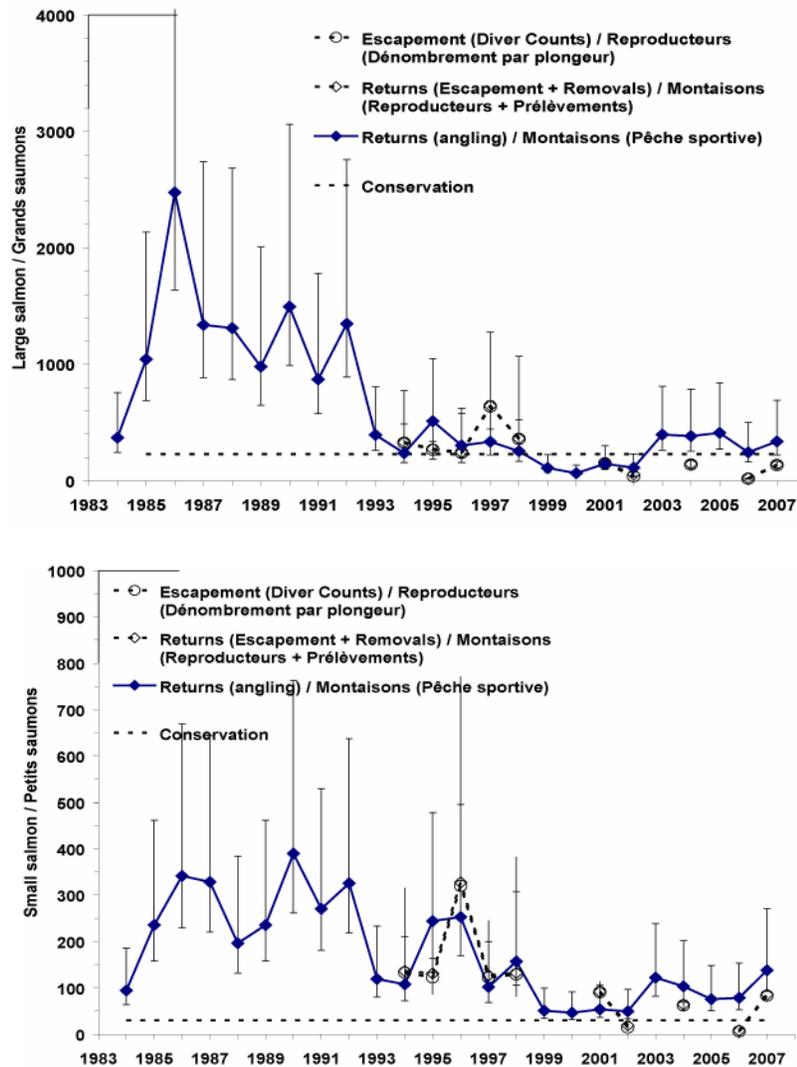


Figure 3. Montaisons et échappée de petits et de grands saumons dans la rivière North. Les barres d'erreur représentent des intervalles de confiance de 90 %.

Les besoins de la conservation dans la rivière North, chiffrés à 0,85 million d'œufs, devraient être assurés par 200 grands et 30 petits saumons. D'après les prises de la pêche récréative, l'échappée de grands et de petits saumons aurait été supérieure aux besoins de la conservation; l'échappée des grands et petits saumons combinés représentait 207 % des besoins. À noter, toutefois, que dans la rivière Middle comme dans la rivière Baddeck, les estimations de l'échappée fondées sur les prises de la pêche récréative étaient hautes par rapport aux estimations découlant des relevés par plongeur.

Au cours d'un relevé par plongeur réalisé dans la rivière North le 25 octobre 2007, jour où la visibilité était moyenne, on n'a observé que 40 petits et 66 grands saumons. La proportion de la population qui est observée durant les relevés par plongeur dans la rivière North peut varier considérablement. Par conséquent, il n'est pas possible d'augmenter proportionnellement les chiffres obtenus lors des dénombrements par plongeur pour estimer la population totale.

À faible débit, la **rivière Grand** fait obstacle au passage du saumon en raison des chutes situées à 10,2 km en amont de la ligne extrême des eaux de marée. Une passe migratoire installée à ces chutes laisse passer environ 60 % des petits et 43 % des grands saumons. La plupart des saumons qui remontent la rivière sont des petits individus. Les quelques grands saumons qu'on y observe sont en général des saumons unibermarins (UBM) à pontes antérieures. Environ 45 % du potentiel total de production de juvéniles (selon l'étendue de l'habitat) se trouve en amont des chutes.

Les migrations du saumon à la passe migratoire de la rivière Grand n'ont pas été surveillées depuis 2000. Ces dernières années, les montaisons ont été estimées d'après les prises de la pêche récréative, en fonction d'un taux de prises hypothétique de 0,5. Les estimations de prises de la pêche récréative en 2007, d'après les talons des permis de pêche du saumon délivrés en Nouvelle-Écosse qui ont été renvoyés, se chiffraient à 6 petits et à 2 grands saumons. C'est la première fois en trois ans que des grands saumons ont été capturés dans la rivière Grand. D'après les prises de la pêche, on a estimé à 16 saumons (4 grands et 12 petits) les montaisons totales de 2007, ce qui représente un recul par rapport aux 36 poissons de 2006 (figure 4). À noter que ces estimations sont fondées sur les talons renvoyés par cinq pêcheurs et sur un effort de pêche estimé à 37 jours/pêcheur. Toutefois, bien que l'effort de pêche soit faible et que les montaisons totales aient pu être sous-estimées, la population semble bien inférieure au nombre de reproducteurs nécessaire à la conservation.

Les besoins de la conservation en amont de la passe migratoire sont chiffrés à 475 000 œufs, représentant la production attendue d'environ 234 saumons (grands et petits confondus). Les montaisons estimées de 2007 se situent à l'avant-dernier rang de l'ensemble de données, soit à 7 % du nombre de reproducteurs nécessaire à la conservation. Les faibles montaisons de poissons sauvages dans la rivière Grand ces dernières années portent à croire qu'il est peu probable que les besoins en matière de ponte nécessaire à la conservation ont été comblés en 2007.

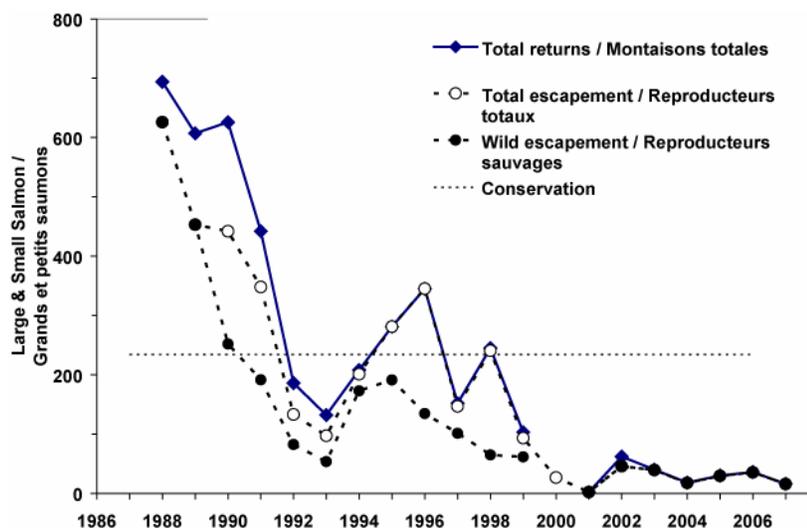


Figure 4. Montaisons et échappée de grands et de petits saumons dans la rivière Grand.

Perspectives

Les prévisions sont établies d'après les montaisons moyennes récentes sur 5 ans.

S'agissant de la **rivière Middle**, les montaisons prévues de petits et de grands saumons en 2008 sont estimées à environ 386 poissons (IC de 90 % = 133-649 poissons). La probabilité de montaisons supérieures aux besoins de la conservation (550 poissons) est d'environ 15 %.

Les montaisons prévues dans la **rivière Baddeck** en 2008 sont estimées à environ 209 poissons (IC de 90 % = 59-372 poissons) et la probabilité de montaisons supérieures aux besoins de la conservation (530 poissons) est proche de zéro.

Dans la **rivière North**, les montaisons prévues en 2008 sont estimées à environ 459 poissons (IC de 90 % = 104-646). La probabilité que les montaisons seront supérieures aux besoins de la conservation (230 poissons) est d'environ 91 %.

Enfin, pour ce qui est de la **rivière Grand**, les montaisons prévues de saumons sauvages en 2008 sont estimées à environ 28 poissons (IC de 90 % = 9-45). La probabilité d'obtenir des montaisons supérieures aux besoins de la conservation (234 poissons) est pratiquement nulle.

Considérations de gestion

De façon générale, les besoins de la conservation n'ont pas été comblés dans les rivières de l'est du Cap-Breton ayant fait l'objet d'une surveillance ces dernières années. Toutefois, ils l'ont peut-être été dans la rivière North en 2007, si on en croit les estimations de l'échappée d'adultes. Dans les rivières Baddeck, Middle et Grand, l'échappée reste inférieure aux besoins de la conservation.

L'abondance du saumon dans de nombreuses rivières de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse continue de diminuer, quoique les populations de l'est du Cap-Breton (à l'exception de celle de la rivière Grand) semblent en meilleur état que celles des rivières de la péninsule, ayant légèrement augmenté en 2007. Toutefois, la probabilité de réussir à combler les besoins de la conservation reste très basse dans trois des quatre rivières, l'exception étant la rivière North.

Compte tenu de l'état variable des populations et de la faible probabilité d'atteindre les besoins de la conservation dans les rivières de l'est du Cap-Breton qui ont fait l'objet d'une surveillance ces dernières années, la prudence reste de mise dans la gestion.

Bas-plateau sud de la Nouvelle-Écosse

On sait qu'au moins 65 rivières de la région géologique connue sous le nom de bas-plateau sud de la Nouvelle-Écosse (majeure partie des ZPS 20 et 21) comptaient des populations de saumon. L'acidification en a décimé certaines et en menace d'autres. En 1986, quatorze rivières de la ZPS 20 (dont la St. Mary's) et huit rivières de la ZPS 21 (dont la LaHave en amont des chutes Morgan) ont été classées comme rivières peu ou pas acidifiées (pH > 5,1). Vingt rivières étaient partiellement acidifiées (pH annuel moyen de 4,7 à 5,1). Au moins quatorze rivières ont été jugées très acidifiées (pH < 4,7) et avaient perdu leurs populations de saumon atlantique (MPO 2000). Depuis cette analyse, le pH de ces rivières ne s'est pas amélioré et leurs populations se sont trouvées sous l'effet d'une menace supplémentaire : la baisse de la survie en mer.

Malgré la baisse des dépôts de sulfate, il apparaît que le pH des rivières du bas-plateau sud ne se soit pas rétabli au même point que ce qui a été observé dans les rivières d'autres régions géographiques. On s'attend maintenant à ce que le rétablissement des concentrations d'éléments comme le calcium, nécessaire à la croissance et au développement du poisson, prenne de 50 à 100 ans dans les eaux du bas-plateau sud. Certaines des rivières de cette région subissent en outre les effets de la retenue de leurs eaux pour la production hydroélectrique ou la consommation domestique.

Dans des expériences de pêche électrique réalisées en 2000, on n'a pas trouvé de saumons juvéniles dans 28 des 57 rivières échantillonnées sur le bas-plateau sud; parmi les 29 rivières dans lesquelles des saumons juvéniles étaient présents, 16 en comptaient moins de 5 aux 100 m², ce qui représente 7 % d'une abondance « normale » (figure 5). Ces données semblent indiquer que la disparition de populations a doublé dans les 15 années suivant 1986 et que la plupart des populations se trouvent à des seuils critiques.

