



ÉVALUATION DU STOCK DE SAUMON ATLANTIQUE DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR EN 2018



Image : Saumon atlantique (*Salmo salar*)

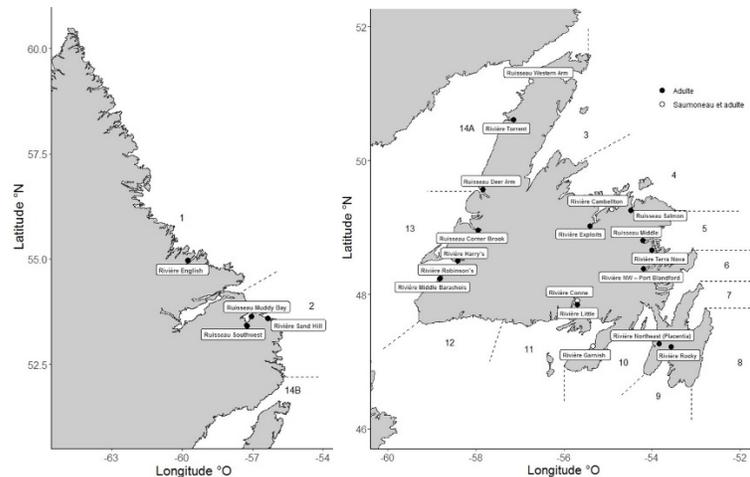


Figure 1 : Carte de la Région de Terre-Neuve et du Labrador qui indique les zones de pêche du saumon (ZPS) 1 à 14B.

Contexte :

Il existe 15 zones de gestion du saumon atlantique (*Salmo salar*), appelées zones de pêche du saumon (ZPS) 1 à 14B, à Terre-Neuve-et-Labrador (T.N.-L.) (figure 1). Dans ces zones, on a relevé 394 rivières où vivent des populations de saumons sauvages atlantique qui se caractérisent par des différences dans les caractéristiques de leur cycle biologique, notamment leur période de résidence en eaux douces, le moment de la migration de retour, l'âge du premier frai et l'étendue de leur migration océanique.

La ponte requise pour la conservation (œufs) du saumon atlantique a déjà été établie pour différentes rivières au Labrador (ZPS 1 et 2) sur la base de 1,9 œuf par m² d'habitat d'élevage dans la rivière, dans la région des détroits du Labrador (ZPS 14A et 14B) sur la base de 2,4 œufs par m² d'habitat d'élevage dans la rivière et de 105 œufs par hectare d'habitat lacustre, et à Terre-Neuve (ZPS 3 à 13) sur la base de 2,4 œufs par m² d'habitat d'élevage dans la rivière et de 368 œufs par hectare d'habitat lacustre (O'Connell and Dempson 1995, O'Connell et al. 1997, Reddin et al. 2006). On considère que ces exigences sont équivalentes à un point de référence limite (PRL).

Le cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution (Pêches et Océans Canada [MPO] 2009, 2015) définit deux points de référence pour la gestion des stocks de poissons : le PRL et le point de référence supérieur du stock (PRS). Conformément au Cadre de l'approche de précaution, l'état du stock de saumon atlantique est évalué en fonction de la proportion du PRL et du PRS de la rivière qui est atteinte. Le PRL correspond à la ponte requise pour la conservation déjà définie; en 2017, un PRS provisoire a été défini comme étant 150 % de la ponte requise pour la conservation déjà définie. L'état est également décrit en termes de tendances des montaisons de saumon (abondance avant l'exploitation dans les rivières), de la production de saumoneaux et de taux de survie en mer.

De façon générale, les comparaisons annuelles sont établies par rapport à :

- 1. la moyenne des cinq années précédentes pour la région de Terre-Neuve et à la moyenne des six années précédentes pour le Labrador, ces périodes correspondant à la durée de génération moyenne du saumon atlantique dans ces régions;*
- 2. la moyenne des trois générations précédentes (quinze et dix-huit ans pour Terre-Neuve-et-Labrador, respectivement).*

Le présent avis scientifique découle de la réunion régionale d'examen par les pairs du 5 au 7 mars 2019 sur l'Évaluation du saumon de l'Atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, dans le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada](#).

RÉSUMÉ

- Vingt-deux populations de saumons atlantiques ont été surveillées en 2018, dont 20 à l'aide de barrières de dénombrement et de passes migratoires et deux au moyen de relevés au tuba.
 - De les 22 rivières surveillées en 2018, 21 ont été incluses dans l'évaluation des stocks; quatre au Labrador et 17 à Terre-Neuve. La rivière Northwest à Port Blandford n'a pas été évaluée en 2018 puisque le dénombrement était incomplet. Dans quatre des 21 rivières évaluées à Terre-Neuve, les saumons juvéniles (saumoneaux) migrant vers la mer ont aussi été dénombrés (Figure 1).
- En 2018, cinq rivières évaluées ont enregistré une baisse des montaisons totales, et trois d'entre elles ont connu une baisse de plus de 30 % par rapport à leur moyenne de la génération précédente (2012 à 2017 et 2013 à 2017 pour le Labrador et Terre-Neuve, respectivement). Sept rivières ont connu des baisses de leurs montaisons totales par rapport à la moyenne des générations antérieures à 2016 (2010 à 2015 pour le Labrador et à 2011 à 2015 pour Terre-Neuve), dont quatre ont été supérieures à 30 %. Les données n'étaient pas disponibles pour la génération précédente et la génération antérieure à 2016 pour six rivières (tableau 3).
- Sur les 15 rivières évaluées pour lesquelles il existe des renseignements sur les montaisons au cours des trois générations précédentes (2000 à 2017 et 2003 à 2017 pour le Labrador et Terre-Neuve, respectivement), les montaisons totales en 2018 étaient plus faibles sur l'une des quatre rivières du Labrador et sur cinq des onze rivières de Terre-Neuve. Parmi celles-ci, quatre rivières de Terre-Neuve ont connu un déclin supérieur à 30 % (tableau 3).
- En 2018, les échappées de géniteurs (œufs) estimées étaient inférieures au point de référence limite (PRL) spécifique à la rivière (zone critique) sur deux des quatre rivières évaluées au Labrador. L'échappée de géniteurs estimée a dépassé le point de référence supérieur du stock (PRS) spécifique à la rivière English (zone saine) et s'est située entre le PRL et le PRS (zone de prudence) sur le ruisseau Muddy Bay.
- À Terre-Neuve, les échappées de géniteurs (œufs) estimées étaient inférieures au PRL (zone critique) pour huit des 17 rivières évaluées en 2018. Sur les neuf autres rivières de Terre-Neuve, sept dépassaient le PRS (zone saine) et deux se situaient entre le PRL et le PRS (zone de prudence).
- La récolte des pêches autochtones et de subsistance au Labrador en 2018, déduite des retours dans les journaux de bord (taux de retour de 73 %), était de 12 930 saumons (8 793 petits, 4 137 grands), soit 5,5 % de moins que la moyenne des six années précédentes (2012 à 2017) de 13 496 saumons (8 255 petits, 5 241 grands).

- Les estimations des prises récréatives pour Terre-Neuve-et-Labrador sont extrêmement variables depuis 2005 (la fourchette des prises totales va de 38 900 à 76 100 saumons). Les estimations préliminaires des saumons conservés et relâchés en 2018 étaient de 13 626 et de 25 055 (38 681 au total).
- La montaison du saumon atlantique vers les rivières qui se trouvent sur la côte sud de Terre-Neuve (zones de pêche du saumon [ZPS] 9 à 11) demeure faible. Des montaisons historiquement basses ont eu lieu dans la rivière Conne et la rivière Little (>30 ans pour chaque rivière). Les trois rivières surveillées dans la ZPS 11 restent dans la zone critique et les taux de survie en mer restent également faibles (moins de 3 %).
- La survie en mer demeure le principal facteur limitant l'abondance du saumon de l'Atlantique dans la région de T.-N.-L. Les montaisons d'une année sont surtout déterminées par la survie en mer, plus que par les variations de la production de saumoneaux. Les estimations de la survie en mer d'une année à l'autre continuent de fluctuer; en 2018, la survie était comprise entre 0,8 % et 9,3 % pour les cinq rivières surveillées pour lesquelles les estimations de la survie en mer étaient disponibles. L'estimation de la survie en mer en 2018 pour la rivière Conne dans la ZPS 11 (0,8 %) est une valeur historiquement basse dans une série chronologique de 32 ans.

Génétique

- L'analyse génétique de stocks mélangés des pêches du saumon atlantique dans les régions côtières du Labrador (2017-2018), de l'ouest du Groenland (2017-2018) et de Saint-Pierre-et-Miquelon (2015, 2017-2018) a révélé des différences significatives dans la composition des stocks, le Labrador exploitant de 98 à 99 % de saumons originaires du Labrador. Les deux autres pêches exploitaient des mélanges de stocks migratoires nord-américains. Dans l'ouest du Groenland, les stocks du Royaume-Uni et de l'Islande ont également apporté une contribution importante.
- Les recherches sur la distribution et l'abondance du saumon atlantique provenant de cages d'aquaculture marine et de l'hybridation avec le saumon sauvage se sont poursuivies en 2018.
 - Cinq fugitifs ont été recapturés à la barrière de dénombrement de la rivière Garnish lors d'activités régulières de surveillance. En outre, 400 fugitifs ont été recapturés dans l'environnement marin après l'évasion de 2 000 à 3 000 saumons d'élevage à la fin du mois de juillet 2018.
 - L'examen de la survie relative des juvéniles sauvages, hybrides et féraux dans la nature suggère une diminution de la survie de la progéniture des saumons d'aquaculture et la modélisation par simulation suggère des impacts négatifs sur le caractère et la taille des populations sauvages qui subissent l'hybridation.

Mortalité résultant de la pêche avec remise à l'eau

- Conformément aux conclusions publiées, les résultats d'un modèle de mortalité résultant de la pêche avec remise à l'eau indiquent que la probabilité de mortalité d'un saumon atlantique capturé et remis à l'eau augmente de manière significative avec l'augmentation de la température de l'eau.

Environnement

- En 2018, la température annuelle moyenne de l'air à Terre-Neuve et au sud du Labrador était proche de la moyenne à long terme (1981 à 2010), caractérisée par un hiver et un été

chauds et un printemps froid. Les températures de la surface de la mer en été ont été plus froides que la moyenne à long terme dans les régions extracôtières, une tendance observée depuis 2015. En raison de la chaleur en été, la température de l'eau dans les régions côtières de Terre-Neuve (par exemple, Comfort Cove) était supérieure à la moyenne à long terme à l'été 2018.

- Depuis 2015, les indices de production primaire et secondaire sur le plateau continental de T.-N.-L. montrent une faible productivité globale aux niveaux trophiques inférieurs (phytoplancton et zooplancton) et des changements dans la structure de la communauté zooplanctonique avec des impacts potentiels sur le transfert d'énergie vers les niveaux trophiques supérieurs, y compris le saumon atlantique.

Températures des rivières

- En été, les températures des rivières fluctuent tout au long de la journée et varient considérablement en fonction de la situation géographique à T.-N.-L., certaines rivières connaissant des variations supérieures à 5 °C.
- Les températures moyennes de l'eau en juillet et août pour neuf rivières surveillées à Terre-Neuve de 1960 à 2016 ont montré une augmentation significative au fil du temps.
- Les températures moyennes de l'eau en juillet pour quatre rivières surveillées au Labrador n'ont pas montré de changement significatif dans le temps, alors que les températures de l'eau en août ont montré une légère augmentation.

Tendances à la fermeture de rivières à Terre-Neuve

- Le nombre de fermetures de rivières dues aux conditions environnementales (température de l'eau élevée ou faible niveau d'eau) dans toutes les ZPS de Terre-Neuve en 2018 a été le plus élevé jamais enregistré (131 rivières fermées), tandis que le pourcentage de jours de pêche à la ligne fermés en 2017 et 2018 a été le plus élevé depuis 1987.

CONTEXTE

Biologie de l'espèce

Les saumons atlantiques juvéniles restent dans des habitats d'eau douce pendant deux à cinq ans à Terre-Neuve et de trois à sept ans au Labrador (figure 3) avant la smoltification et la migration vers la mer. Les populations reproductrices à T.-N.-L. sont composées de petits (longueur à la fourche < 63 cm) et grands (longueur à la fourche ≥ 63 cm) saumons adultes (figure 4). Dans la majorité des rivières de Terre-Neuve (ZPS 3 à 12 et 14A), la population de petits saumons adultes est principalement composée de saumons grilses (un hiver en mer, unibermarins) qui ont passé un an en mer avant de revenir frayer pour la première fois. La population de grands saumons adultes dans les rivières de Terre-Neuve est principalement composée de grilses qui frayent à plusieurs reprises et qui reviennent frayer une deuxième année consécutive ou aux deux ans. Au contraire, au Labrador (ZPS 1, 2 et 14B) et dans le sud-ouest de Terre-Neuve (ZPS 13), les populations sont constituées d'importantes composantes de grands saumons vierges qui ont passé deux années en mer (dibermarins) ou plus (pluribermarins) avant de revenir pour frayer. La migration de frai des adultes a généralement lieu de la fin mai à la mi-juin pour la plupart des rivières de Terre-Neuve et de la fin juin au début de juillet pour les rivières surveillées du Labrador. Le moment de la montaison des saumons dépend des conditions climatiques sur le plateau continental de T.-N.-L., débutant plus tôt les années plus chaudes et plus tard les années où les températures de l'eau sont plus froides et où le montant de glace de mer côtière est élevé. Dans la plupart des rivières

surveillées de T.-N.-L., les petits saumons sont surtout des femelles (de 60 à 92 % sur l'ensemble des rivières).

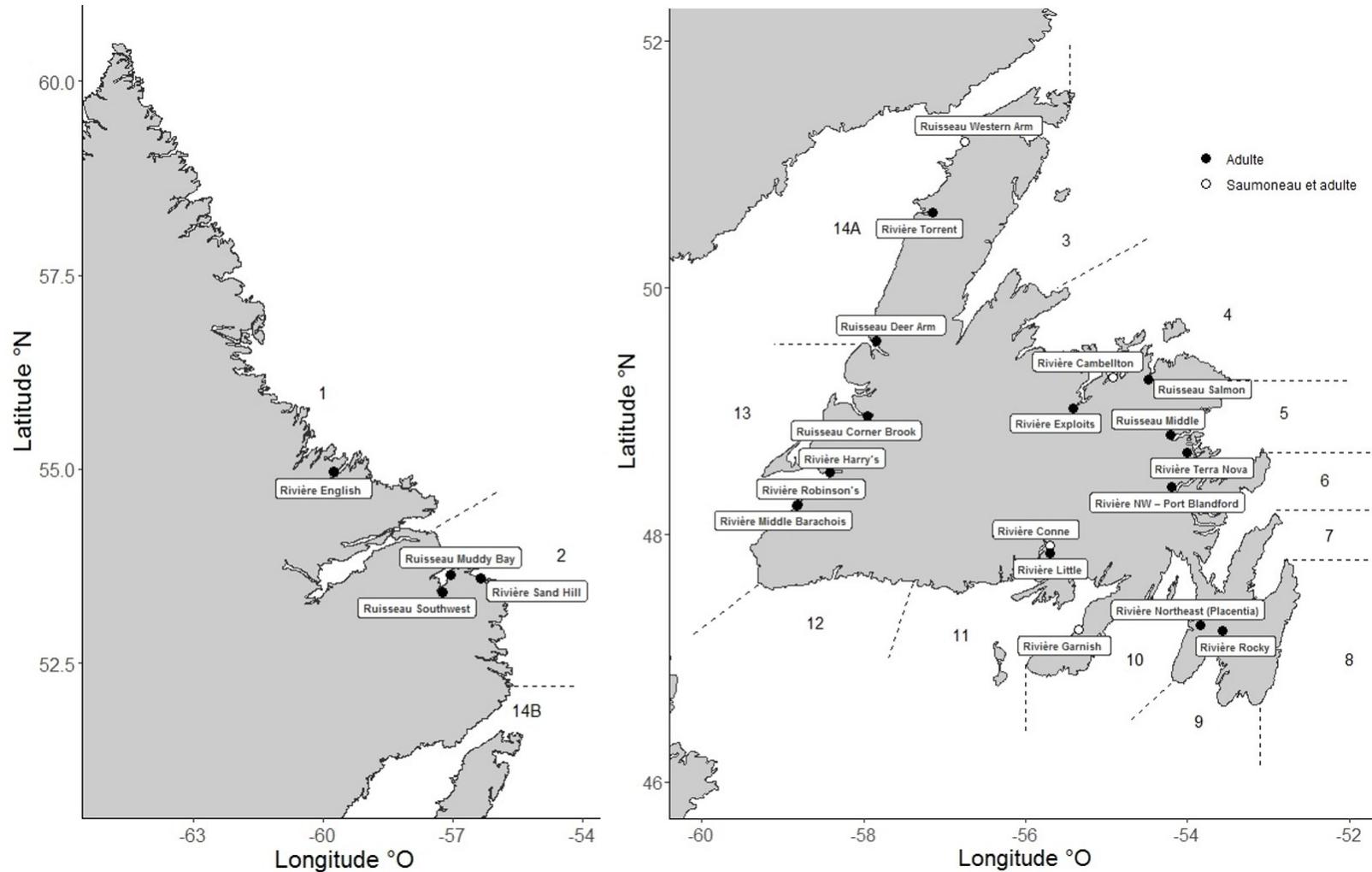


Figure 2 : Carte indiquant les emplacements des rivières dans les ZPS 1 à 14B où les populations de saumons atlantiques ont été surveillées en 2018. Les saumons adultes ont été dénombrés dans vingt installations de surveillance (dénombrement incomplet sur la rivière NW à Port Blandford) et estimés sur deux rivières à l'aide de relevés au tuba. Cinq installations ont dénombré ou estimé les saumoneaux (cercles blancs) en 2018. Le dénombrement des saumoneaux dans la rivière Conne était incomplet en raison d'un effondrement important. Les limites des ZPS sont indiquées par des lignes pointillées.

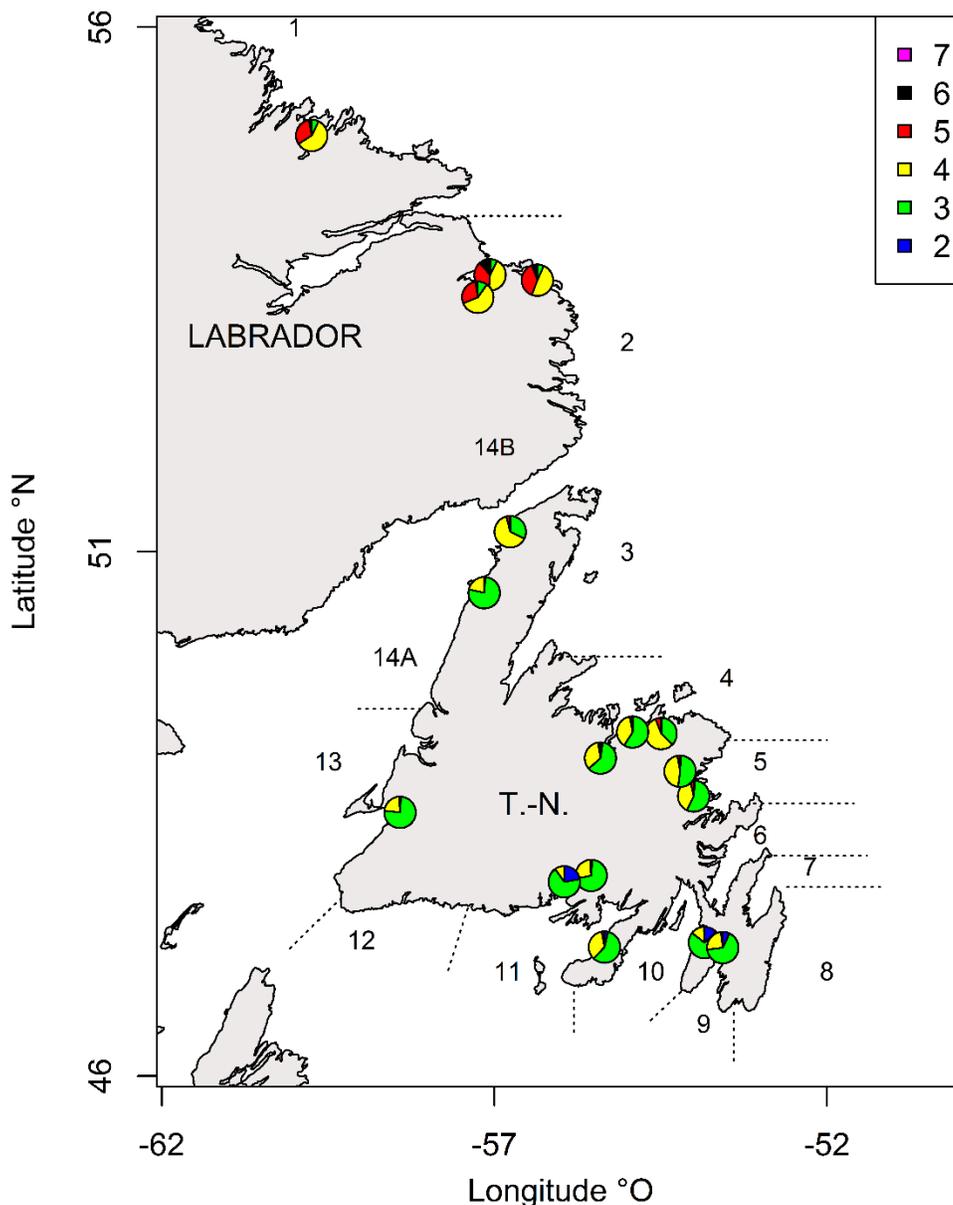


Figure 3 : Répartition des saumoneaux selon l'âge pour dix-sept des vingt et une rivières évaluées à T.-N.-L. en 2018. Les proportions selon l'âge moyen des saumoneaux ont été calculées pour chaque rivière à l'aide des données sur l'âge des écailles des adultes ou des saumoneaux sur toute la série chronologique et ne comprenaient que les années pour lesquelles on disposait d'échantillons suffisamment grands. Lorsque les écailles d'adultes et de saumoneaux étaient disponibles pour une rivière particulière, les estimations ont été fondées sur les données relatives aux saumoneaux. Les données sur l'âge des saumoneaux n'étaient pas disponibles pour le ruisseau Corner Brook, le ruisseau Middle Barachois, la rivière Robinson et le ruisseau Deer Arm; par conséquent, ces rivières ne sont pas représentées. La limite de chaque ZPS est indiquée par une ligne pointillée.

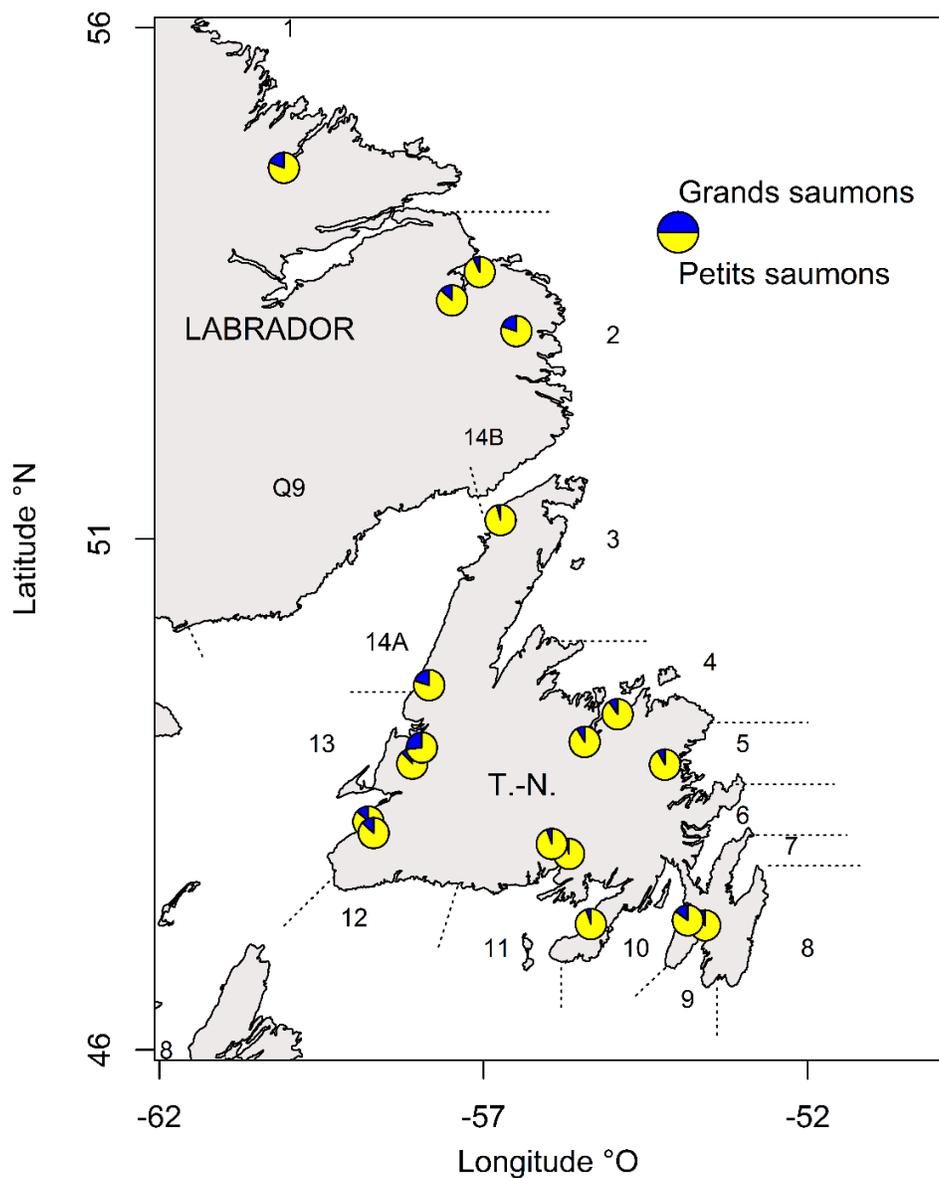


Figure 4 : Proportion de petits (longueur à la fourche < 63 cm) et de grands (longueur à la fourche \geq 63 cm) saumons atlantiques dans les 21 rivières évaluées en 2018. La limite de chaque ZPS est indiquée par une ligne pointillée.