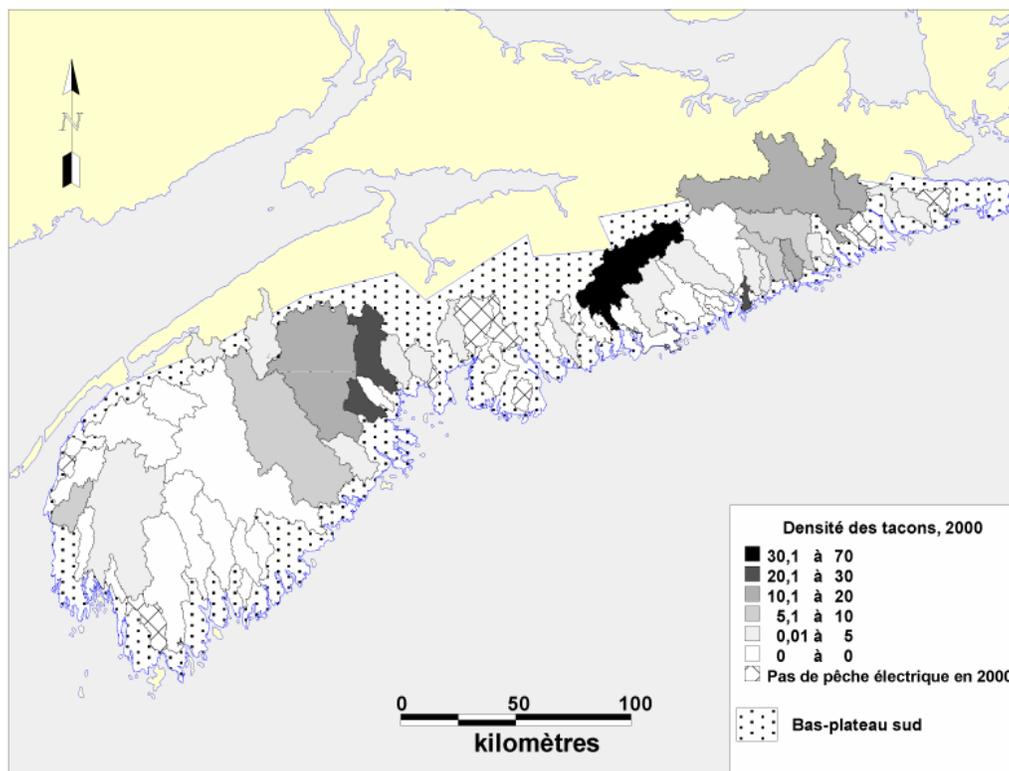


Figure 5. Carte des bassins versants des rivières du bas-plateau sud de la Nouvelle-Écosse indiquant, par catégorie dans l'échelle, les densités totales de saumons atlantiques juvéniles aux 100 m² d'après des opérations de pêche électrique réalisées en 2000.

En 2007, dans toute la Région des Maritimes (ZPS 19-21), les pêcheurs n'étaient autorisés à garder leurs prises de petits saumons que dans quatre rivières très acidifiées (les rivières East – Sheet Harbour, Mersey, Jordan et Clyde) de la côte atlantique (annexe 1). Dans cinq autres rivières des côtes sud et est, une pêche avec remise à l'eau des prises a été ouverte pendant au moins 45 jours. Les communautés autochtones se sont conformées à ces mesures de conservation et ont en général limité leurs captures aux madeleineaux d'origine aquacole – à nageoire adipeuse sectionnée – dans neuf rivières de la Nouvelle-Écosse, en utilisant des méthodes propices à la remise à l'eau vivants des saumons sauvages.

Côte est de la Nouvelle-Écosse (ZPS 20)

Les rivières de la ZPS 20 ont généralement une faible productivité et contiennent des acides organiques, qui, associés aux précipitations acides, peuvent occasionner des conditions d'acidité toxiques pour le saumon. La dernière évaluation résumait la situation dans ces rivières jusqu'en 2005 (Amiro et coll. 2006). Le présent document résume les évaluations du saumon adulte réalisées dans cette région en 2007 selon des méthodes semblables à celles utilisées dans Amiro et coll. (2006). Cette mise à jour est fondée sur une évaluation des estimations de l'échappée de reproducteurs adultes, sur des relevés par pêche électrique des juvéniles et sur la surveillance des saumoneaux dans la rivière St. Mary's.

Situation

Sauf pour ce qui est des relevés à la pêche électrique, les activités d'évaluation dans la **rivière St. Mary's** sont axées sur le bras ouest de la rivière, qui contient 55 % de l'habitat des juvéniles dans le bassin versant. L'estimation de l'échappée (tableau 1) dans cette rivière est fondée sur soit les prises de la pêche récréative (en 1996 et les années précédentes), soit des expériences de marquage-recapture (de 1997 à 2001 et en 2006) dans le bras ouest. De 2002 à 2005, on a tenté de réaliser des opérations de marquage-recapture, mais sans succès; par conséquent, les estimations de l'échappée durant cette période ont été établies d'après le taux moyen de prises à la senne les années où les expériences de marquage-recapture avaient été fructueuses. On a obtenu une estimation de l'échappée de reproducteurs par marquage-recapture dans le bras ouest en 2007. Dans le cadre d'une pêche à la senne pratiquée dans les fosses Sutherlands, Indian Man et Cumming's les 25 et 26 septembre, on a capturé, marqué et remis à l'eau 112 adultes. On a répété l'expérience dans les mêmes fosses les 9 et 10 octobre et à ces occasions on a capturé 107 adultes (59 marqués et 48 qui ne l'étaient pas). L'efficacité de l'échantillonnage à la senne a donc été estimée à 55 % l'échantillonnage en 2007, ce qui était comparable au résultat de 2006. En se fondant sur ce pourcentage, on a estimé l'échappée de reproducteurs dans le bras ouest de la rivière St. Mary's à 205 adultes, soit 23 saumons et 182 madeleineaux. Ce résultat représente une baisse par rapport à l'estimation de 2006, qui était de 240 adultes. L'estimation de l'échappée de 2007 correspond à environ 12 % des besoins de reproducteurs et elle est une des plus basses à ce jour.

Tableau 1. Estimations de l'échappée dans le bras ouest de la rivière St. Mary's.

Estimations de l'échappée dans le bras ouest de la rivière St. Mary's			
Année	Petits saumons	Grands saumons	% des besoins de reproducteurs pour la conservation
1995	1121	240	78
1996	844	325	67
1997	390	61	26
1998	1059	41	63
1999	307	83	22
2000	315	25	20
2001	319	106	24
2002	220	16	14
2003	600	122	42
2004	464	23	28
2005	192	8	12
2006	222	18	14
2007	182	23	12

On a recueilli des données biologiques sur 159 saumons capturés au cours des opérations d'échantillonnage à la senne. Il en ressort que 50 % des saumons étaient des femelles, que 89 % de la population avait atteint le stade de saumon unibermarin et que seulement 5 % de la population avait déjà frayé, ce qui est une proportion extrêmement basse.

Cinquante-cinq pour cent de tout l'habitat du saumon juvénile dans la rivière St. Mary's se trouve dans le bras ouest. Si, comme cela a été fait dans les évaluations précédentes, ce pourcentage sert de base à un calcul de l'estimation pour l'ensemble de la rivière, l'échappée totale serait de 309 saumons pour toute la rivière, ce qui représente une baisse par rapport aux 436 poissons de 2006. Les besoins de la conservation dans les deux bras de la rivière St. Mary's sont chiffrés à 7,4 millions d'œufs, soit la ponte qu'on peut attendre d'environ 3 155 poissons. Tel qu'indiqué ci-dessous, cette échappée estimée est peut-être faible par rapport aux résultats de la pêche électrique, d'une part, et aux données provenant de la pêche récréative, d'autre part.

L'estimation préliminaire des prises de la pêche récréative dans la rivière St. Mary's en 2007 est de 223 petits saumons et de 95 grands saumons. Cette estimation est élevée par rapport à l'estimation de l'échappée totale indiquée ci-dessus.

En 2007, une pêche électrique du saumon juvénile a été effectuée en 14 endroits de la rivière St. Mary's. L'estimation de 2007 concernant la densité des alevins (âge 0) et des tacons (âge 1, âge 2 et plus) représentait environ le double de celle de 2006, et était la plus élevée depuis 2001 (figure 6). Dans toute la rivière, la densité moyenne était de 10,1 poissons/100 m² pour ce qui est des alevins et de 4,2 poissons/100 m² pour ce qui est des tacons. Ce sont là des chiffres très bas par rapport à la norme d'Elson (29 tacons/100 m² et 38 tacons/100 m²), norme par rapport à laquelle on compare parfois les densités de juvéniles.

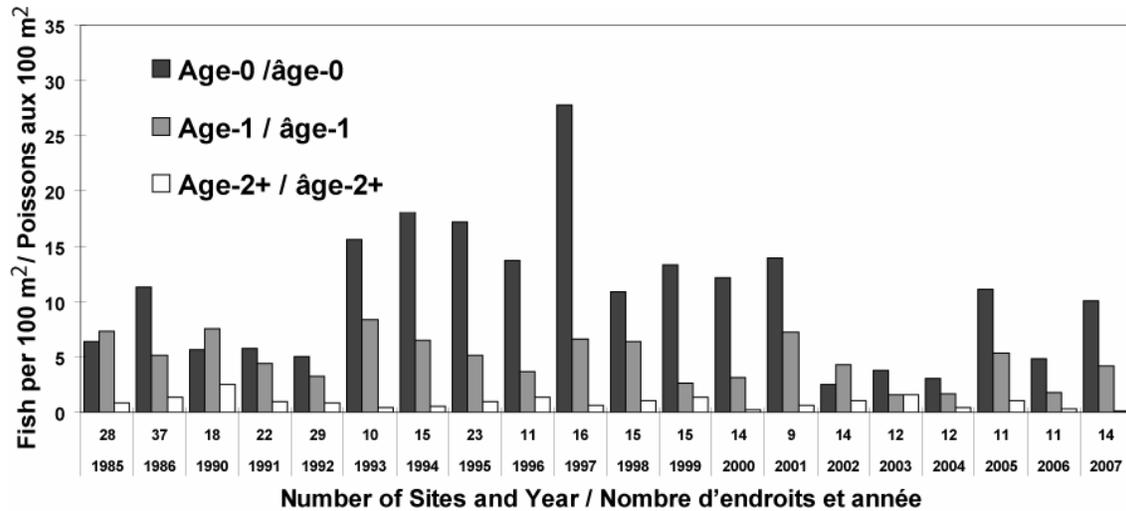


Figure 6. Résultats de la pêche électrique dans la rivière St. Mary's de 1985 à 2007.

La densité des alevins peut servir d'indice de ce qu'était l'abondance des reproducteurs l'année précédente. Les densités des saumons d'âge 0 observées en 2007 sont supérieures au rapport entre les montaisons estimées de saumons et les densités subséquentes de saumons d'âge 0 pour les années 1993-2006 (figure 7). Associé aux prises de la pêche récréative, ce résultat révèle aussi que l'échappée de reproducteurs a peut-être été sous-estimée.

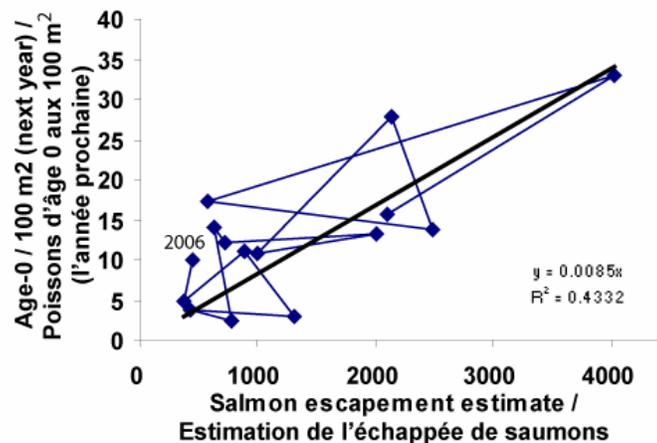


Figure 7. Rapport entre les montaisons de saumons et l'abondance des alevins l'année suivante dans la rivière St. Mary's, de 1992 à 2006.

Pour déterminer si l'évaluation faite dans le bras ouest représente bien l'abondance dans l'ensemble de la rivière, nous avons comparé les densités de juvéniles entre le bras ouest et le bras est (figure 8). Cette comparaison révèle que l'abondance des alevins était plus élevée dans le bras est de 2005 à 2007. Nous ne savons pas si cette plus grande densité d'alevins est le résultats d'une plus grande abondance des frayeurs ou si elle est due à des différences dans la survie du stade de l'œuf à celui d'alevin entre les deux bras. Les deux explications sont assez plausibles étant donné que le pH est plus élevé dans le bras est que dans le bras ouest.