Pêches récréatives

La pêche récréative au saumon de 2018 dans toutes les rivières de Terre-Neuve a débuté le 4 juin (avec un court retard dû à la disponibilité tardive des permis de pêche au saumon) et s'est terminée le 7 septembre. La rétention des grands saumons n'a pas été autorisée à Terre-Neuve depuis 1984. Une pêche à la ligne avec remise à l'eau des prises à l'automne a eu lieu sur la rivière Gander, la rivière Exploits et la rivière Humber du 8 septembre au 7 octobre.

La pêche récréative au saumon a débuté le 15 juin et s'est terminée le 15 septembre dans toutes les rivières du Labrador. La rétention de grands saumons n'a pas été autorisée au

Labrador depuis 2011. Pour la ZPS 1, les données sur les prises récréatives ont été calculées à partir des registres des camps de pourvoiries; dans le cas de la ZPS 2, ces données ont été établies en combinant les données des registres avec celles provenant des talons de permis retournés, alors que pour la ZPS 14B, les données ont été calculées uniquement à partir des données des talons de permis retournés.

La pêche récréative au saumon atlantique est gérée selon un système de classification des rivières qui est utilisé pour définir les niveaux de rétention qui ne nuiront pas aux objectifs de conservation en se basant sur la santé de chaque population de saumons (Veinott *et al.* 2013). Un cycle de gestion du saumon de deux ans a été introduit en 2017, qui a servi à orienter les décisions de gestion pour 2018. En raison des faibles retours de saumons en 2016 et 2017, les rivières de classe 4, de classe 6 et non classées ont été temporairement changées en classe 2 pour permettre la rétention d'un poisson au début de la saison de pêche à la ligne de 2018 et d'un autre poisson en fonction des résultats d'une révision en cours de saison. La limite journalière pour la pêche à la ligne avec remise à l'eau a été réduite de quatre à trois saumons par jour, avec une limite saisonnière de dix saumons. Sur la base des recommandations d'un examen scientifique en cours de saison (MPO 2019), toutes les rivières ont été fermées à la pêche à la ligne avec conservation et n'ont continué à pratiquer la pêche avec remise à l'eau des prises qu'après le 20 juillet à Terre-Neuve et après le 3 août au Labrador.

En cas de conditions environnementales extrêmes pendant la saison de pêche à la ligne récréative (niveaux d'eau bas, températures élevées de l'eau), un processus fondé sur les observations sur le terrain des garde-pêches, les mesures régulières de la température de l'eau et les changements de conditions météorologiques prévus a été mis en place pour fermer les rivières. Ces sources de données sont compilées et fournies à la Gestion des ressources du MPO qui doit prendre une décision finale concernant les fermetures des rivières. Le seuil est généralement fixé à 22 °C pour la température de l'eau, mais lorsque la pêche récréative a passé à la pêche avec remise à l'eau uniquement (pas de rétention) en août 2018, il a été abaissé à 18 °C. Pendant la saison de pêche à la ligne de 2018, 131 rivières réglementées sur 158 (soit 83 %) de Terre-Neuve ont été fermées pendant une partie de la saison de pêche à la ligne en raison des conditions environnementales, le nombre le plus élevé enregistré (depuis 1975). Les fermetures sont généralement observées à la fin juillet et au début du mois d'août et concernent toutes les zones, sauf les ZPS 12, 13 et 14A sur les côtes sud et ouest de l'île, comme lors des années précédentes (Dempson *et al.* 2001). Aucune rivière n'a été fermée au Labrador. En tout, 30,9 % des jours de pêche à la ligne ont été perdus en raison de fermetures dues aux conditions environnementales à Terre-Neuve en 2018. C'est le chiffre le plus élevé depuis 1987 (36,9 %).

Les statistiques sur les prises récréatives en 2018 pour T.-N.-L. ont été calculées à partir des données des talons de permis retournés. Ces données de 2018 sont considérées comme préliminaires et seront mises à jour après l'analyse d'un sondage téléphonique réalisé en mars 2019 auprès des pêcheurs à la ligne qui n'ont pas retourné leurs journaux (non-répondants). Les données sur les prises et l'effort de la pêche récréative pourraient également être ajustées si le MPO reçoit suffisamment de nouveaux renseignements (permis additionnels de fournisseurs). La figure 5 et le tableau 1 illustrent les prises de la pêche récréative dans la région de T.-N.-L. de 1994 à 2018. Les estimations des prises récréatives pour T.-N.-L. sont extrêmement variables depuis 2005, avec la fourchette des prises totales (saumons conservés et saumons remis à l'eau) allant de 38 681 à 76 121 saumons. Les estimations préliminaires des saumons conservés et remis à l'eau en 2018 étaient d'environ 13 626 et 25 055 poissons, respectivement (tableau 1, figure 5). Cela représente une baisse de 47 % et 17 % pour les saumons conservés et relâchés, respectivement, par rapport à la

moyenne des cinq années précédentes (2013 à 2017) et à l'estimation la plus basse de la série chronologique (1994 à 2018) pour les saumons conservés. Le déclin observé dans les estimations préliminaires pour les saumons conservés et remis à l'eau pour 2018 est probablement dû à une combinaison de facteurs, notamment :

1. Une diminution des limites de rétention saisonnière à un poisson par pêcheur à la ligne.
2. Une diminution de la limite de capture et de remise à l'eau quotidienne de quatre à trois poissons par jour et la mise en place d'une limite de capture et de remise à l'eau saisonnière de dix poissons.
3. La fermeture de la pêche normale en milieu de saison qui peut dissuader de nombreux pêcheurs à la ligne de T.-N.-L., largement axés sur la rétention (Veinott et Cochrane 2015), de participer à la pêche récréative.
4. La fréquence élevée des fermetures environnementales à Terre-Neuve en 2018.

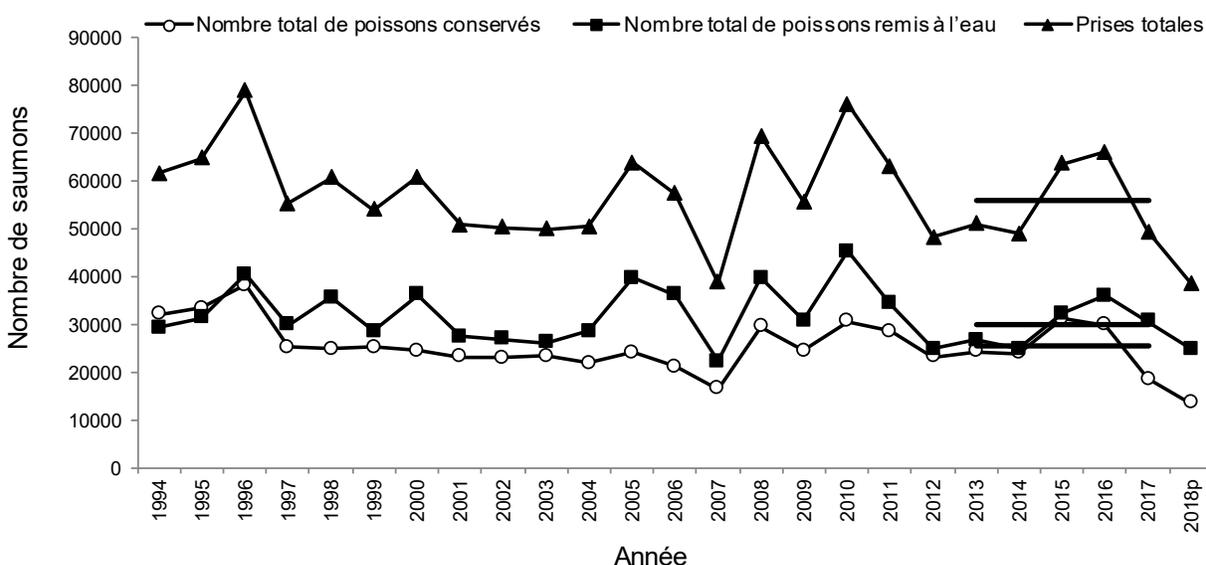


Figure 5 : Prises récréatives de saumon atlantique, tous groupes de tailles combinés, dans la région de T.-N.-L. (1994 à 2018) : total des poissons conservés (cercles ouverts), total des poissons remis à l'eau (carrés noirs) et total des prises (triangles noirs). Les lignes horizontales pleines représentent la moyenne des cinq années précédentes (2013 à 2017). Les estimations des prises et des récoltes récréatives pour 2018 sont préliminaires (2018p). Les prises (nombre de poissons conservés et de poissons remis à l'eau) pour les petits et les grands saumons, ainsi que l'effort, sont résumés dans le tableau 1.

Pêches autochtones ou de subsistance

Il n'y a pas eu de pêche commerciale au saumon à Terre-Neuve (ZPS 3 à 14A) depuis 1992, dans la région des détroits du Labrador (ZPS 14B) depuis 1997 et dans le reste du Labrador (ZPS 1 et 2) depuis 1998.

Les pêches alimentaires, sociales et rituelles (ASR) du saumon atlantique, de l'omble chevalier et de l'omble de fontaine se déroulent au Labrador et sont réglementées par des permis communautaires. Le Labrador autorise également la pêche de subsistance à la truite et à l'omble chevalier pour ses résidents, qui ont également le droit de conserver les saumons capturés comme prises accessoires (trois saumons depuis 2011). À Terre-Neuve, la Première

Nation de Miawpukek dispose d'un permis de pêche communautaire, mais a préféré ne pas pêcher des saumons avec ce permis depuis 1997, pour des raisons de conservation. Les récoltes des pêches ASR et de subsistance au Labrador ont été déduites des retours dans les journaux de bord (taux de retour de 76 %) et estimées à 12 900 saumons en 2018 (8 800 petits, 4 100 grands), soit 5 % de moins que la moyenne sur les six années précédentes (2012 à 2017) de 13 700 saumons (figure 6, tableau 2). Les grands saumons représentaient 32 % des prises en nombre. Les estimations de la récolte de 2018 sont préliminaires.

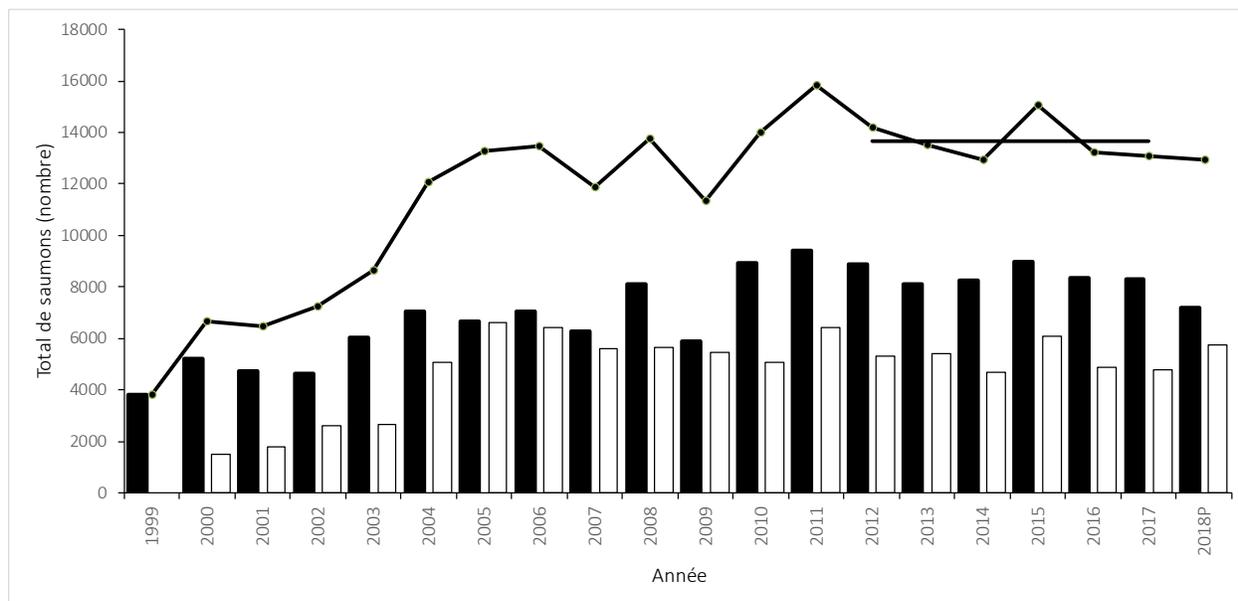


Figure 6 : Nombres estimés de saumons atlantiques pêchés au Labrador dans les pêches autochtones et de subsistance dans la ZPS 1 (barres noires), la ZPS 2 (barres blanches) et la récolte totale (cercles noirs) de 1999 à 2018p. La ligne horizontale pleine représente la moyenne des captures totales des six années précédentes (2012 à 2017). Les estimations de la récolte de 2018 sont préliminaires (2018p).

Analyse génétique des pêches de stocks mélangés

En 2017 et 2018, un total de 994 saumons individuels provenant des pêches de subsistance du Labrador ont été analysés à l'aide du panneau de polymorphisme mononucléotidique avec 31 groupes de déclaration régionaux à l'échelle de l'aire de répartition. Comme pour les années précédentes, les estimations sont dominées par le groupe du Labrador >98 %. Bien que deux individus d'origine américaine aient été détectés en 2017, aucun ne l'a été en 2018. La prédominance du groupe de déclaration du Labrador est conforme à l'analyse précédente effectuée pour la période de 2006 à 2014, qui estimait que plus de 95 % de la récolte était attribuable aux stocks du Labrador. Les contributions régionales au Labrador suggèrent une récolte largement locale dans chacune des régions.

Un total de 193 individus prélevés à Saint-Pierre-et-Miquelon entre 2017 et 2018 ont été analysés en utilisant la base de référence à l'échelle de l'aire de répartition du panneau de polymorphisme mononucléotidique. Contrairement aux années précédentes, où les échantillons des prises étaient dominés par de grands saumons de ≥ 63 cm, les échantillons de 2017 et 2018 étaient dominés par de petits individus < 63 cm. L'analyse régionale utilisant le panneau de polymorphisme mononucléotidique de 193 individus a démontré la dominance constante des trois groupes régionaux et les petites différences entre les deux années (83 à 89 % : sud du golfe du Saint-Laurent, péninsule de la Gaspésie et Terre-Neuve). Les plus grands

contributeurs pour les deux années ont été les individus des groupes de Terre-Neuve qui ont déclaré un total de plus de 60 % pour chaque année.

La pêche dans un stock mélangé à l'ouest du Groenland récolte des saumons atlantiques originaires de l'est de l'Amérique du Nord et du nord-est de l'Atlantique, essentiellement des saumons unibermarins non matures (c.-à-d. surtout des poissons vierges destinés à remonter dans les rivières après deux hivers en mer). Les récoltes déclarées à l'ouest du Groenland ont varié de 9 t à 58 t entre 1998 et 2016, soit de 2 300 à 12 800 saumons d'origine nord-américaine (CIEM 2015). Les analyses de la région d'origine, fondées sur la base de référence génétique décrite plus haut, indiquent que les saumons provenant du Labrador composaient environ 20 % du nombre total de saumons originaires de l'est de l'Amérique du Nord et que ceux provenant de Terre-Neuve sont moins nombreux, à < 4 % (Bradbury *et al.* 2016; CIEM 2015).

ÉVALUATION

Depuis 2017, le statut des populations de saumons atlantiques est évalué par rapport à deux points de référence, définis sur la base de la ponte, conformément au Cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution. Le PRL est fixé à 100 % du taux de ponte de conservation déjà défini. Les populations sous le PRL se trouveraient dans la zone critique, dans laquelle les mesures de gestion devraient favoriser la croissance du stock, en maintenant les prélèvements de sources anthropiques au niveau le plus bas possible. Le PRS provisoire est fixé à 150 % du taux de ponte de conservation déjà défini. Les populations au-dessus du PRS sont considérées comme étant dans la zone saine et peuvent donc être exploitées selon un taux maximal prédéterminé. Lorsque les populations se situent entre PRL et le PRS, elles sont dans la zone de prudence et les mesures de gestion doivent chercher à ramener le stock dans la zone saine.

Le Secteur des sciences du MPO a également examiné les tendances dans le temps de l'abondance du saumon dans chaque rivière surveillée. Chaque année, le nombre estimé de montaisons sur une rivière donnée a été comparé à la moyenne des cinq et six années précédentes pour les rivières de T.-N.-L., respectivement. Ces délais représentent la durée moyenne de génération du saumon atlantique dans chaque région. En outre, lors de l'évaluation des stocks de saumon atlantique de 2017 à T.-N.-L., il a été convenu que les montaisons du saumon atlantique de 2018 seraient également comparées à la moyenne des générations avant les baisses importantes observées dans les rivières surveillées en 2016 et à la moyenne de 2017 (2011 à 2015 pour Terre-Neuve et de 2010 à 2015 pour le Labrador) (MPO 2018). Pour étudier les tendances à long terme des montaisons du saumon atlantique, des comparaisons annuelles ont également été effectuées avec les trois générations précédentes (quinze ans et dix-huit ans pour les populations de Terre-Neuve et du Labrador, respectivement). Pour toutes les comparaisons, le Secteur des sciences du MPO a utilisé un seuil minimum de dix pour cent de différence entre une abondance annuelle et une moyenne pluriannuelle pour déterminer si l'abondance d'une population surveillée avait augmenté ou diminué.

En 2018, 22 populations de saumon atlantique ont été surveillées à T.-N.-L. (figure 1, tableau 3). Les saumons adultes en montaison ont été dénombrés sur des passes à poissons ou des barrières de dénombrement dans quatre rivières du Labrador et seize rivières de Terre-Neuve. En outre, l'abondance des saumons adultes a été estimée sur deux rivières (rivière Robinsons et ruisseau Middle Barachois) dans la baie St. George (ZPS 13) à l'aide de relevés au tuba en 2018. Le dénombrement dans la rivière Northwest à Port Blandford était incomplet en 2018 en raison d'effondrements importants. Par conséquent, l'évaluation des

stocks de saumon atlantique de 2018 à T.-N.-L. était fondée sur les 21 autres populations surveillées (17 à Terre-Neuve et 4 au Labrador). Quatre rivières évaluées à Terre-Neuve ont également recensé des saumons juvéniles (saumoneaux) migrant vers la mer (figure 1). L'abondance des saumoneaux migrateurs est généralement estimée sur la rivière Conne grâce à un programme de marquage-recapture, mais ce programme a échoué en 2018 en raison de la très forte crue des eaux qui a entraîné l'effondrement des barrières.

État de la ressource : saumons adultes

Terre-Neuve-et-Labrador (ZPS 1 à 14B)

En 2018, les échappées de géniteurs (œufs) estimées de saumon atlantique ont dépassé le PRS dans une des quatre rivières évaluées au Labrador (rivière English) et dans sept des dix-sept rivières évaluées à Terre-Neuve (rivière Campbellton, ruisseau Middle, rivière Northeast à Placentia, ruisseau Corner Brook, rivière Torrent, ruisseau Western Arm et ruisseau Deer Arm; tableau 3). La ponte estimée se situait dans la zone de prudence (c'est-à-dire entre le PRS et le PRL) sur une rivière du Labrador (ruisseau Muddy Bay) et sur deux rivières de Terre-Neuve (ruisseau Salmon, rivière Harry's). En 2018, la ponte estimée était inférieure au PRL et évaluée comme étant dans la zone critique sur deux des quatre rivières évaluées au Labrador et huit des dix-sept rivières évaluées à Terre-Neuve (Tableau 3). Cinq des seize rivières qui ont été évaluées au cours de la génération précédente (cinq et six ans pour Terre-Neuve et le Labrador, respectivement) ont enregistré des baisses relatives des montaisons totales en 2018 (tableau 3). Deux de ces rivières (rivière Conne et rivière Little, ZPS 11) ont enregistré les retours totaux les plus faibles jamais enregistrés (depuis 1986 et 1987, respectivement) avec des baisses de 71 % dans la rivière Conne et de 93 % dans la rivière Little par rapport à la génération précédente. En 2018, treize des seize rivières de T.-N.-L. pour lesquelles des informations ont été recueillies au cours de la génération précédente ont signalé des baisses des montaisons de grands saumons par rapport à la génération précédente (figures 7 à 14) dans les quatre rivières évaluées au Labrador et dans neuf des douze rivières évaluées à Terre-Neuve.

Nord du Labrador et lac Melville (ZPS 1)

Il existe neuf rivières à saumon réglementées dans la ZPS 1. Une rivière (rivière English, près de Postville) a été évaluée en 2018. Une barrière de dénombrement a également été installée sur la rivière Traverspine dans le lac Melville en 2018, mais les niveaux d'eau extrêmement élevés peu après l'installation ont entraîné l'effondrement de la barrière et l'absence de dénombrement des saumons adultes.

Les montaisons totales de petits et de grands saumons dans la rivière English en 2018 ont été plus élevées (19 %) que la moyenne des six années précédentes, mais les montaisons de grands saumons ont diminué (27 %) en 2018 (figure 7, tableau 3). Les montaisons totales dans la rivière English en 2018 étaient plus élevées que ceux de la génération d'avant 2016 (39 %) et que ceux des trois générations précédentes (tableau 3). La rivière English a dépassé le PRS en 2018 (tableau 3), ce qui correspond à toutes les années de la génération précédente (2012 à 2017).

Sud du Labrador (ZPS 2)

Il existe 16 rivières à saumon réglementées dans la ZPS 2. Trois rivières ont été évaluées en 2018 : la rivière Sand Hill, le ruisseau Muddy Bay (rivière Dykes) et le ruisseau Southwest (affluent de la rivière Paradise).

En 2018, les montaisons totales étaient supérieures à la moyenne des six années précédentes (2012 à 2017) dans le ruisseau Southwest et la rivière Sand Hill et il n'y a eu aucun changement (différence <10 %) dans le ruisseau Muddy Bay (figure 8, tableau 3). Malgré l'augmentation des montaisons de petits saumons, les montaisons de grands saumons ont diminué de plus de 40 % dans toutes les rivières de la ZPS 2 par rapport aux six années précédentes (figure 8). Par rapport à la génération d'avant 2016, les montaisons totales en 2018 ont été plus faibles dans le ruisseau Muddy Bay (13 %), mais il n'y a pas eu de changement dans le ruisseau Southwest ou la rivière Sand Hill (tableau 3). Les montaisons totales en 2018 par rapport aux trois générations précédentes étaient plus faibles dans le ruisseau Southwest (19 %) et il n'y a eu aucun changement dans le ruisseau Southwest ou le ruisseau Muddy Bay (figure 8, tableau 3). En 2018, la ponte estimée était inférieure au PRL dans le ruisseau Southwest (77 %) et la rivière Sand Hill (95 %) et se situait dans la zone de prudence dans le ruisseau Muddy Bay (132 %; tableau 3). Par rapport à la moyenne des six années précédentes, les pontes estimées ont augmenté dans le ruisseau Southwest et la rivière Sand Hill et n'ont montré aucun changement dans le ruisseau Muddy Bay en 2018 (Tableau 3).

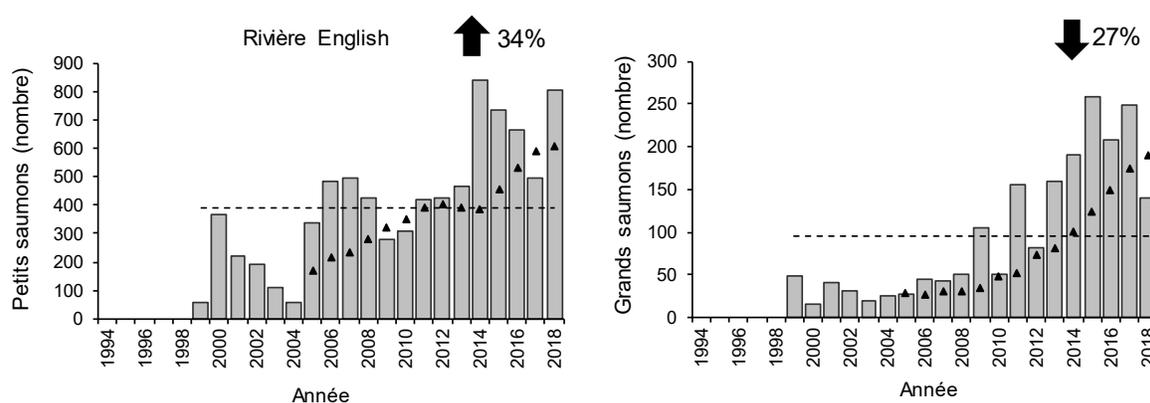


Figure 7 : Montaisons totales de petits et de grands saumons dans la rivière English (ZPS 1) de 1999 à 2018. La ligne pointillée représente les montaisons moyennes de la série chronologique après le moratoire (1997 à 2017). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (six ans) pour chaque année. Les grandes flèches noires représentent la variation en pourcentage des montaisons de petits et grands saumons en 2018 par rapport à la génération précédente.