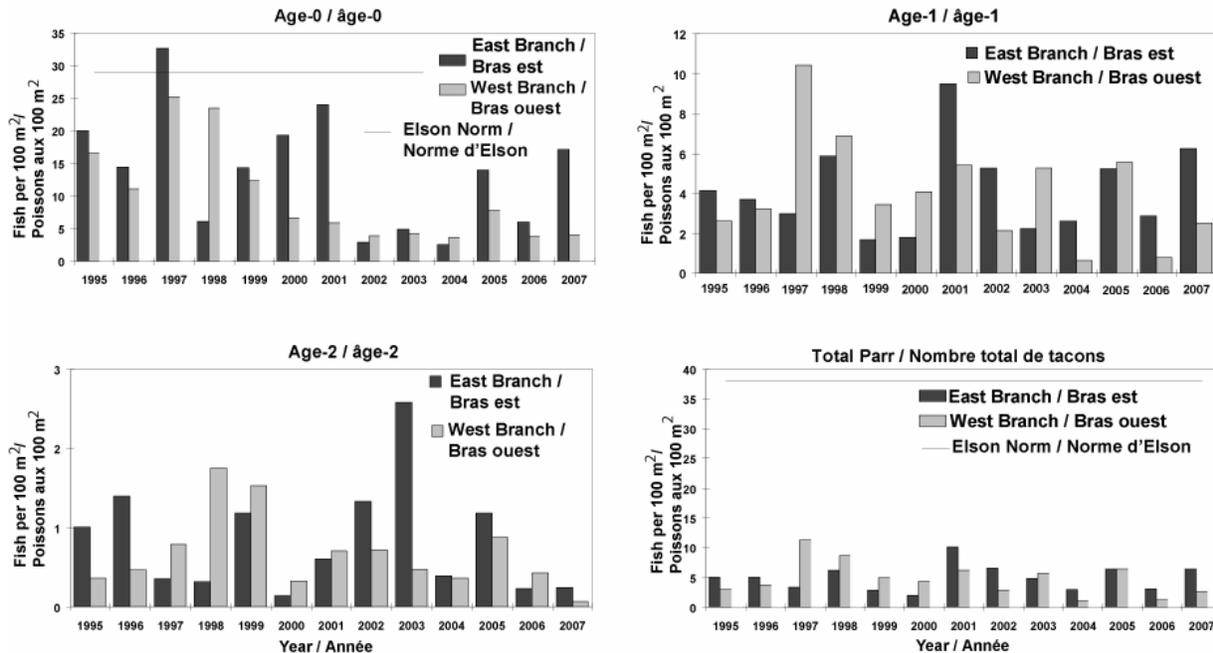


Figure 8. Comparaison des densités de juvéniles dans les bras est et ouest de la rivière St. Mary's.

Dans l'hypothèse où les différences dans l'abondance des alevins étaient dues uniquement à des différences dans l'abondance des reproducteurs (donc où les différences dans la survie du stade de l'œuf à celui d'alevin entre les deux bras étaient tenues pour négligeables), on pourrait estimer l'abondance du saumon dans le bras est en rééchelonnant les estimations établies pour ce bras en fonction des densités relatives d'alevins. Signalons, une fois encore, que comme le pH est plus élevé dans le bras est que dans le bras ouest, il est assez plausible que la survie du stade de l'œuf à celui d'alevin soit plus élevée dans le bras est. Toutefois, cette analyse donne une idée approximative de l'ampleur de la différence qui pourrait exister dans l'abondance des alevins entre les deux bras si cette différence était due uniquement à des écarts dans l'abondance des reproducteurs. Selon cette méthode, l'abondance dans le bras est en 2006 aurait été d'environ 72 % des besoins de reproducteurs dans ce bras. La méthode ne pourra être appliquée à l'estimation des adultes en 2007 qu'après le relevé par pêche électronique de 2008. Compte tenu des différences dans le pH entre les deux bras, il est probable que cette méthode surestime l'abondance et que, dans la réalité, l'abondance véritable dans le bras est se situe vraisemblablement entre 10 % et 72 % des besoins en reproducteurs. Précisons encore que les densités de juvéniles sont constamment basses dans ces rivières par rapport à la norme d'Elson, ce qui laisse à croire à une faible abondance de saumons dans la rivière.

Le tourniquet à saumoneaux du pont Glenelg (bras ouest) a été installé à la fin d'avril et il a été exploité du 1^{er} mai au 4 juin. Les hauts niveaux d'eau ont fait renverser le tourniquet sur le côté dans le chenal le 18 mai et les ailettes, qui aident à orienter les saumoneaux dans le piège, ont dû être retirées jusqu'au 21 mai. Les prises de saumoneaux étaient hautes vers le début et la fin de la période d'exploitation du dispositif, mais relativement faibles au milieu de celle-ci (figure 9). En tout, 775 saumoneaux ont été capturés, marqués et remis à l'eau en amont. Parmi ces poissons, 42 ont été capturés de nouveau en passant à travers le tourniquet une seconde fois. Si on corrige les chiffres en fonction du nombre de jours où les ailettes du tourniquet n'étaient pas en service, on peut considérer que le tourniquet a capturé 5,4 % des saumoneaux et que 16 110 saumoneaux (IC de 95 % : de 12 735 à 20 835 saumoneaux) ont émigré du bras ouest de la rivière St. Mary's en 2007. Cela est inférieur à l'estimation de l'année précédente, qui était de 20 300 saumoneaux (IC de 95 % : de 14 300 à 31 100 saumoneaux). Comme les

années précédentes, les saumoneaux se composaient pour la plupart (92 %) de poissons d'âge 2, le reste étant des poissons d'âge 3.

La superficie de l'habitat dans le bras ouest de la rivière St. Mary's est estimée à 1,69 million de mètres carrés. La production de saumoneaux par unité de surface est donc estimée à 0,009 saumoneau/m² (IC de 95 % : de 0,007 à 0,012). Ce chiffre est lui aussi très bas, corroborant les estimations récentes de l'abondances des adultes et de la densité des juvéniles dans le bras ouest.

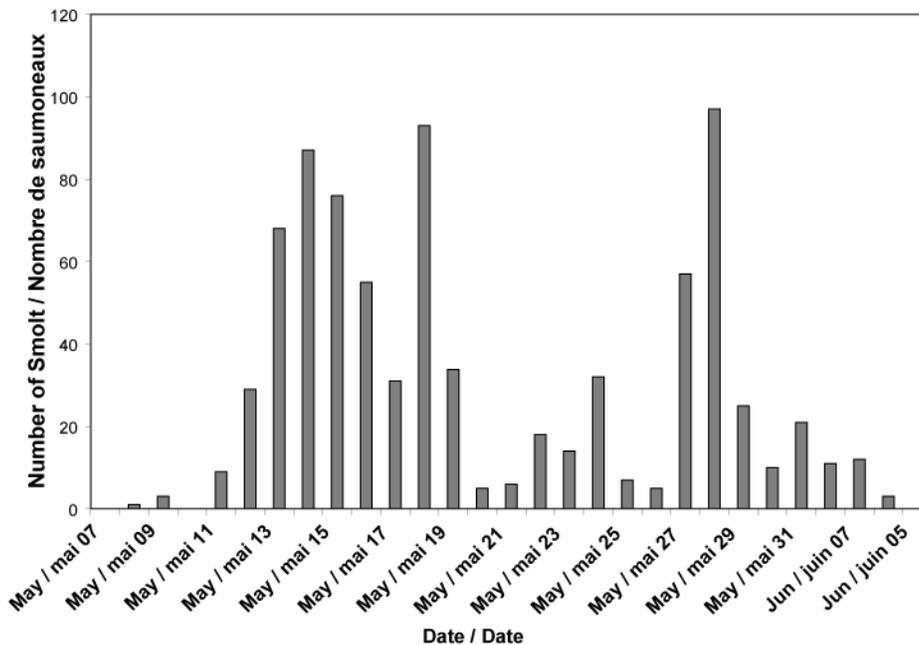


Figure 9. Prises quotidiennes de saumoneaux à un tourniquet à saumoneaux en service dans la rivière St. Mary's en 2007.

Compte tenu de la faiblesse récente de l'échappée, de la baisse de l'âge à la maturité, du faible nombre de saumons à pontes multiples parmi l'échappée des quelques dernières années et des faibles densités de juvéniles ces trois dernières années, cette population est peut-être en train d'arriver à un niveau où son intégrité génétique est en danger et où il existe un risque de dynamique dépendante, particulièrement dans le bras ouest. Il faut signaler aussi que le nombre de montaisons en 2007 est le plus bas depuis 1995. Face à l'inquiétude au sujet de la baisse de l'abondance, un programme de soutien par l'élevage a été lancé pour cette rivière en 2006. Il diffère des programmes d'élevage traditionnels (axés vers la mise en valeur des ressources halieutiques) en ce qu'il a pour but de maintenir la diversité génétique de la population si son abondance continue à diminuer. En tout, 289 tacons ont été capturés en sept endroits du bras ouest de la rivière en 2006 et ils sont stockés au Centre de biodiversité du MPO à Coldbrook. Un autre lot de 286 tacons a été prélevé en 2007 (tableau 2).

Tableau 2. Prélèvements de tacons dans la rivière St. Mary's pour le programme de soutien par l'élevage en 2007.

Lieu	Nombre prélevé
Ruisseau Indian Man	50
Ruisseau Cross	50
Ruisseau Archibald's	50
Ruisseau Barren	50
Cour principal du ruisseau Barren en amont de Caledonia	50
Ruisseau South	36

Perspectives

Bien qu'il existe des incertitudes au sujet de l'estimation de l'effectif de la population adulte (en particulier dans le bras est), la série chronologique sur les relevés par pêche électrique, la série chronologique sur l'abondance des saumoneaux, l'évaluation des adultes dans le bras ouest et la structure d'âges de la population adulte indiquent toutes que l'abondance du saumon dans la **rivière St. Mary's** est faible. Compte tenu de la faible abondance des juvéniles dans le bassin versant, il y a peu de chances que l'abondance des adultes augmente dans un avenir proche.

Considérations de gestion

Tous les indicateurs concernant le **bras ouest** dénotent une faible abondance du saumon dans ce bras de la rivière. L'estimation de l'échappée de reproducteurs en 2007 était de 205 adultes (soit environ 12 % des besoins en reproducteurs).

Deux méthodes d'estimation de l'échappée de reproducteurs dans le **bras est** révèlent que l'abondance dans ce bras en 2006 était de l'ordre de 10 % à 72 % des besoins de la conservation. Il ne pourra y avoir de comparaison pour 2007 qu'après le relevé par pêche électronique de 2008. Si les résultats sont comparables à ceux de 2006, l'estimation de l'échappée de reproducteurs dans ce bras en 2007 serait de l'ordre de 168 à 712 saumons (de 12 % à 50 % environ des besoins en reproducteurs).

Étant donné la faible abondance du saumon dans la **ZPS 20**, et la faible probabilité d'une augmentation de l'abondance des adultes dans les quelques prochaines années, la prudence reste de mise dans la gestion de cette ZPS.

On pourrait donner un meilleur avis aux gestionnaires si la relation était établie entre l'abondance dans le bras ouest et l'abondance dans le bras est. Compte tenu de l'importance de ce bassin versant pour l'état général du saumon de la côte est, l'élaboration d'une méthode d'évaluation indépendante des adultes du bras constitue une priorité.

Côte sud de la Nouvelle-Écosse (ZPS 21)

Les rivières de la ZPS 21 ont généralement une faible productivité et contiennent des acides organiques, qui, associés aux précipitations acides, peuvent occasionner des conditions d'acidité toxiques pour le saumon. La dernière évaluation résumait la situation dans les rivières jusqu'en 2005 (Amiro et coll. 2006). Le présent document résume les évaluations du saumon adulte dans cette région en 2007, selon des méthodes semblables.

Situation*Rivières peu ou pas acidifiées de la ZPS 21*

Compte tenu de l'incertitude quant aux effets de l'acidification sur la capacité de combler les besoins de la conservation, ces derniers ont été provisoirement établis à 1,96 million d'œufs, ce qui correspond à 1 320 saumons de caractéristiques moyennes, pour la rivière LaHave en amont des chutes Morgan.

Rivière LaHave, en amont des chutes Morgan, comté de Lunenburg (Nouvelle-Écosse)

On a dénombré 382 saumons (341 petits et 41 grands) en amont de la passe migratoire des chutes Morgan dans la **rivière LaHave** (figure 10). Le nombre de saumons sauvages recensés (341 petits et 35 grands) venait au 5^e rang des plus bas depuis 1979, soit six ans après l'installation de la passe permettant une bonne migration du poisson. La collecte de reproducteurs adultes aux fins de mise en valeur du stock a cessé aux chutes Morgan en 2003, mais trois adultes ont été prélevés pour une opération de fraye destinée à un programme éducatif (« Nos amis les poissons »).

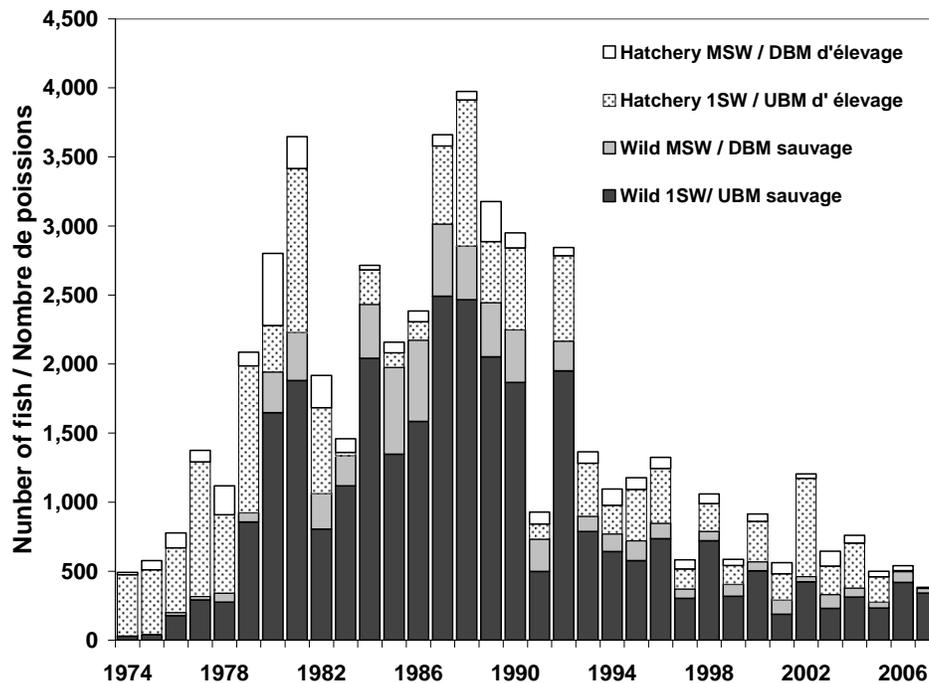


Figure 10. Dénombrements de saumons atlantiques à la passe migratoire des chutes Morgan, dans la rivière LaHave, comté de Lunenburg (Nouvelle-Écosse), de 1974 à 2007.

La ponte en amont des chutes Morgan (corrigée en fonction des prélèvements) a diminué à 560 926 œufs en 2007, ce qui correspond à 29 % des besoins de la conservation (figures 11 et 12). Les saumons issus de l'élevage (0 petit et 6 grands) ont contribué à 6 % de la ponte estimée.

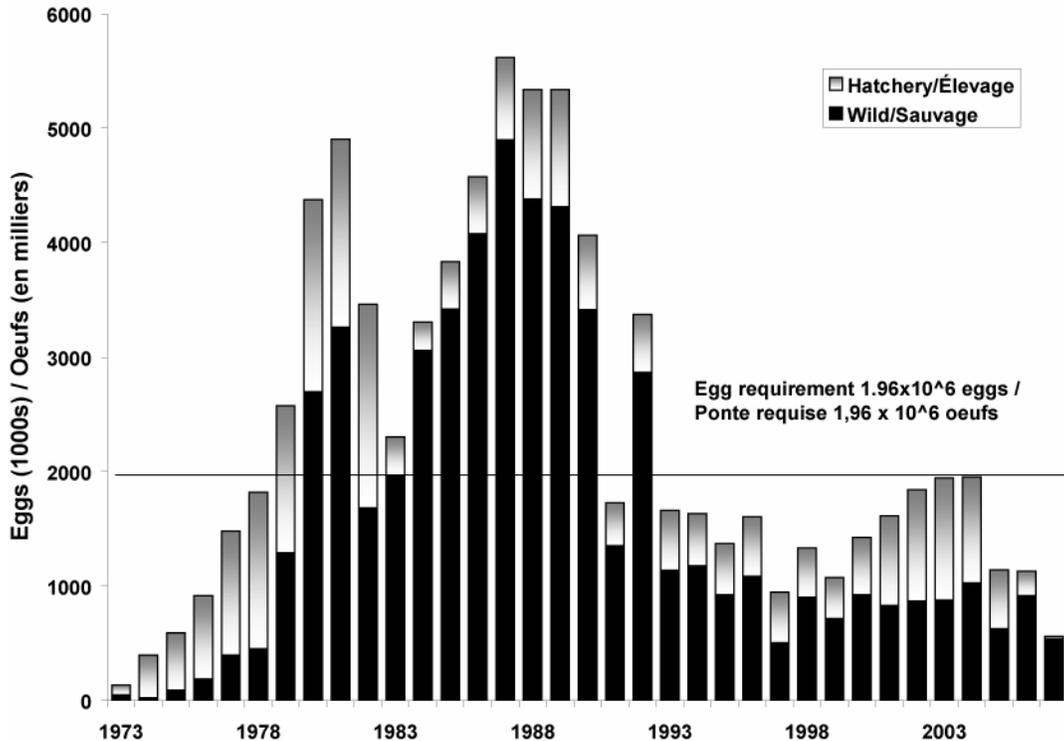


Figure 11. Ponte estimée (en milliers d'œufs) et nombre total d'œufs nécessaire pour combler les besoins de la conservation visant les saumons sauvages et les saumons d'élevage en amont des chutes Morgan de 1973 à 2007.

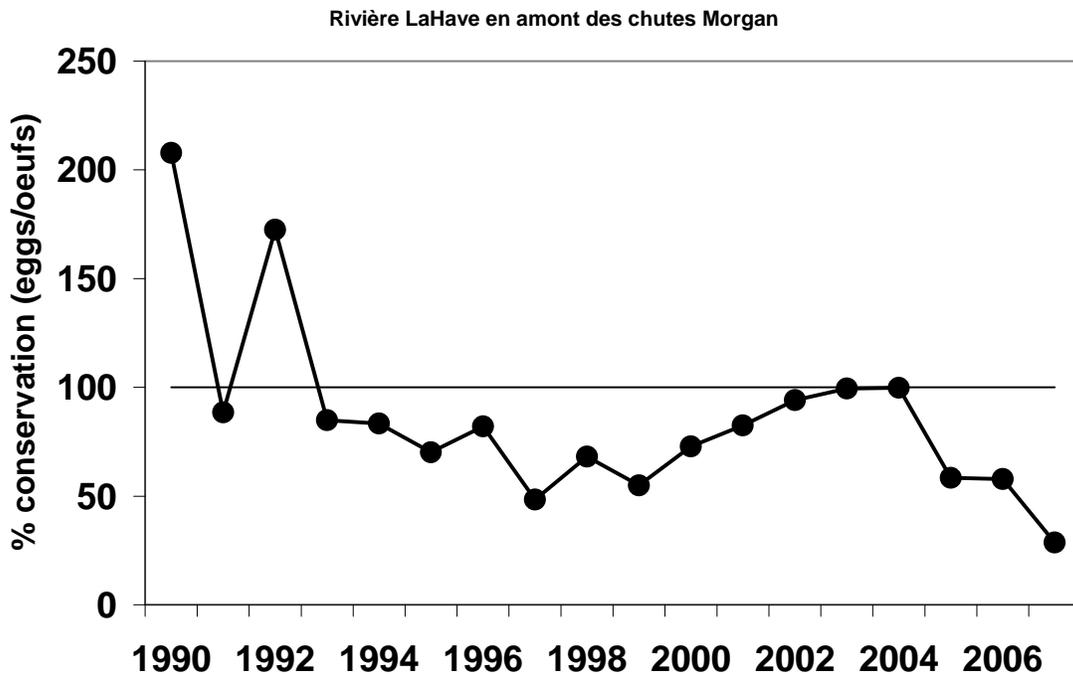


Figure 12. Pourcentage des besoins de la conservation ($1,96 \times 10^6$ œufs) comblés chaque année en amont des chutes Morgan, dans la rivière LaHave, comté de Lunenburg (Nouvelle-Écosse), de 1990 à 2006.

D'après toutes les données d'échantillonnage et de détermination de l'âge, les générations successives de saumon en amont des chutes Morgan dans la rivière LaHave ne se sont pas remplacées depuis l'échappée de 1985 (figure 13).

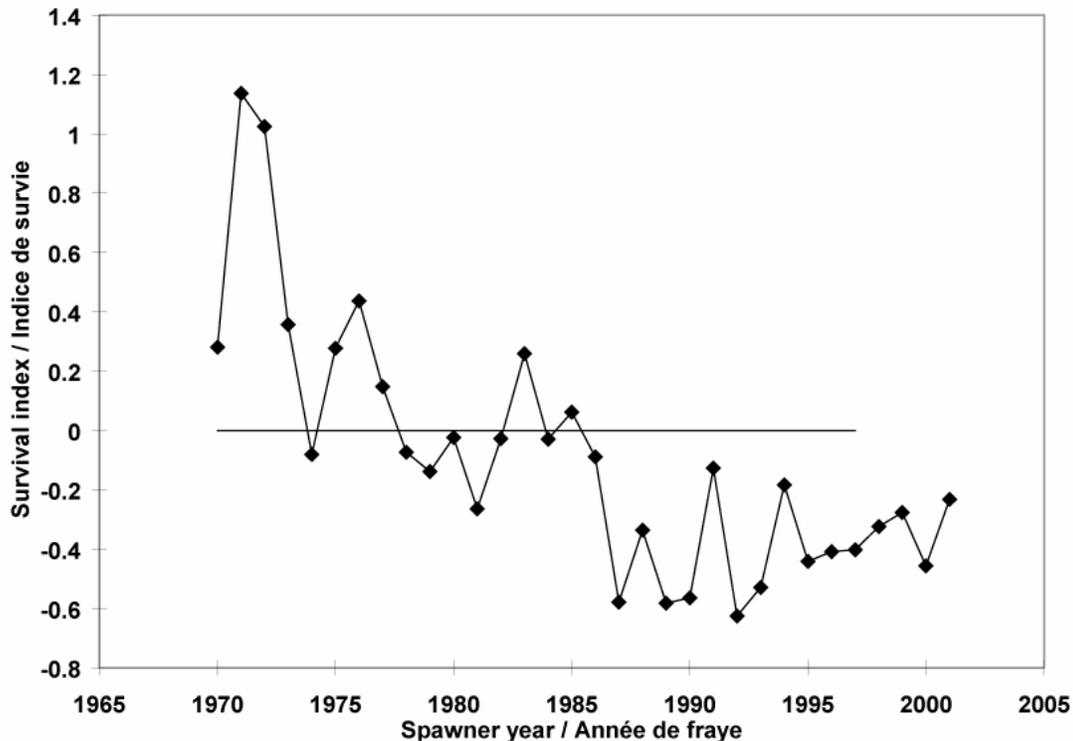


Figure 13. Indice de survie (Ln recrues/reproducteurs) du saumon atlantique en amont des chutes Morgan dans la rivière LaHave d'après l'échappée de reproducteurs de 1970 à 2001 et des montaisons de 1974 à 2007.

Cette tendance au non-remplacement depuis 1985 correspond à une diminution de la survie marine depuis 1989-1990 dans l'ensemble des premières avalaisons des stocks de saumon atlantique en Amérique du Nord et dans le sud de l'Europe (CIEM 2007).

Production de saumoneaux sauvages et rendement en amont des chutes Morgan

En 2007, on a estimé en tout à 24 430 le nombre de saumoneaux sauvages qui ont migré depuis l'amont des chutes Morgan; cela était comparable au résultat de 2006 et supérieur à la moyenne de 1996-2005, qui était de 15 067 (tableau 3). L'estimation du taux de montaison des saumoneaux sauvages qui avaient migré depuis l'amont des chutes Morgan en 2006 pour revenir dans la rivière à l'état d'unibermarins (UBM) en 2007 était de 1,48 %, ce qui est bien inférieur au chiffre exceptionnellement haut de 7,95 % qu'on a connu en 2006 et inférieur à la moyenne à long terme, soit 2,8 %.

La production de saumoneaux en 2007 était de 0,98 saumoneau aux 100 m²; elle était donc supérieure à la moyenne à long terme (0,64 saumoneau aux 100 m²). La survie du stade de l'œuf à celui de saumoneau est montée à 2,8 %, soit le double de la moyenne à long terme, qui est de 1,1 %. Ces deux paramètres dénotent une amélioration de la production de saumons juvéniles en eau douce en 2006 et 2007.

Tableau 3. Production de saumoneaux sauvage, intervalles de confiance de 90 % et rendement en amont des chutes Morgan.