Détroits du Labrador (ZPS 14B)

Il existe trois rivières à saumon réglementées dans la ZPS 14B. Aucune rivière n'a été évaluée en 2018.

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

Il existe 60 rivières à saumon réglementées dans les ZPS 3 à 8. Cinq rivières ont été évaluées en 2018, soit la rivière Exploits, la rivière Campbellton et le ruisseau Salmon (affluent de la rivière Gander) dans la ZPS 4, ainsi que le ruisseau Middle et la rivière Terra Nova dans la ZPS 5. Les saumons adultes n'ont été que partiellement dénombrés dans la rivière Northwest (Port Blandford) en 2018, c'est pourquoi cette rivière n'a pas été incluse dans l'évaluation. Aucune rivière n'a été évaluée dans les ZPS 3, 6, 7 et 8 en 2018.

Par rapport aux moyennes des cinq années précédentes (2013 à 2017), les montaisons totales de saumon en 2018 ont été plus faibles dans la rivière Exploits et le ruisseau Salmon et plus

élevées dans la rivière Campbellton et le ruisseau Middle (figures 9 et 10, tableau 3). Il n'y a pas eu de changement dans les montaisons totales dans la rivière Terra Nova en 2018 par rapport aux cinq années précédentes (figures 9 et 10, tableau 3). Quatre rivières sur cinq ont connu un déclin important des montaisons de grands saumons en 2018 par rapport à la génération précédente, allant d'un déclin de 23 % dans la rivière Terra Nova à un déclin de 78 % dans la rivière Exploits (figures 9 et 10). Par rapport à la génération d'avant 2016, les montaisons totales de saumon en 2018 ont été plus faibles dans la rivière Exploits (44 %) et le ruisseau Salmon (39 %), sans changement dans toutes les autres rivières évaluées (tableau 3). Les montaisons totales en 2018 par rapport aux trois générations précédentes étaient plus faibles dans la rivière Exploits (41 %) et le ruisseau Salmon (14 %), mais étaient plus élevées en comparaison dans la rivière Campbellton, le ruisseau Middle et la rivière Terra Nova (figures 9 et 10, tableau 3).

En 2018, les pontes estimées ont dépassé le PRS dans la rivière Campbellton et le ruisseau Middle (tableau 3). Ces deux rivières se situent au-dessus du PRL chaque année depuis 1992. Les estimations de la ponte du saumon atlantique dans les rivières Exploits et Terra Nova étaient inférieures au PRL en 2018 (tableau 3). Ces deux rivières se sont toujours situées sous le PRL pendant les évaluations de la série chronologique. Les estimations de la ponte dans le ruisseau Salmon se situaient dans la zone critique en 2018 (tableau 3).

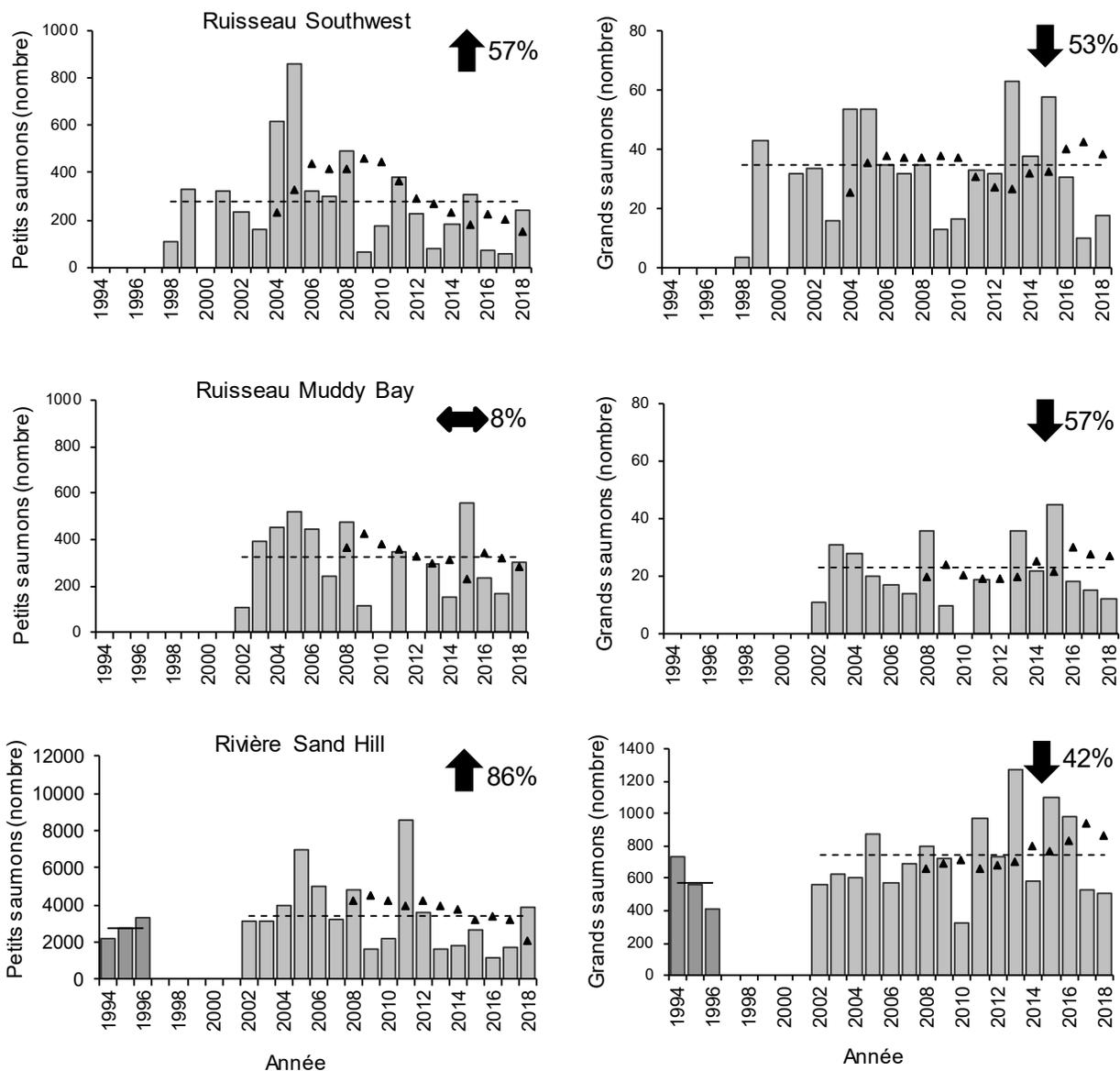


Figure 8 : Montaisons totales de petits et de grands saumons dans les trois rivières surveillées de la ZPS 2 de 1994 à 2018. La ligne noire pleine représente la moyenne de la série chronologique avant le moratoire (de 1994 à 1996) et la ligne horizontale pointillée représente la moyenne de la série chronologique après le moratoire (de 2002 à 2017). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (six ans) pour chaque année. Les grandes flèches noires représentent la variation en pourcentage des montaisons de petits et grands saumons en 2018 par rapport à la génération précédente.

Il convient de souligner que de grandes zones de l'habitat d'élevage sont devenues accessibles dans les parties supérieures des rivières Exploits (au-dessus du barrage de Red Indian, 1989) et Terra Nova (au-dessus de Mollyguajek Falls, 1985). Ces rivières n'ont pas encore été entièrement colonisées, ce qui se répercute sur la proportion de la ponte requise pour la conservation dans l'ensemble de la rivière. Pour la rivière Exploits, les saumons adultes sont

dénombrés à trois endroits : Bishop's Falls (le plus proche de l'embouchure de la rivière), Grand-Sault et le barrage du lac Red Indian. Cela permet d'évaluer la rivière Exploits sur la base de l'ensemble du bassin hydrographique et de chacune de ces sections individuelles. Cependant, en 2018, les saumons adultes de la passe migratoire de Grand-Sault ont été dénombrés plusieurs fois en raison de la chute des poissons sur les chutes après leur passage initial. Par conséquent, le dénombrement à la passe migratoire de Grand-Sault était inexact en 2018 et la répartition de la ponte estimée entre les trois sections de la rivière Exploits n'était pas possible. Cependant, il est important de noter que la passe migratoire de Bishop's Falls n'a pas posé de problème et que, par conséquent, le dénombrement total de Bishop's Falls est un dénombrement exact de tous les saumons atlantiques qui sont entrés dans la rivière Exploits en 2018.

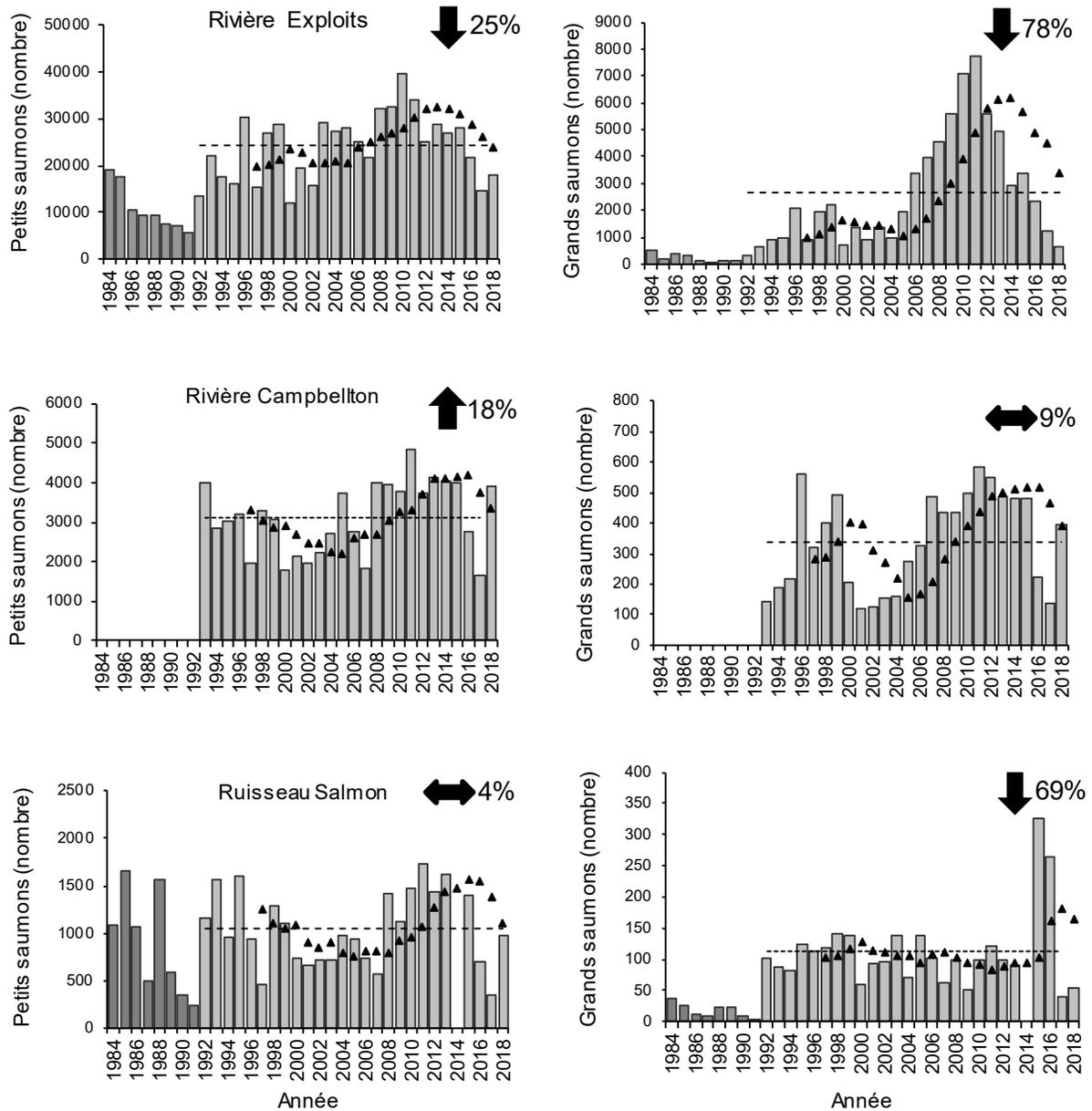


Figure 9 : Montaisons totales de petits et de grands saumons dans les trois rivières surveillées de la ZPS 4 de 1984 à 2018. La ligne noire pleine représente la moyenne de la série chronologique avant le moratoire (avant 1992) et la ligne horizontale pointillée est la moyenne de la série chronologique après le moratoire (après 1992). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (cinq ans) pour chaque année. Les flèches noires représentent la variation en pourcentage des montaisons en 2018 par rapport à la génération précédente (cinq ans).