Année comme saumoneau	Saumoneaux sauvages	N ^{bre} aux 100 m ²	Taux de montaison au stade d'UBM
	Estimation		
1996	20 510 (19 890 – 21 090)	0,79	1,47 %
1997	16 550 (16 000 – 17 100)	0,63	4,33 %
1998	15 600 (14 700 – 16 625)	0,60	2,04 %
1999	10 420 (9 760 – 11 060)	0,40	4,82 %
2000	16 300 (15 950 – 16 700)	0,63	1,16 %
2001	15 700 (15 230 – 16 070)	0,60	2,70 %
2002	11 860 (11 510 – 12 210)	0,46	1,95 %
2003	17 845 (8 821 – 26 870)	0,68	1,75 %
2004	21 613 (19 613 – 21 513)	0,79	1,13 %
2005	5 270 (4 670 – 5 920)	0,20	7,95 %
2006	22 971 (20 166 – 26 271)	0,88	1,48 %
2007	24 430 (23 000 – 28 460)	0,98	

Tacons sauvages dans la rivière LaHave

Il ressort de l'échantillonnage des saumons juvéniles par pêche électrique en amont et en aval des chutes Morgan en 2007 que les densités moyennes de tacons se situaient à 7,4 tacons (en amont) et 9,4 tacons (en aval) aux 100 m², ce qui est comparable à la densité moyenne des tacons à long terme, soit 8,5 aux 100 m² (figure 14).

Dans trois endroits du bras nord la densité moyenne des tacons, 8 tacons aux 100 m², était en baisse par rapport au résultat de 2006 (12,5 tacons), mais supérieure à la moyenne de 1980 à 2007, qui était de 5,9 tacons.

Ces densités de tacons, qui peuvent être basses par rapport aux rivières productrices de saumon situées beaucoup plus au nord, restent relativement stables. Si les montaisons continuent de diminuer et que les densités de tacons baissent elles aussi, il pourrait être nécessaire de recourir à un soutien par des activités de sélection et d'alevinage.

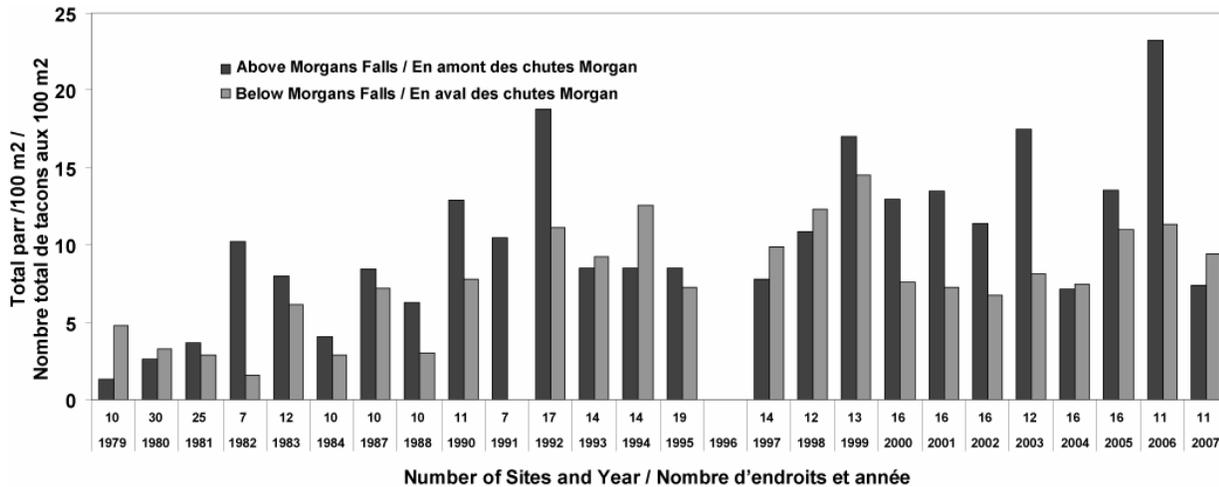


Figure 14. Nombre total de saumons atlantiques juvéniles aux 100 m², d'après un échantillonnage par pêche électrique dans 7 à 30 endroits de la rivière LaHave de 1979 à 1984, en 1987, en 1988, de 1990 à 1995 et de 1997 à 2007.

Pertinence des résultats obtenus dans la rivière LaHave par rapport aux autres rivières peu acidifiées

On peut s'attendre à ce que la situation dans les autres rivières peu acidifiées des ZPS 20 et 21 encore capables de produire du saumon atlantique soit la même ou soit pire que celle des rivières-repères. Les différences dans l'état des stocks de saumon des rivières de ces ZPS peuvent être attribués au degré d'acidification de ces dernières.

Rivières partiellement acidifiées

Il n'y a pas eu de surveillance du saumon aux deux passes migratoires de la **rivière Tusket** du comté de Yarmouth depuis 2003.

L'état des populations de saumon des rivières **Medway** et **Gold** n'a pas été évalué récemment; toutefois, une étude de ces populations par rapport à celle de la rivière LaHave qui avait été réalisée en 1996 a été réexaminée et ses résultats donnent une perspective sur ces populations. En 1996, l'état des populations de saumon avait été estimé d'après des programmes simultanés d'empeuplement par des saumoneaux et de surveillance des montaisons dans les rivières Medway et Gold (Amiro 1998). On a utilisé les données sur les prises dans 11 rivières de la ZPS 21 et un taux de prises établi pour la rivière LaHave afin de calculer les montaisons dans ces rivières (Amiro et Jefferson 1998). Ces données et analyses ont révélé que la production de saumoneaux dans la Medway, d'après les estimations des montaisons et un taux hypothétique de survie du stade de l'œuf à celui de saumoneau de 1 %, n'atteignait que 13 % des besoins opérationnels de la conservation dans la rivière LaHave (80 œufs aux 100m²) et seulement 4 % des besoins de la conservation signalés à la Commission internationale sur l'exploration de la mer selon la norme internationale (CIEM; 240 œufs aux 100m²). La production estimée de saumoneaux pour la rivière Gold, selon un taux hypothétique de survie du stade de l'œuf à celui de saumoneau de 1 %, était légèrement meilleure qu'en 1996, se chiffrant à 52 % et 16 % des besoins opérations de la conservation dans la rivière LaHave et de ceux du CIEM, respectivement. On peut s'attendre à ce que l'état actuel de la population de saumon soit plus bas qu'en 1996, étant donné la baisse des taux de survie en mer observée depuis lors.

Des collectes d'alevins (âge 0) et de tacons (âge 1 et 2) destinés à l'élevage jusqu'à l'âge adulte ont été lancées dans la **rivière Medway** en 2004. Le nombre de poissons ainsi prélevés

a été de 304 en 2004 et de 339 en 2005. En 2006, 30 poissons ont été accouplés et ont produit 34 556 œufs. Certains de ces œufs ont été gardés dans le but de produire des poissons destinés à la recherche en 2008. En tout, 7 374 tacons ont été lâchés le 12 octobre 2007 dans 11 endroits de la rivière Medway.

Dans le cadre de ce programme également, 293 saumons adultes ont été mis à l'eau en 7 endroits de la rivière Medway le 11 octobre 2007. Des associations locales ont contribué au lâcher de ces poissons.

Rivières très acidifiées

Il n'y a pas eu d'évaluation du saumon dans les rivières très acidifiées ces deux dernières années. On ne pense pas que ces rivières soient aptes à produire du saumon atlantique.

Perspectives

Rivières peu ou pas acidifiées

S'agissant de la **rivière LaHave** en amont des chutes Morgan, les modèles de prévisions fondés sur les cohortes de saumons pluribermarins, sur les taux moyens de montaisons sur cinq ans et sur le nombre de saumoneaux ayant migré en 2007 nous portent à croire qu'il y a moins de 2 % de probabilité d'obtenir en 2008 des montaisons de saumon supérieures aux besoins opérationnels de la conservation.

Rivières partiellement acidifiées

Il ressort du faible pH persistant, de la diminution des montaisons de saumon et du faible taux de montaison du stade de saumoneau à celui d'adulte que les montaisons de saumon sauvage seront insuffisantes pour combler les besoins de la conservation en 2008.

Rivières fortement acidifiées

Compte tenu de la situation dans les rivières peu ou pas acidifiées ainsi que des effets connus du pH, les montaisons de saumon dans ces rivières en 2008 devraient être minimales.

Considérations de gestion

Si on en croit l'état et le rendement récent des stocks de saumon sauvage en amont des chutes Morgan dans la rivière LaHave, les besoins de la conservation ne devraient pas être comblés dans les rivières de la **ZPS 21** en 2008.

Il a été mis fin à la pratique antérieure qui consistait à lâcher des saumons atlantiques dans les rivières pour alimenter la pêche. La préservation des populations, « en voie de disparition », de corégone atlantique (*Coregonus huntsmani*) et de saumon atlantique de l'arrière-baie de Fundy a maintenant la priorité dans les programmes des centres de biodiversité de la Nouvelle-Écosse. Toutefois, compte tenu de l'état des populations de saumon des ZPS 20 et 21, il y aurait lieu d'envisager au besoin un soutien par l'alevinage ou le recours à la banque de gènes vivants dans le cas de certaines populations des rivières du bas-plateau sud, en vue de maintenir la diversité génétique de ces populations.

Avant-baie de Fundy (ZPS 23)

Les populations de saumon de l'ouest de la ZPS 23, dont celles de la **rivière Saint-Jean en amont du barrage de Mactaquac** et de la **rivière Nashwaak** (affluent de la rivière Saint-Jean en aval du barrage de Mactaquac) se trouvent, à l'ouest, à la limite de l'aire de répartition des

populations de saumon de l'arrière-baie de Fundy qui sont « en voie de disparition » et, à l'ouest, à la limite de l'aire de répartition des populations de l'est du Maine aussi « en voie de disparition ». Un bon nombre de ces populations de l'avant-baie de Fundy font face à une multitude d'obstacles, comme des barrages hydroélectriques (dotés de passes migratoires vers l'amont, mais, pour la plupart, dépourvus de dispositifs sécuritaires de migration vers l'aval), des régimes d'écoulement artificiels, des retenues d'amont, d'importants effluents industriels et municipaux, des eaux de ruissellement dues aux activités intenses d'exploitation forestière et agricole et le développement de communautés de prédateurs aquatiques envahissants.

Toute la ZPS 23 a été fermée à la pêche commerciale du saumon atlantique depuis 1984. L'incapacité constante des populations à combler les besoins de la conservation a abouti ensuite à la fermeture complète des pêches de subsistance des Autochtones et des pêches récréatives depuis 1998. La dernière évaluation consistait en une mise à jour de l'état du stock jusqu'en 2005 (Jones et coll. 2006). La présente mise à jour de la situation pour 2007 fait appel à des méthodes semblables à celles qui ont été utilisées dans Jones et coll. (2006) et elle comprend des estimations des montaisons fondées sur les dénombrements réalisés à la passe migratoire de la rivière Saint-Jean en amont du barrage de Mactaquac, ainsi que des estimations obtenues dans le cadre d'opérations de marquage-recapture de saumoneaux et d'adultes dans la rivière Nashwaak.

Situation

Les montaisons totales de saumons unibermarins (903) et pluribermarins (336) vers l'amont du barrage de Mactaquac dans la rivière Saint-Jean en 2007 étaient, dans les deux cas, les plus basses observées depuis 1970 (figure 15). Le saumon d'origine sauvage représentait 54 % des unibermarins (UBM) et 61 % des pluribermarins (PBM).

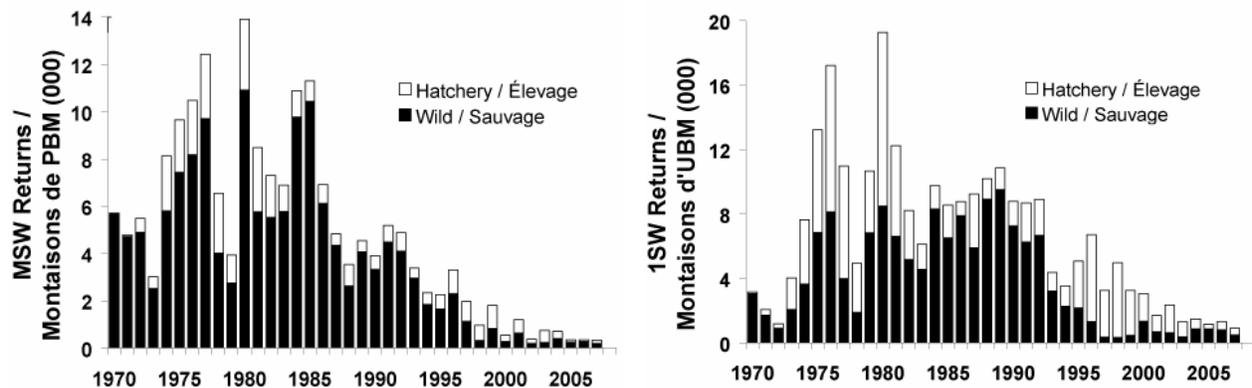


Figure 15. Estimations, après correction, des montaisons totales de saumons sauvages et de saumons d'élevage unibermarins et pluribermarins vers le barrage de Mactaquac, dans la rivière Saint-Jean, de 1970 à 2007.

Les taux de montaisons des saumoneaux issus de l'élevage étaient de 0,24 % dans le cas des unibermarins et de 0,12 % dans le cas des dibermarins (DBM), ce qui représente des diminutions de 56 % et une hausse de 37 %, respectivement, par rapport aux chiffres de 2006 (figure 16). Parmi les saumoneaux de 2006, le taux de survie du stade de saumoneau à celui d'unibermarin était le plus bas jamais observé. Les saumoneaux d'élevage de 2006 étaient aussi les premiers issus du programme d'adultes élevés en captivité.

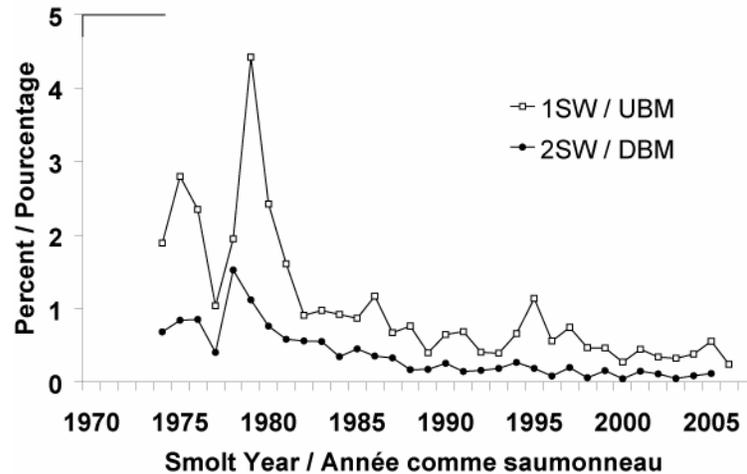


Figure 16. Taux de montaison vers le barrage de Mactaquac, dans la rivière Saint-Jean, des saumoneaux d'élevage rendus aux stades d'unibermarins vierges, par année comme saumoneau, de 1974 à 2006.

Les reproducteurs se composaient de 832 unibermarins et 259 pluribermarins, ce qui représentait 17 % et 4 % des besoins, respectivement. La ponte estimée (58 % provenant de saumons sauvage) correspondait à 5 % des besoins, le plus bas résultat observé jusqu'ici (figure 17). L'apport en 2007 des reproducteurs élevés en captivité a pu être de 3,5 millions d'œufs (soit 12 % des besoins).

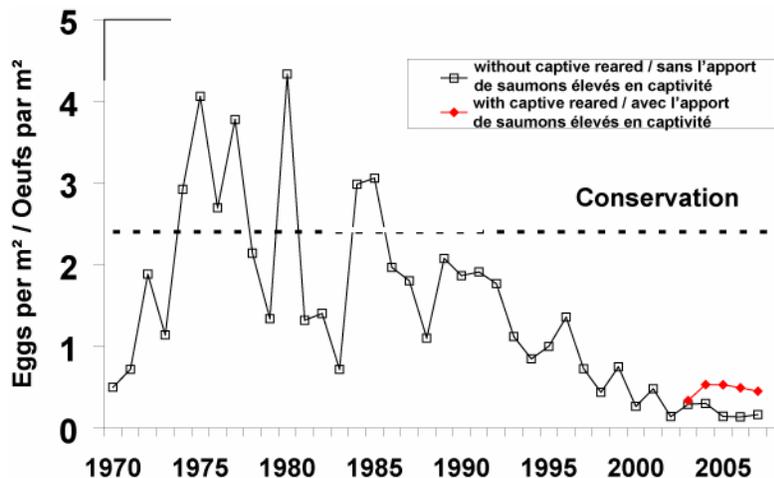


Figure 17. Ponte estimée dans la rivière Saint-Jean en aval du barrage de Mactaquac, de 1970 à 2007.

D'après les 221 unibermarins et les 101 pluribermarins recensés à la barrière de dénombrement de la **rivière Nashwaak**, ainsi que l'échantillonnage à la senne dans les fosses à saumon de l'amont, les montaisons ont été estimées à 469 unibermarins et 106 pluribermarins (figure 18). Les montaisons, tant d'unibermarins que de pluribermarins, en 2007 étaient inférieures à celles des trois années précédentes; celles de pluribermarins venaient au deuxième rang des plus basses depuis la reprise des activités de surveillance en 1993.

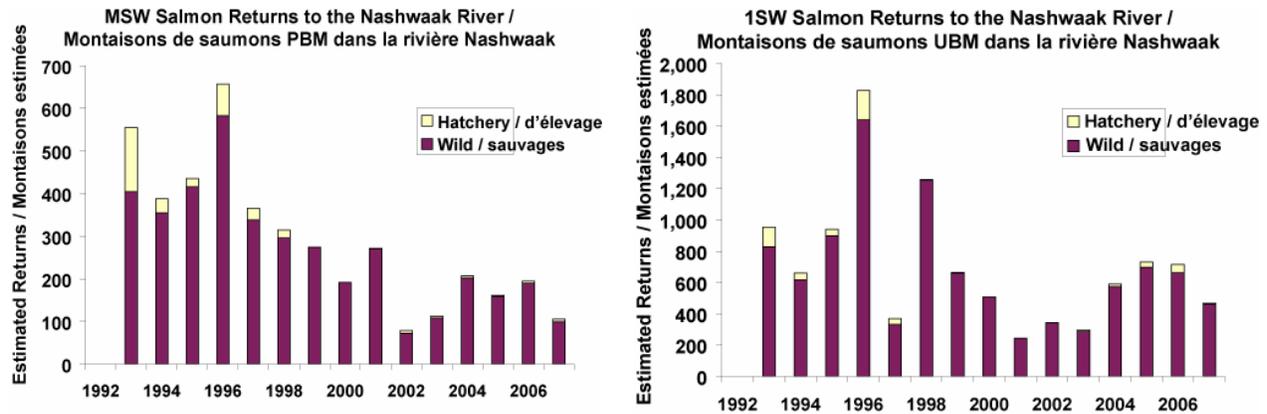


Figure 18. Montaisons estimées de saumons sauvages et de saumons d'élevage unibermarins et pluribermarins dans la rivière Nashwaak de 1993 à 2007.

Le nombre de saumoneaux migrant depuis l'amont de la barrière de dénombrement des adultes en 2007 a été estimé à 21 550 (16 675–30 175). Les taux de montaison des saumoneaux sauvages unibermarins et diberbermarins en 2007 étaient de 1,81 % et 1,52 %, représentant une diminution de 86 % et une augmentation de 19 %, respectivement, par rapport à l'année précédente (tableau 4).

Tableau 4. Estimations de l'émigration de saumoneaux sauvages en amont du pont de Durham (et 2,5^e et 97,5^e percentiles), et taux de montaisons du stade de saumoneau à celui d'adulte dans la rivière Nashwaak de 1998 à 2007.

Année	Mode	Wild Smolt Estimate		Return Rate (%)	
		2,5 ^e percentile	97,5 ^e percentile	UBM	DBM
1998	22 750	17 900	32 850	2,91	0,67
1999	28 500	25 300	33 200	1,79	0,84
2000	15 800	13 400	19 700	1,53	0,28
2001	11 000	8 100	17 400	3,11	0,90
2002	15 000	12 300	19 000	1,91	1,26
2003	9 000	6 800	13 200	6,38	1,58
2004	13 600	10 060	20 800	5,13	1,28
2005	5 200	3 200	12 600	12,73	1,52
2006	25 400	21 950	30 100	1,81	
2007	21 550	16 675	30 175		

Les reproducteurs représentaient 22 % et 5 % des besoins respectifs d'unibermarins et de pluribermarins pour la conservation. En 2007, la ponte, estimée à 9 % des besoins, accusait une baisse d'environ 45 % par rapport aux estimations précédentes, qui étaient de 16 %, 16 % et 17 % (figure 19).

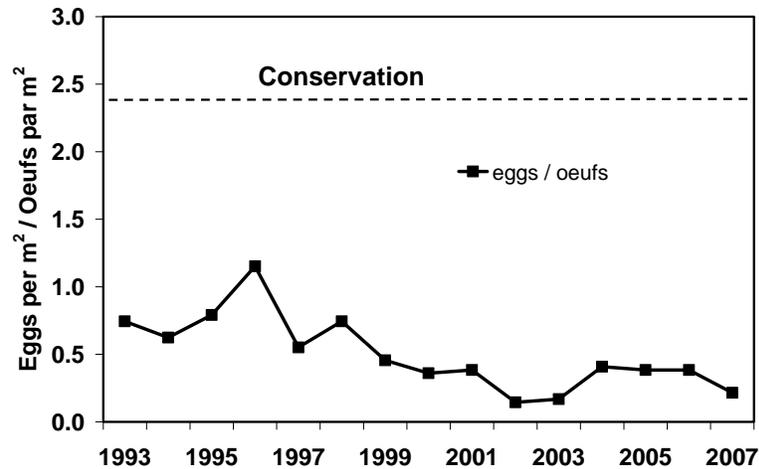


Figure 19. Ponte estimée en amont de la barrière de dénombrement exploitée juste en bas du pont de Durham, dans la rivière Nashwaak, de 1993 à 2007.

Perspectives

S'agissant des populations de saumon de la rivière Saint-Jean originaires de **l'amont du barrage de Mactaquac**, les montaisons prévues en 2008, fondées sur les montaisons moyennes des cinq années précédentes, sont chiffrées à 1 240 unibermarins (IC de 90 % : 860-1 590) et 500 pluribermarins (IC de 90 % : 160-840). Ces prévisions représentent des probabilités pratiquement nulles de réussir à combler les besoins de la conservation, estimés à 4 900 poissons, tant pour les unibermarins que pour les pluribermarins. Les lâchers de saumoneaux d'élevage en 2007 ont diminué de 26 % par rapport à 2006; par conséquent, à moins d'une amélioration de la survie en mer, il pourrait y avoir une légère diminution du nombre de montaisons d'unibermarins d'élevage en 2008. Une survie en mer comparable à ce qu'on avait observé parmi la classe de saumoneaux de 2005 ou une amélioration de cette survie associée à une hausse de 47 % du nombre de saumoneaux d'élevage lâchés en 2006 par rapport au chiffre de 2005 rend possible une hausse des montaisons de dibermarins en 2008.

Les montaisons prévues dans la **rivière Nashwaak** en 2008, d'après la moyenne sur cinq ans, sont de 561 unibermarins (IC de 90 % : 261-855). La probabilité que les besoins d'unibermarins (2 040 poissons) seront comblés est pratiquement nulle. Quant aux prévisions de montaisons de pluribermarins, elles sont de 157 poissons (IC de 90 % : 80-231) et la probabilité que les besoins de pluribermarins (2 040 poissons également) seront comblés est aussi pratiquement nulle.

Si on applique les taux de montaison du stade de saumoneau à celui d'unibermarin observés au cours des cinq dernières années aux estimations de saumoneaux sauvages de 2007, les montaisons prévues d'unibermarins dans la rivière Nashwaak en 2008 pourraient être de 1 205 poissons (IC de 90 % : 200-2 830). Avec cette méthode, il y a 1,3 % de probabilité que les besoins d'unibermarins seront comblés. Les montaisons prévues de dibermarins en 2008, provenant de la classe de saumoneaux de 2006, sont de 332 poissons (IC de 90 % : 219-443) d'après les taux de montaison du stade de saumoneau à celui de dibermarin observés les cinq dernières années.

Considérations de gestion

En ce qui concerne les populations de saumon de la rivière Saint-Jean se trouvant **en amont du barrage de Mactaquac**, la ponte s'est située en dessous de 50 % des besoins 13 des 14 dernières

années. La probabilité que les montaisons de pluribermarins et d'unibermarins suffiront à combler les besoins de la conservation en 2008 est pratiquement nulle.