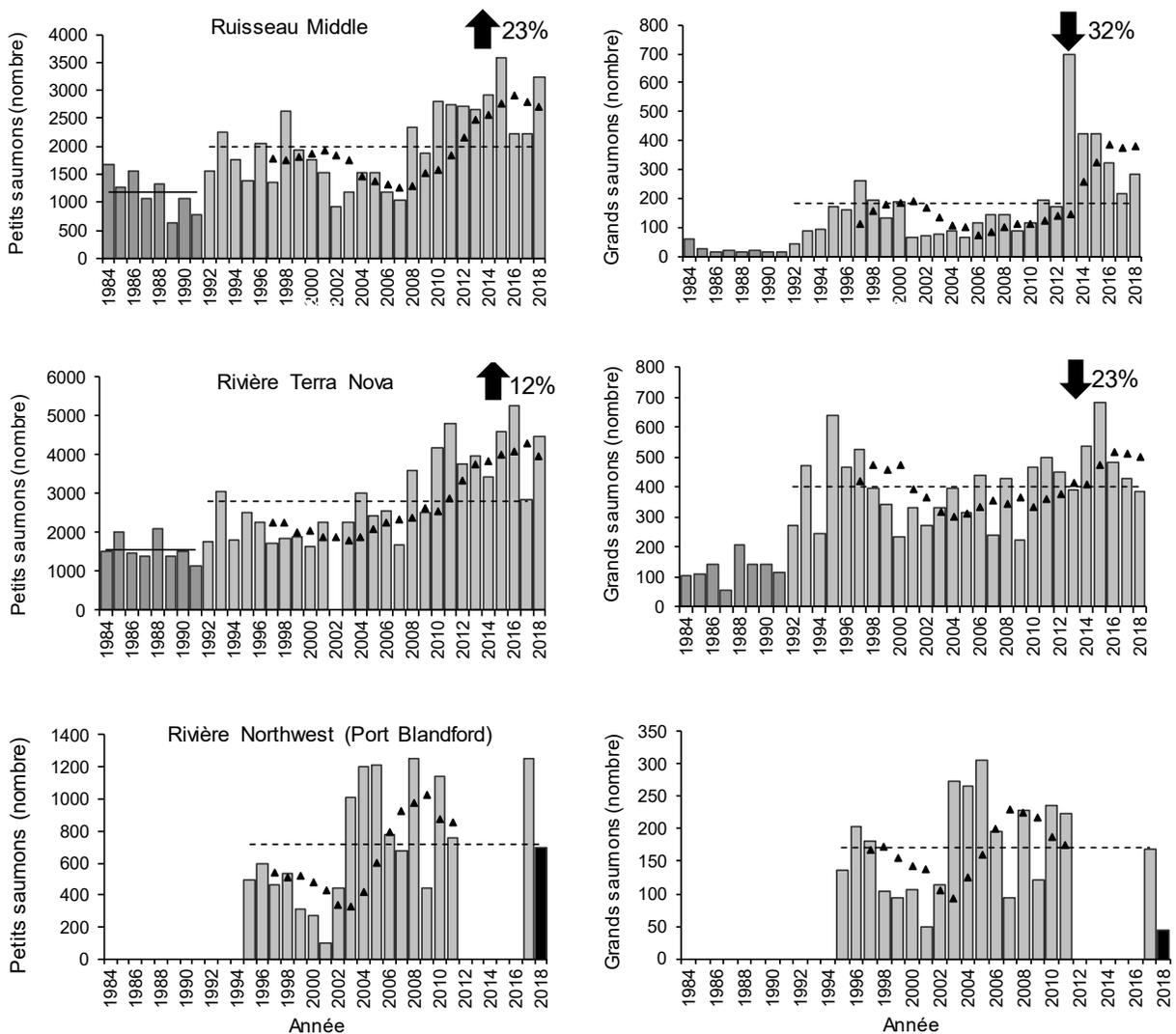


Figure 10 : Montaisons totales de petits et de grands saumons dans les trois rivières surveillées de la ZPS 5 de 1984 à 2018. La ligne noire pleine représente la moyenne de la série chronologique avant le moratoire (avant 1992) et la ligne horizontale pointillée est la moyenne de la série chronologique après le moratoire (après 1992). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (cinq ans) pour chaque année. Les flèches noires représentent la variation en pourcentage des montaisons en 2018 par rapport à la génération précédente (cinq ans). Remarque : les barres noires pour la rivière Northwest (Port Blandford) indiquent un dénombrement partiel en 2018.

Sud de Terre-Neuve (ZPS 9 à 11)

Il existe 48 rivières à saumon réglementées dans les ZPS 9 à 11. Cinq d’entre elles ont été évaluées en 2018 : la rivière Rocky dans la ZPS 9, la rivière Northeast, dans la baie Placentia, dans la ZPS 10, les rivières Garnish, Conne et Little dans la ZPS 11.

En 2018, les montaisons totales de petits et de grands saumons dans la rivière Rocky sont restées inchangées par rapport à la moyenne des cinq années précédentes (qui n’inclut pas l’année de montaison 2015), mais les montaisons de grands saumons ont diminué de 78 %

(figure 11). Les montaisons totales dans la rivière Rocky en 2018 étaient plus faibles par rapport à la génération d'avant 2016 et par rapport aux trois générations précédentes (tableau 3). La ponte estimée pour la rivière Rocky était inférieure au PRL en 2018 et pendant toutes les années de la génération précédente (tableau 3). La passe migratoire sur la rivière Rocky était en reconstruction en 2015 et donc non opérationnelle. Pendant la migration de retour, les poissons étaient interceptés en aval de la passe migratoire et transférés plus loin en amont. Les montaisons ne reflètent cependant probablement pas le nombre de poissons qui seraient revenus naturellement dans la rivière si la passe migratoire avait été opérationnelle, car il était difficile de capturer les poissons et de les transférer en raison des conditions environnementales. La construction de la passe migratoire était terminée en 2016 avant la montaison, mais il restait quelques problèmes opérationnels qui ont sans doute empêché des poissons de revenir dans la rivière cette année-là. La majorité des saumoneaux de la rivière Rocky sont âgés de deux à trois ans (figure 3), par conséquent, les faibles montaisons de 2015 et 2016 pourraient influencer les montaisons d'adultes les années suivantes, en particulier en 2019 et 2020.

La rivière Northeast a déjà été évaluée de 1984 à 2002 et après une période sans dénombrement (2003 à 2014), les évaluations ont repris en 2015. En 2018, les montaisons totales de petits et grands saumons ont augmenté par rapport aux années précédentes (figure 11, tableau 3) et représentent le deuxième plus grand nombre de dénombrements depuis la reprise des activités de l'installation de surveillance en 2015. Les estimations de la ponte ont été supérieures à celles du PRS pour la troisième année consécutive (tableau 3).

La barrière de dénombrement de la rivière Conne a été emportée par les eaux le 12 juillet 2018. Pour la plupart des années de la série chronologique de la rivière Conne (depuis 1986), plus de 90 % de la montaison est terminée avant cette date. Toutefois, le nombre de saumons qui ont pu migrer en amont après cette date a été estimé à l'aide d'une méthode d'auto-amorçage non paramétrique fondée sur le pourcentage de montaisons au 12 juillet au cours des dix années précédentes (2008 à 2017). En 2018, les montaisons totales de saumon dans la rivière Conne ont été inférieures de 72 % à la moyenne des cinq années précédentes, ce qui représente l'année la plus faible jamais enregistrée sur la série chronologique de 33 ans (figure 12). Les montaisons totales en 2018 étaient également inférieures à celles de la génération d'avant 2016 et des trois générations précédentes (tableau 3). La rivière Conne a atteint 21 % du PRL en 2018, ce qui représente une réduction de 70 % par rapport à la génération précédente. Depuis le début de la surveillance en 1986, les montaisons de petits saumons dans la rivière Conne ont diminué de 83 % et celles des grands saumons de 91 %, sans indication d'une quelconque amélioration à l'avenir (figure 12). La rivière Little a démontré une tendance similaire à la baisse en 2018, avec une diminution de plus de 90 % des montaisons totales par rapport à toutes les générations précédentes (figure 12, tableau 3). La rivière Little a atteint 3 % du PRL (tableau 3), ce qui est la valeur la plus faible jamais enregistrée depuis 1987. Les évaluations du saumon atlantique de la rivière Garnish ont commencé en 2015. En 2018, les montaisons de petits et grands saumons étaient inférieures de 30 % à la moyenne de 2015 à 2017 (figure 12). En 2018, la ponte estimée est demeurée inférieure au PRL (32 %) pour la quatrième année consécutive. Dans l'ensemble, les montaisons de saumons dans la rivière Garnish sont bien en dessous des niveaux historiques, si l'on s'appuie sur les prises à la pêche à la ligne déclarées pendant la période de 1974 à 1993, où les prises déclarées ont dépassé 2 000 saumons certaines années (Moore *et al.* 1978).

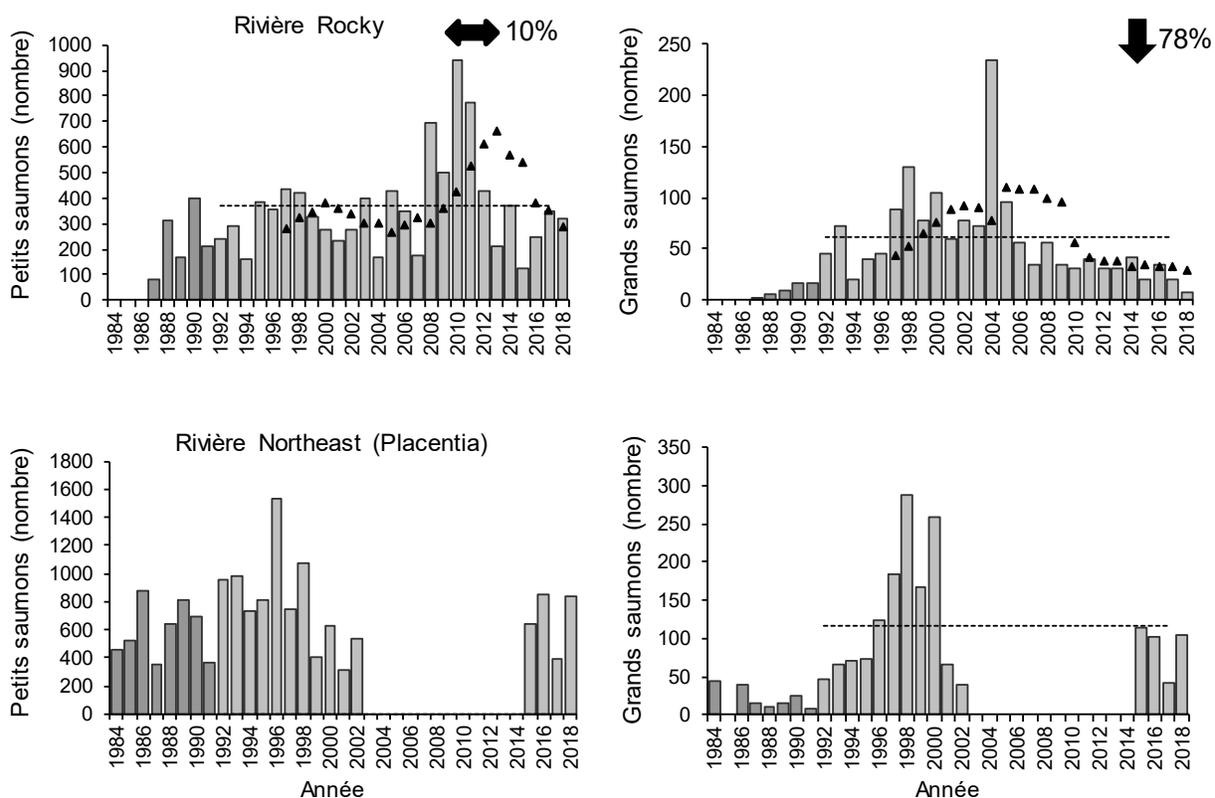


Figure 11 : Montaisons totales de petits et de grands saumons dans les deux rivières surveillées des ZPS 9 et 10, de 1984 à 2018. La ligne noire pleine représente la moyenne de la série chronologique avant le moratoire (avant 1992) et la ligne horizontale pointillée est la moyenne de la série chronologique après le moratoire (après 1992). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (cinq ans) pour chaque année. Les flèches noires représentent la variation en pourcentage des montaisons en 2018 par rapport à la génération précédente (cinq ans).

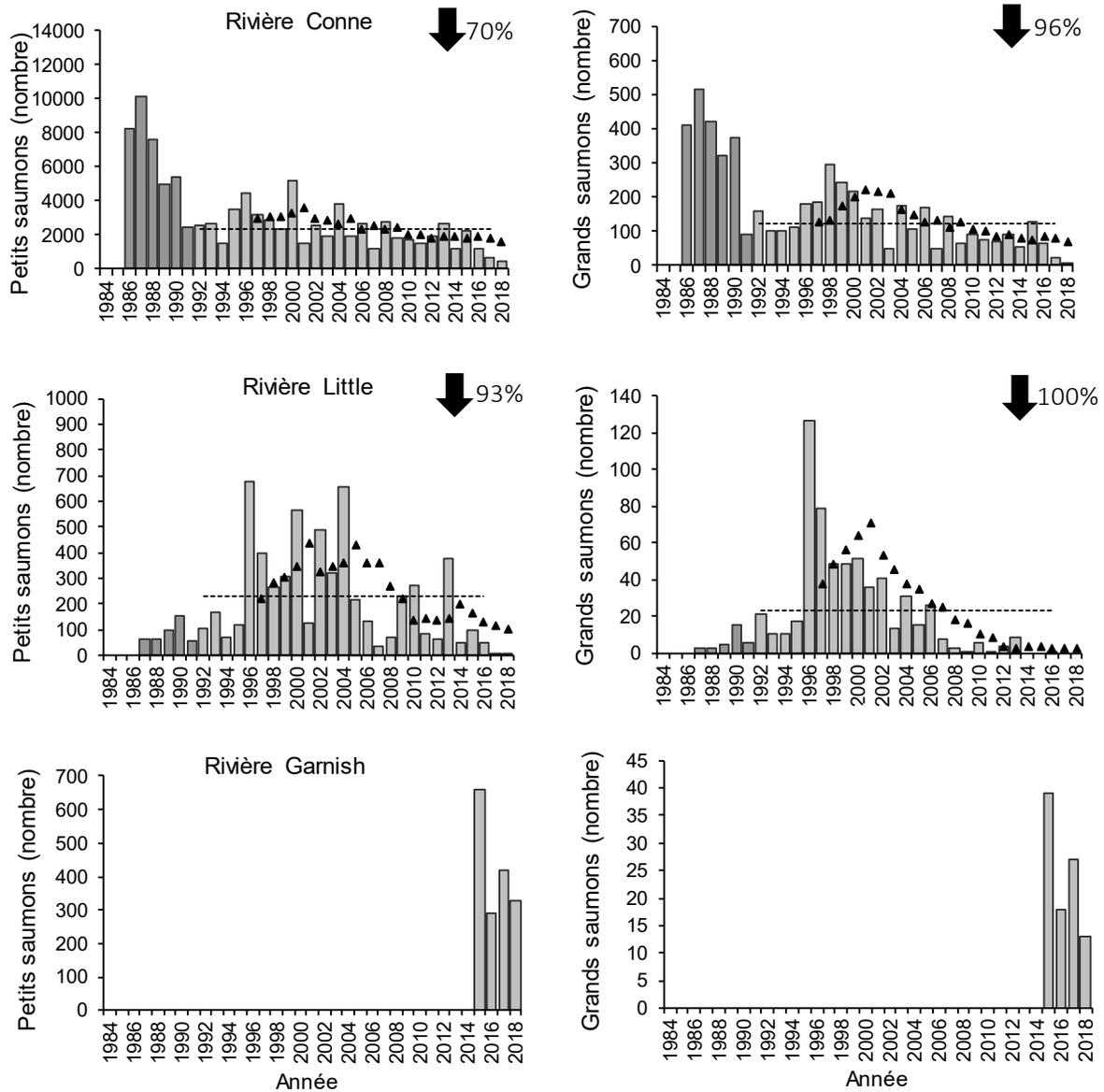


Figure 12 : Montaisons totales de petits et de grands saumons dans les trois rivières surveillées de la ZPS 11 de 1984 à 2018. La ligne noire pleine représente la moyenne de la série chronologique avant le moratoire (avant 1992) et la ligne horizontale pointillée est la moyenne de la série chronologique après le moratoire (après 1992). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (cinq ans) pour chaque année. Les flèches noires représentent la variation en pourcentage des montaisons en 2018 par rapport à la génération précédente (cinq ans).

Les conséquences d'une seule échappée importante d'une installation aquacole en 2013 sur les populations sauvages de saumons atlantiques dans un fjord du sud de Terre-Neuve ont été examinées ces dernières années à l'aide d'outils génomiques ciblés. En 2014, la détection incontestable et répandue de descendants issus de parents entièrement d'élevage et d'hybrides de saumons sauvages et d'élevage des première et deuxième générations a été déclarée (27 % d'hybrides dans 17 des 18 rivières dans un rayon de 75 km du site d'évasion) (Wringe et

al. 2018). L'échantillonnage répété de ces rivières ces dernières années a montré que le nombre d'hybrides (un parent issu de l'élevage et un parent sauvage) et de poissons féraux (deux parents issus de l'aquaculture) avait culminé en 2014 et diminuait régulièrement depuis. En outre, des relevés distincts visant les fuitifs de l'aquaculture ont été réalisés chaque année à l'automne en 2015, 2016, 2017 et 2018 dans les régions de la baie de Fortune et de la baie d'Espoir. En 2015, ils ont permis de repérer 159 fuitifs en tout, mais aucun en 2016, 2017 et 2018, malgré des niveaux d'effort semblables. Suite à l'évasion de 2 000 à 3 000 saumons à la fin juillet 2018, 400 fuitifs ont été recapturés dans l'environnement marin.

La surveillance des niveaux d'hybridation ainsi que de la présence et de l'abondance de fuitifs s'est poursuivie dans le sud de Terre-Neuve à l'automne 2018. D'autres travaux de terrain ont été réalisés dans la baie Placentia depuis 2016 en vue d'établir une base de référence génétique qui pourra servir à évaluer les impacts possibles de l'expansion proposée de l'aquaculture sur les populations sauvages de saumons atlantiques.

L'examen de la survie relative des juvéniles sauvages, hybrides et féraux dans la nature suggère une diminution de la survie de la progéniture des saumons d'aquaculture et la modélisation par simulation suggère des impacts négatifs sur le caractère et la taille des populations sauvages qui subissent l'hybridation.

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

Il existe dix rivières à saumon réglementées dans la ZPS 12. Aucune rivière n'a été évaluée en 2018.

Il existe 18 rivières à saumon réglementées dans la ZPS 13. Quatre rivières ont été évaluées en 2018 : deux au moyen d'installations de surveillance (rivière Harry's et ruisseau Corner Brook) et deux au moyen de relevés au tuba (rivière Robinsons et ruisseau Middle Barachois). Dans la rivière Harry's, la surveillance du saumon atlantique s'est déroulée à un emplacement situé à près de 3 km en amont de l'embouchure de la rivière, à l'aide d'un sonar DIDSON (sonar d'identification à double fréquence). Les montaisons totales de saumon dans la rivière Harry's en 2018 ont été inférieures à la moyenne des cinq années précédentes et à la génération d'avant 2016, mais il n'y a pas eu de changement par rapport aux trois générations précédentes (figure 13, tableau 3). En 2018, la ponte estimée pour la rivière Harry's était juste au-dessus du PRL (101 %), ce qui représente une augmentation par rapport à 2017. La barrière de dénombrement de la rivière Harry's a subi deux effondrements en 2018 (18 au 20 juin et 29 et 30 juin). Cependant, le système DIDSON a fonctionné tout au long de ces périodes d'effondrement, il est donc fort probable que très peu de saumons migrateurs ont été manqués. Les montaisons de petits et de grands saumons dans le ruisseau Corner Brook en 2018 n'ont pas changé par rapport à la moyenne des cinq années précédentes ou à la génération d'avant 2016 (figure 13, tableau 3) et les estimations de la ponte étaient supérieures à celles du PRS en 2018 (tableau 3).

Les saumons atlantiques de la rivière Robinsons et du ruisseau Middle Barachois ont été évalués à l'aide de dénombrements visuels lors de relevés au tuba. Un facteur d'extension allant de 1,0 à 1,2 a été appliqué aux dénombrements de saumons dans chaque section de la rivière pour tenir compte des poissons non dénombrés (efficacité de l'observateur). La ponte a été calculée en utilisant les poids moyens, le pourcentage de femelles et la fécondité pour les petits (<63 cm) et les grands (≥63 cm) saumons. Les montaisons totales estimées pour la rivière Robinsons en 2018 sont les plus faibles de la série chronologique (figure 14). La ponte en 2018 représentait 70 % du PRL, soit 24 % sous la valeur estimée en 2008. Les montaisons totales de saumon estimées dans le ruisseau Middle Barachois en 2018 étaient également les

plus faibles jamais enregistrées (figure 14). La ponte estimée pour le ruisseau Middle Barchois en 2018 était de 39 % du PRL, ce qui est identique à l'évaluation précédente de 2008.

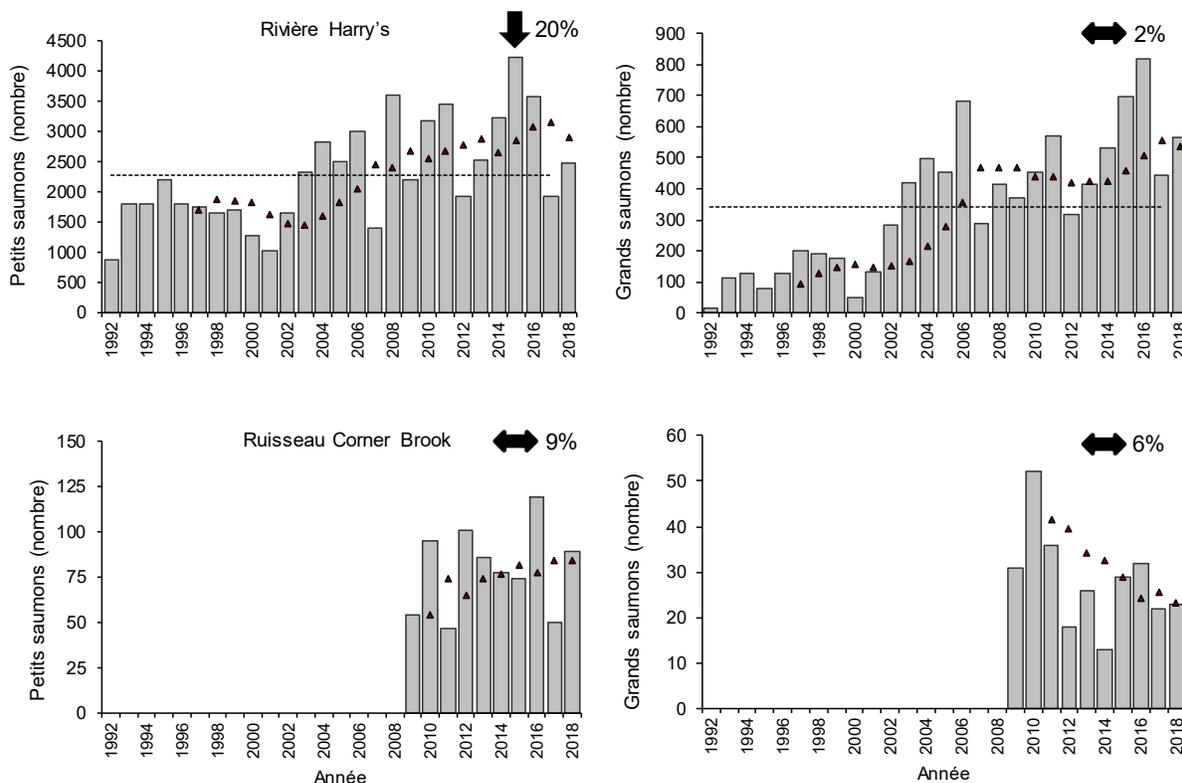


Figure 13 : Montaisons totales de petits et de grands saumons dans les trois rivières surveillées de la ZPS 13, de 1992 à 2018. La ligne horizontale pointillée représente la moyenne après le moratoire (après 1992). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (cinq ans) pour chaque année. Les flèches noires représentent la variation en pourcentage des montaisons en 2018 par rapport à la génération précédente (cinq ans).