Dans le but de maintenir l'intégrité génétique actuelle à des fins éventuelles de rétablissement des populations d'amont et de réduire le nombre de prélèvements de saumons sauvages ayant passé au moins un hiver en mer pour constituer un stock de reproducteurs, on a lancé, en 2001, un programme de reproducteurs élevés en captivité au Centre de biodiversité de Mactaquac. Les premiers lâchers d'unibermarins provenant de ce programme ont eu lieu en 2003. Depuis 2004, les saumons élevés en captivité ont pu contribuer de manière importante à la ponte, grâce au lâcher annuel d'environ 1 000 individus. Les premières montaisons (à l'état d'unibermarins) des saumons lâchés en 2004 sont attendues en 2008.

La stratégie utilisée pour répartir les montaisons d'adultes en amont du barrage de Mactaquac a été modifiée en 2005. Les saumons qui remontaient la rivière avant la fin de juin étaient remis à l'eau à Perth-Andover, plutôt que dans la fosse de la barrière de Tobique, tandis que ceux qui remontaient la rivière après la fin de juin étaient remis à l'eau près de Woodstock et devaient se rendre d'eux-mêmes vers l'amont. Ce changement avait pour but de réduire à la fois le mélange des stocks des affluents et l'exposition à une mortalité en aval des barrages, les saumons trouvant leur affluent d'origine. L'évaluation des densités de tacons juvéniles dans les divers affluents fait partie de l'évaluation de ce changement dans la gestion, qui est en cours.

La population de la **rivière Nashwaak** n'a atteint qu'environ 9 % des besoins de la conservation en 2007. La ponte totale a été inférieure à 25 % des besoins de la conservation ces neuf dernières années. La probabilité que les besoins de la conservation seront atteints en 2008 est pratiquement nulle, si on se fonde sur les faibles montaisons de pluribermarins attendues. Bien que les prévisions de montaisons soient bien inférieures aux besoins, la probabilité d'une hausse des montaisons les deux prochaines années est plus grande, en raison de la hausse des apports en saumoneaux en 2006 et 2007, combinée à l'amélioration des taux de montaisons du stade de saumoneau à celui d'adulte depuis 2004 (sauf pour ce qui est du taux de montaison des unibermarins en 2007).

Contrairement aux saumons unibermarins revenant au barrage de Mactaquac, qui comptent peu (10 %) de femelles, les unibermarins de la rivière Nashwaak se composaient en moyenne de 40 % de femelles de 2003 à 2007. Ces femelles ont contribué en moyenne à 43 % de la ponte dans la rivière Nashwaak au cours de ces cinq dernières années et leur présence sera extrêmement importante en 2008, compte tenu du faible nombre escompté de montaisons de pluribermarins.

Conclusions

Les populations de saumon adulte de l'est de l'île du Cap-Breton (**ZPS 19**) ont été évaluées dans les rivières Middle, Baddeck, North et Grand. Les besoins de la conservation, qui habituellement n'avaient pas été comblés ces dernières années parmi ces populations, ne l'ont pas été non plus en général dans les rivières évaluées en 2007. Les populations de saumon adulte des rivières de l'est de la Nouvelle-Écosse (**ZPS 20**) ont été évaluées d'après celle de la rivière St. Mary's. Les besoins de la conservation n'ont pas été comblés non plus ces dernières années dans cette région, et si on se fonde sur la situation dans la rivière St. Mary's, ils ne l'ont pas été davantage en 2007. Les montaisons et l'échappée dans les rivières de la côte sud de la péninsule néo-écossaise (**ZPS 21**) en 2007 ont été insuffisantes par rapport aux besoins de la conservation. On sait que des populations sont en cours de disparition dans les rivières du bas-plateau sud (**ZPS 20 et 21**). L'abondance des populations de saumon sauvage atteint maintenant un seuil critique et des mesures s'imposent pour maintenir l'intégrité génétique des populations restantes et assurer leur persistance. Les besoins de la conservation n'ont été

comblés en 2007 dans aucune des populations de saumon de l'avant-baie de Fundy (**partie ouest de la ZPS 23**) qui ont été évaluées. Dans les rivières de cette région, la ponte n'atteignait même pas 10 % des besoins. Malgré certaines améliorations dans la survie en mer et les estimations de saumoneaux, les probabilités que la plupart des populations arrivent à combler les besoins en 2008 sont pratiquement nulles.

Auteurs et autres collaborateurs

<u>Nom</u>	<u>Organisme d'appartenance</u>
P. Amiro (auteur)	MPO, Sciences, Région des Maritimes
H. Bowlby (auteur)	MPO, Sciences, Région des Maritimes
J. Gibson (auteur)	MPO, Sciences, Région des Maritimes
R. Jones (auteur)	MPO, Sciences, Région des Maritimes
S. O'Neil (examinateur)	MPO, Sciences, Région des Maritimes
T. Worcester (présidence)	MPO, Sciences, Région des Maritimes

Approuvé par

Mike Sinclair : Directeur régional, Sciences
Le (date) : 24 avril 2008

Sources de renseignements

- Amiro, P.G. 1998. Estimates of wild Atlantic salmon smolt production in Gold and Medway Rivers derived from concurrent abundance and survival of wild and hatchery smolts in LaHave River, 1996. Secr. can. éval. stocks du MPO, Doc. de rech. 1998/062.
- Amiro, P.G., and E.M. Jefferson. 1998. Status of Atlantic salmon in Salmon Fishing Area 21, 1997, with emphasis on the upper LaHave River, Lunenburg Co., Nova Scotia. Secr. can. éval. stocks du MPO, Doc. de rech. 1998/039.
- Amiro, P.G., A.J.F. Gibson, and H.D. Bowlby. 2006. Aperçu de la situation du saumon atlantique (*Salmo salar*) de l'est du Cap Breton, de la côte est et du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, ainsi que des cours d'eau du fond de la baie de Fundy (ZPS 19 à 22) en 2005. Secr. can. éval. stocks du MPO, Doc. de rech. 2006/024.
- CIEM. 2007. Report of the Working Group on North Atlantic Salmon (WGNAS), 11-20 April 2007, ICES Headquarters. ICES CM 2007/ACFM:13.
- Jones, R.A, L. Anderson, J.J. Flanagan et T. Goff. 2006. Évaluations des stocks de saumon atlantique dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick - mise à jour pour 2005. Secr. can. éval. stocks du MPO, Doc. de rech. 2006/025.
- MPO, 2000. Effets des pluies acides sur le saumon atlantique des hautes-terres du Sud de la Nouvelle-Écosse. MPO, Maritimes, Rapport régional sur l'état de l'habitat 2000/02F.

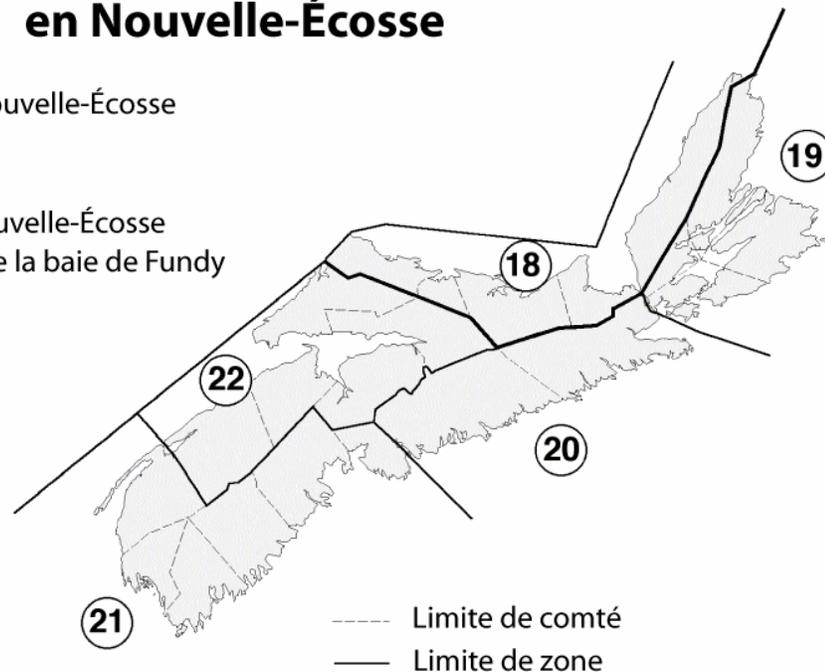
Annexes

Annexe 1 : Pêches et Océans Canada – Avis sur la saison de pêche du saumon de 2007 en Nouvelle-Écosse

La directrice générale régionale du ministère des Pêches et des Océans pour la Région des Maritimes informe le public des changements suivants apportés aux saisons de pêche et aux limites de prises concernant le saumon de l’atlantique en Nouvelle-Écosse.

Zones de pêche du saumon en Nouvelle-Écosse

- 18. Littoral du Golfe, Nouvelle-Écosse
- 19. Est du Cap-Breton
- 20. Côte est
- 21. Sud-ouest de la Nouvelle-Écosse
- 22. Partie supérieure de la baie de Fundy



- 1 (a) ZONE DE PÊCHE DU SAUMON 18 (littoral du Golfe, Nouvelle-Écosse) et toutes les eaux de la province qui s’y jettent, à l’exception de celles indiquées aux alinéas (b) à (j) du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (b) rivière East, comté de Pictou du 1^{er} sept. au 31 oct.
 - (c) rivière West, comté de Pictou du 1^{er} sept. au 31 oct.
 - (d) rivière Phillip du 1^{er} sept. au 31 oct.
 - (e) rivière Wallace du 1^{er} sept. au 31 oct.
 - (f) rivière West, comté d’Antigonish du 1^{er} sept. au 31 oct.
 - (g) rivière South, comté d’Antigonish du 1^{er} sept. au 31 oct.
 - (h) rivières Margaree, Northeast Margaree, Southwest et leurs tributaries, à l’exception des eaux indiquées aux alinéas (i) et (j) du 1^{er} juin au 15 oct.
 - (i) rivières Margaree, en amont des ponts routiers de la East Margaree jusqu’aux ponts de Big Intervale, sur la Northeast Margaree, et en amont de pont routier de Scotsville, sur la Southwest Margaree, à l’exclusion des tributaries du 1^{er} juin au 15 oct.
 - (j) rivière Northeast Margaree et ses tributaries, en amont des ponts de Big Intervale pêche fermée toute l’année

REMARQUE CONCERNANT LA ZONE DE PÊCHE DU SAUMON 18

LA LIMITE QUOTIDIENNE DE PRISES QU'UN PÊCHEUR EST AUTORISÉ À GARDER EST DE DEUX MADELEINEAUX (SAUMONS DE MOINS DE 63 CM DE LONG) ET LA LIMITE QUOTIDIENNE DE PRISES QU'UN PÊCHEUR PEUT CAPTURE ET REMETTRE À L'EAU EST DE QUATRE MADELEINEAUX OU DE QUATRE SAUMONS, OU ENCORE DE QUATRE MADELEINEAUX ET SAUMONS CONFONDUS.

- 2 (a) ZONE DE PÊCHE DU SAUMON 19 (Cap-Breton) et toutes les eaux de la province qui s'y jettent, à l'exception de celles qui sont indiquées aux alinéas (b) à (q) (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (b) rivière Baddeck (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (c) rivière Catalone (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (d) rivière Framboise (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (e) rivière Gaspereau (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (f) ruisseau Gerratt (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (g) ruisseau Indian, Eskasoni pêche fermée toute l'année
- (h) ruisseau Lorraine (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (i) rivière Marie Joseph (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (j) rivière Mira (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (k) rivière Salmon (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (l) rivière Grand (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (m) rivière Middle (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.
- (n) rivière North, en aval de l'endroit connu sous le nom de « The Benches », selon les écriteaux apposés par un agent des pêches (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 31 oct.
- (o) rivière North, en amont de l'endroit connu sous le nom « The Benches » pêche fermée toute l'année
- (p) rivière River (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill. et du 1^{er} sept. au 31 oct.

- (q) rivière Inhabitants (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill.
..... et du 1^{er} sept. au 31 oct.

REMARQUE CONCERNANT LA ZONE DE PÊCHE DU SAUMON 19

SEULE LA PÊCHE À LA LIGNE AVEC REMISE À L'EAU DES PRISES EST AUTORISÉE AUX DATES SUSMENTIONNÉES, QUI PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES EN COURS DE SAISON.

LA LIMITE QUOTIDIENNE DE PRISES QU'UN PÊCHEUR PEUT CAPTURER ET REMETTRE À L'EAU EST FIXÉE À DEUX MADELEINEAUX OU À DEUX SAUMONS OU ENCORE À UN MADELEINEAU PLUS UN SAUMON.

- 3 (a) ZONE DE PÊCHE DU SAUMON 20 (côte est) et toutes les eaux de la province qui s'y jettent, à l'exception de celles qui sont indiquées aux alinéas (b) à (f) pêche fermée toute l'année
- (b) rivière East, Sheet Harbour du 1^{er} juin au 30 sept.
- (c) rivière Musquodoboit (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill.
- (d) rivière Salmon (Guysborough), en aval du pont routier de West Cooks Cove (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) de 1^{er} juill. au 30 sept.
- (e) rivière Salmon (Guysborough), en amont du pont routier de West Cooks Cove pêche fermée toute l'année
- (f) rivière St. Mary's (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill.

REMARQUE CONCERNANT LA ZONE DE PÊCHE DU SAUMON 20

DANS LA RIVIÈRE EAST, SHEET HARBOUR, LA LIMITE QUOTIDIENNE DE PRISES QU'UN PÊCHEUR EST AUTORISÉ À GARDER EST DE DEUX MADELEINEAUX (SAUMON DE MOINS DE 63 CM DE LONG) ET LA LIMITE QUOTIDIENNE DE PRISES QU'UN PÊCHEUR PEUT CAPTURER ET REMETTRE À L'EAU EST DE QUATRE MADELEINEAUX OU DE QUATRE SAUMONS OU ENCORE DE QUATRE MADELEINEAUX ET SAUMONS CONFONDUS.

DANS LES RIVIÈRES MUSQUODOBOIT, SALMON (GUYSBOROUGH) ET ST. MARY'S, LA LIMITE QUOTIDIENNE DE PRISES QU'UN PÊCHEUR PEUT CAPTURER ET REMETTRE À L'EAU EST FIXÉE À DEUX MADELEINEAUX OU À DEUX SAUMONS OU ENCORE À UN MADELEINEAU PLUS UN SAUMON.

- 4 (a) ZONE DE PÊCHE DU SAUMON 21 (sud-ouest de la Nouvelle-Écosse) et toutes les eaux de la province qui s'y jettent, à l'exception de celles sont indiquées aux alinéas (b) à (j) pêche fermée toute l'année
- (b) rivière Clyde du 10 mai au 30 sept.
- (c) rivière Jordan du 10 mai au 30 sept.
- (d) rivière Mersey du 10 mai au 15 août
..... et du 1^{er} sept. au 30 sept.
- (e) rivière Sackville (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill.
- (f) rivière Mushamush (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill.
- (g) rivière LaHave, en aval des chutes Morgan (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill.

- (h) rivière LaHave, en amont des chutes Morgan
à l'exception des eaux indiquées à l'alinéa (i)..... pêche fermée toute l'année
- (i) rivière LaHave entre le pont du chemin Lower Branch Road (pont Varner's no 2),
à New Germany, et le pont de Cherryfield à Cherryfield, à l'exception de
ses tributaires..... (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill.
- (j) Petite Rivière, en aval
du lac Fancy..... (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill.
- (k) rivière Tusket..... (pêche avec remise à l'eau des prises seulement) du 1^{er} juin au 15 juill.

REMARQUE CONCERNANT LA ZONE DE PÊCHE DU SAUMON 21

DANS LES RIVIÈRES CLYDE, JORDAN ET MERSEY, LA LIMITE QUOTIDIENNE DE PRISES QU'UN PÊCHEUR EST AUTORISÉ À GARDER EST DE DEUX MADELEINEAUX (SAUMONS DE MOINS DE 63 CM DE LONG) ET LA LIMITE QUOTIDIENNE DE PRISES QU'UN PÊCHEUR PEUT CAPTURER ET REMETTRE À L'EAU EST DE QUATRE MADELEINEAUX OU DE QUATRE SAUMONS OU ENCORE DE QUATRE MADELEINEAUX ET SAUMONS CONFONDUS.

POUR CE QUI EST DES RIVIÈRES ÉNUMÉRÉES AUX ALINÉAS 4(e) À 4(g), 4(i) ET 4(j), LA LIMITE QUOTIDIENNE DE PRISES QU'UN PÊCHEUR PEUT CAPTURER ET REMETTRE À L'EAU EST FIXÉE À DEUX MADELEINEAUX OU À DEUX SAUMONS OU ENCORE À UN MADELEINEAU PLUS UN SAUMON.

- 5 (a) ZONE DE PÊCHE DU SAUMON 22 (Partie supérieure de la baie de Fundy
et toutes les eaux de la province qui s'y jettent pêche fermée toute l'année

ON RAPPELLE AUX PÊCHEURS QUE DANS LES EAUX OÙ ILS SONT AUTORISÉS À GARDER DES PRISES, LA LIMITE ANNUELLE DE PRISES DE SAUMON ATLANTIQUE EST DE HUIT (8) SAUMONS (MADELEINEAUX) MESURANT MOINS DE 63 CM DE LA POINTE DU MUSEAU À LA FOURCHE DE LA QUEUE. IL FAUT REMETTRE À L'EAU TOUS LES SAUMONS DE 63 CM OU PLUS, EN VEILLANT À LES ENDOMMAGER LE MOINS POSSIBLE.

À NOTER QUE TOUTES LES SAISONS DE PÊCHE ET LES LIMITES DE PRISES PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES À TOUT MOMENT POUR DES RAISONS DE CONSERVATION ET EN FONCTION DES ENTENTES RÉGISSANT LA PÊCHE DES AUTOCHTONES.

POUR TOUT RENSEIGNEMENT COMPLÉMENTAIRE, PRIÈRE DE COMMUNIQUER AVEC L'AGENT DES PÊCHES LOCAL OU DE SE REPORTER AUX ORDONNANCES DE MODIFICATION DE LA RÉGION DES MARITIMES 2007-071 ET 2007-072.

FAITH SCATTOLON
DIRECTRICE GÉNÉRALE RÉGIONALE
RÉGION DES MARITIMES

Annexe 2. Prises déclarées dans la pêche récréative dans les ZPS 19 à 21 en 2007 et 2006, et prises moyennes de la période 2002-2006. Toutes les pêches de saumon dans les ZPS 22 et 23 étaient fermées durant ces périodes.

	2007 (chiffres préliminaires)				2006				Moyenne sur 5 ans (2002-2006)							
	Madeleineaux		Saumons	Effort	Madeleineaux		Saumons	Effort	Madeleineaux		Saumons		Moyenne Effort			
	Gardés	Remis à l'eau	Remis à l'eau	Jours/pêcheur	Gardés	Remis à l'eau	Remis à l'eau	Jours/pêcheur	Gardés	95% CI	Remis à l'eau	95% CI	Remis à l'eau	95% CI	Jours/pêcheur	95% CI
ZPS 19 : EST DE L'ÎLE DU CAP-BRETON																
RUISSEAU ACONI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BADDECK	2	16	72	267	0	21	88	316	0,3	0,9	23,3	12,1	73,7	35,4	264,8	111,3
BARACHOIS	0	0	1	10	0	2	2	6	0	0	1	1,2	0,7	1,3	12,6	7,9
CATALONE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4	3,1	1,3	2,3	4,8	8,5
CLYBURN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,1	10,9
FRAMBOISE (LAC GIANT)	0	3	1	17	0	0	0	6	0	0	1	2,8	0	0	6,1	9,9
RUISSEAU FRENCHVALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GASPEREAUX: CTE DU CAP-BRETON	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0,3	0,8	1,7	2,5
GERRATT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRAND	0	6	2	37	0	15	0	28	0	0	17,8	10,7	0,9	1,7	44,6	35,4
RUISSEAU GRANTMIRE	0	0	3	5	0	6	0	14	0	0	4,8	7	2,8	3,5	9,7	7,9
RUISSEAU INDIAN	0	0	0	3	0	0	0	13	0	0	1,1	2,9	1	1,9	10,4	1,9
INGONISH	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0,6	1	1,6	3,7	3,6	1
INHABITANTS	0	7	19	27	0	6	15	47	0	0	3,9	2,5	4,4	7,2	17,2	21,3
LITTLE LORRAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RUISSEAU LORRAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RUISSEAU MACASKILL'S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARIE JOSEPH	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0,6	1
MIDDLE: CTE DE VICTORIA	0	45	101	525	0	44	87	416	0,3	0,7	30,8	12,2	87,4	59,1	325,2	144,6
MIRA	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0,3	0,7	0	0	12,8	21,6
NORTH ASPY	0	18	13	83	0	2	3	27	0	0	1,6	3,5	12,3	11,2	36,9	22,9
NORTH: CTE DE VICTORIA	0	95	138	522	0	56	104	445	0,3	0,7	59,1	22	125,8	64	436,9	125,1
RUISSEAU NORTHWEST (É RYAN)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RIVIÈRE BENNETT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RIVIÈRE DENY'S	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RIVIÈRE TILLARD	0	0	0	0	0	3	2	6	0	0	0,6	1,8	0,6	1	4,7	4,5
SAINT ESPRIT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALMON: CTE DU CAP-BRETON	0	2	2	11	0	1	0	9	0	0	2	3,7	1	1,2	15,6	16,1
SKYE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SYDNEY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL POUR LA ZPS :	2	194	351	1513	0	157	302	1356	0,9	1	149,2	25,1	314	153,5	1213,2	317,7
ZPS 20 : CÔTE EST																
COUNTRY HARBOUR	Rivière fermée				0	0	0	2	0	S/O	0	S/O	0	S/O	1,6	S/O
EAST: SHEET HARBOUR	0	0	2	8	0	0	0	8	0	0	0	0	0,3	0,8	4,3	3,7
ECUM SECUM	Rivière fermée				Rivière fermée				0	S/O	1,4	S/O	0	S/O	8,8	S/O
GUYSBOROUGH	Rivière fermée				Rivière fermée				0	S/O	1,3	S/O	0	S/O	1,3	S/O
LISCOMB	Rivière fermée				Rivière fermée				0	S/O	0	S/O	0	S/O	1,3	S/O
MOSER	Rivière fermée				0	0	0	5	0	0	0,6	2,5	0	0	2,7	4,5
MUSQUODOBOIT	0	25	8	113	0	27	3	115	0,3	0,7	16,3	12,8	2,3	1,9	68,8	49,3
NEW HARBOUR	Rivière fermée				Rivière fermée				0	S/O	4,4	S/O	0	S/O	2,9	S/O
SAINT MARY'S	3	220	95	624	2	218	69	476	0,4	1,2	77,1	150,3	25,5	47,9	223,8	274,8
SALMON: CTE DE GUYSBOROUGH	2	7	3	56	0	10	8	43	0	0	17,6	19,6	7,9	7,1	42,3	38,9
TOTAL POUR LA ZPS :	5	251	108	800	2	255	80	649	0,6	1	97,4	111,1	30,9	37,1	299,2	272,7
ZPS 21 : BAS-PLATEAU SUD																
CLYDE	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3	2,3
GOLD	Rivière fermée				Rivière fermée				0	S/O	6,6	S/O	0,7	S/O	12,4	S/O
JORDAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAHAVE	0	90	18	501	0	211	65	476	0	0	170,4	45,1	63,2	37,8	472,5	145,4
MEDWAY	Rivière fermée				0	0	0	3	0	S/O	0,7	S/O	0	S/O	2,2	S/O
MERSEY	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5	8,8	1,9	3,6	2	2,9	153,8	218,3
MIDDLE: CTE DE LUNENBURG	0	3	0	3	0	0	0	3	0	S/O	0	S/O	0	S/O	3,2	S/O
MUSHAMUSH	0	0	0	0	0	3	0	6	0	0	1,2	1,6	0	0	2,6	3,7
PETITE RIVIÈRE	0	11	3	35	Rivière fermée				Rivière fermée							
SACKVILLE	0	1	0	52	0	7	0	28	0	0	3,4	3,8	0,3	0,7	35,6	13,2
TUSKET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,4	5,7	1,4	1,9	34,4	40,2
TOTAL POUR LA ZPS :	0	105	21	593	0	221	65	517	6,5	8,8	183,2	45,8	67,1	37,5	706,7	168,3

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques,
Région des Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C. P. 1006, succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2

Numéro de téléphone : 902-426-7070

Télec. : 902-426-5435

Adresse de courriel : XMARMRAP@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

© 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. État du saumon atlantique dans les zones de pêche du saumon (ZPS) 19-21 et 23.
Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2008/001.