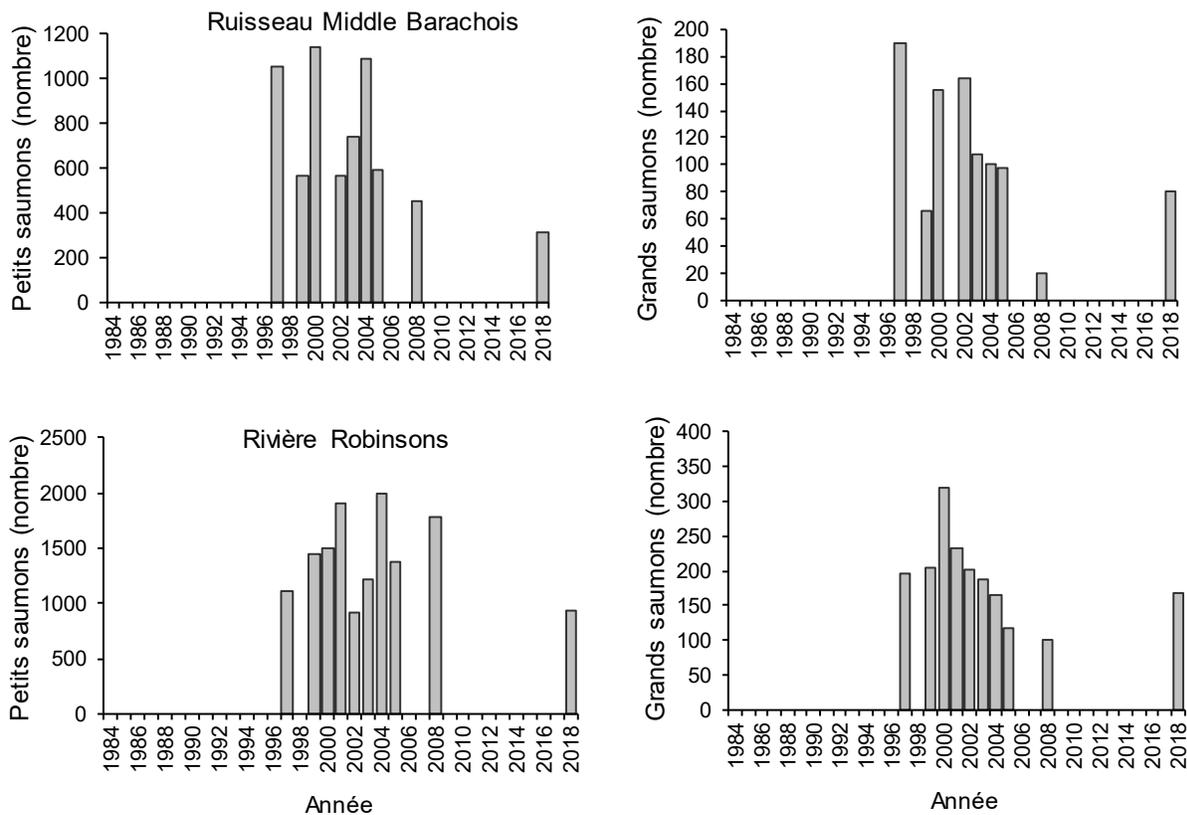


Figure 14 : Estimation des montaisons totales de petits et de grands saumons dans les deux rivières de la ZPS 14A fondée sur les relevés au tuba effectués par intermittence de 1984 à 2018.

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

Il existe 22 rivières à saumon réglementées dans la ZPS 14A. Trois rivières ont été évaluées en 2018 : la rivière Torrent, le ruisseau Western Arm et le ruisseau Deer Arm. Les montaisons totales de petits et grands saumons en 2018 ont été supérieures à la moyenne des cinq années précédentes dans le ruisseau Western Arm, sans changement dans la rivière Torrent (figure 15, tableau 3). Il n'y a pas eu de changement des montaisons totales dans la rivière Torrent en 2018 par rapport à la génération d'avant 2016 et seulement une légère augmentation dans le ruisseau Western Arm (tableau 3). En 2018, il n'y a eu aucun changement des montaisons totales dans la rivière Torrent par rapport aux trois générations précédentes et une légère augmentation dans le ruisseau Western Arm (figure 15, tableau 3). Les pontes estimées dans la rivière Torrent et le ruisseau Western Arm étaient supérieures au PRS pour les deux cours d'eau en 2018 (712 % et 499 % du PRL, respectivement) et l'ont été chaque année depuis 1984 et 1992, respectivement. En 2018, le saumon atlantique du ruisseau Deer Arm dans le parc national du Gros-Morne a été surveillé par Parcs Canada à l'aide d'une barrière de dénombrement. Au total, 228 petits et 62 grands saumons ont été dénombrés dans le ruisseau Deer Arm en 2018, ce qui dépasse les besoins estimés de la conservation de 179 petits saumons (figure 15). Les saumons ont été dénombrés dans le ruisseau Deer Arm jusqu'au 15 août, date à laquelle la clôture a été perdue. Cependant, historiquement, la majorité des saumons (93 à 97 %) ont franchi la barrière à cette date et aucun saumon n'a été dénombré

dans les quelques jours précédant la perte de la barrière. Par conséquent, le dénombrement reflète probablement le nombre total de saumons adultes en 2018.

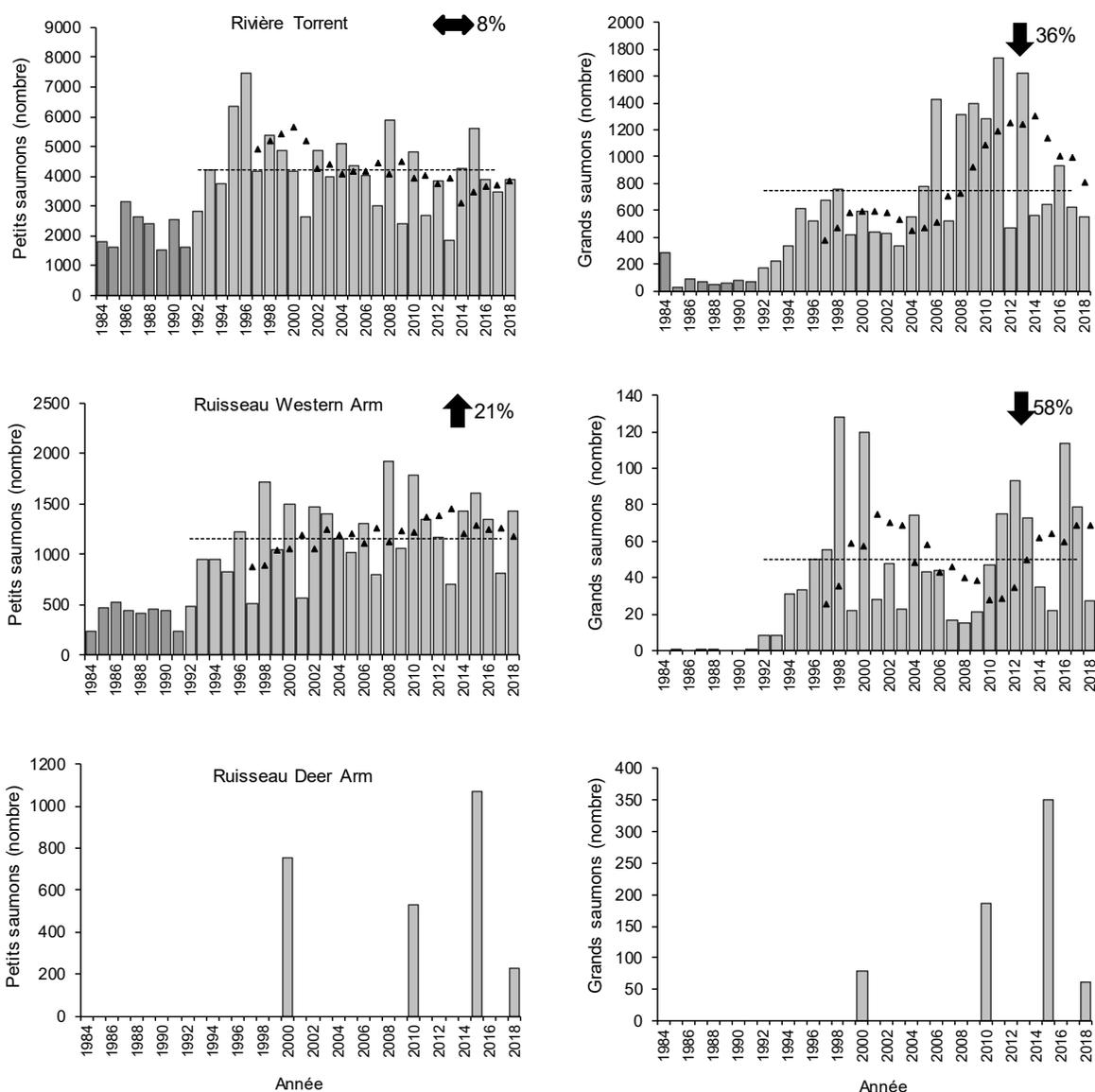


Figure 15 : Montaisons totales de petits et de grands saumons dans les trois rivières surveillées de la ZPS 14A, de 1984 à 2018. La ligne noire pleine représente la moyenne de la série chronologique avant le moratoire (avant 1992) et la ligne horizontale pointillée est la moyenne de la série chronologique après le moratoire (après 1992). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (cinq ans) pour chaque année. Les flèches noires représentent la variation en pourcentage des montaisons en 2018 par rapport à la génération précédente (cinq ans).

Production de saumoneaux et survie en mer

Les migrations de saumoneaux atlantique ont été surveillées dans quatre rivières en 2018 : rivière Campbellton (ZPS 4), rivière Rocky (ZPS 9), rivière Garnish (ZPS 11) et ruisseau Western Arm (ZPS 14A). Les saumoneaux sont dénombrés directement dans les installations

de surveillance pendant la migration en aval. L'abondance des saumoneaux est généralement estimée dans la rivière Conne chaque année par marquage-recapture, mais cela n'a pas réussi en 2018 en raison de conditions environnementales extrêmes (hautes eaux) qui ont entraîné l'effondrement des barrières. Les dénombrements de saumoneaux obtenus pendant l'avalaison une année donnée peuvent être combinés au dénombrement des adultes l'année suivante afin d'estimer la survie de saumoneau à adulte, et de donner une idée des tendances de la survie en mer au fil du temps.

Production de saumoneaux

En 2018, la production de saumoneaux a diminué dans le ruisseau Western Arm (ZPS 14A), la rivière Rocky (ZPS 9) et la rivière Campbellton (ZPS 4) par rapport à la moyenne des cinq années précédentes (2013 à 2017) (figure 16). Un dénombrement complet des saumoneaux a été obtenu pour la rivière Garnish (SFA 11) pour la deuxième année en 2018 (10 425) et a montré une baisse de 12 % par rapport à 2017 (figure 16). Dans la rivière Rocky, la production de saumoneaux semble faible et devrait le rester puisque les montaisons d'adultes sont elles aussi en baisse. Les faibles montaisons de 2015 et 2016 dans la rivière Rocky peuvent en partie s'expliquer par les perturbations de la montaison causées par le remplacement de la passe migratoire et les défis opérationnels correspondants.

Depuis 1996, première année où l'on s'attendait à une hausse de la production des saumoneaux à la suite du moratoire sur la pêche commerciale du saumon, le nombre de saumoneaux est généralement en baisse dans la rivière Conne et aucune tendance significative n'a été observée dans le ruisseau Western Arm. Dans la rivière Campbellton, le nombre de saumoneaux a diminué après le moratoire, mais il est en hausse depuis 2005.

Survie en mer

Les estimations de survie en mer pour 2018 sont fondées sur les migrations de saumoneaux de 2017 et les retours de petits saumons correspondants en 2018. La variation de la survie en mer d'une année sur l'autre continue de fluctuer; la survie était comprise entre 0,8 % et 9,3 % pour les cinq rivières surveillées en 2018 pour lesquelles les estimations de la survie en mer étaient disponibles (figure 17). En 2018, la rivière Conne avait le taux de survie le plus bas de la série chronologique (0,8 %) et a le plus bas de toutes les rivières évaluées (figure 17). La survie a diminué dans la rivière Campbellton ces dernières années, mais il y a eu une augmentation en 2018 par rapport à 2017, qui était la deuxième plus faible estimation de survie enregistrée dans la série chronologique. En revanche, la survie a augmenté dans le dossier Western Arm depuis 1992 et a montré une augmentation en 2018 par rapport à 2017. C'est la première année où la survie a été estimée dans la rivière Garnish, et c'est la deuxième plus faible parmi les rivières évaluées (2,8 %). La survie en mer en 2018 était plus faible dans les endroits du sud (rivière Conne, rivière Garnish et rivière Rocky) par rapport aux populations du nord (ruisseau Western Arm et rivière Campbellton). Comme les montaisons de petits saumons incluent un pourcentage de reproducteurs qui reviennent frayer, le taux de survie en mer des saumoneaux jusqu'au stade de saumons vierges unibermarins sera légèrement inférieur aux nombres indiqués ici.

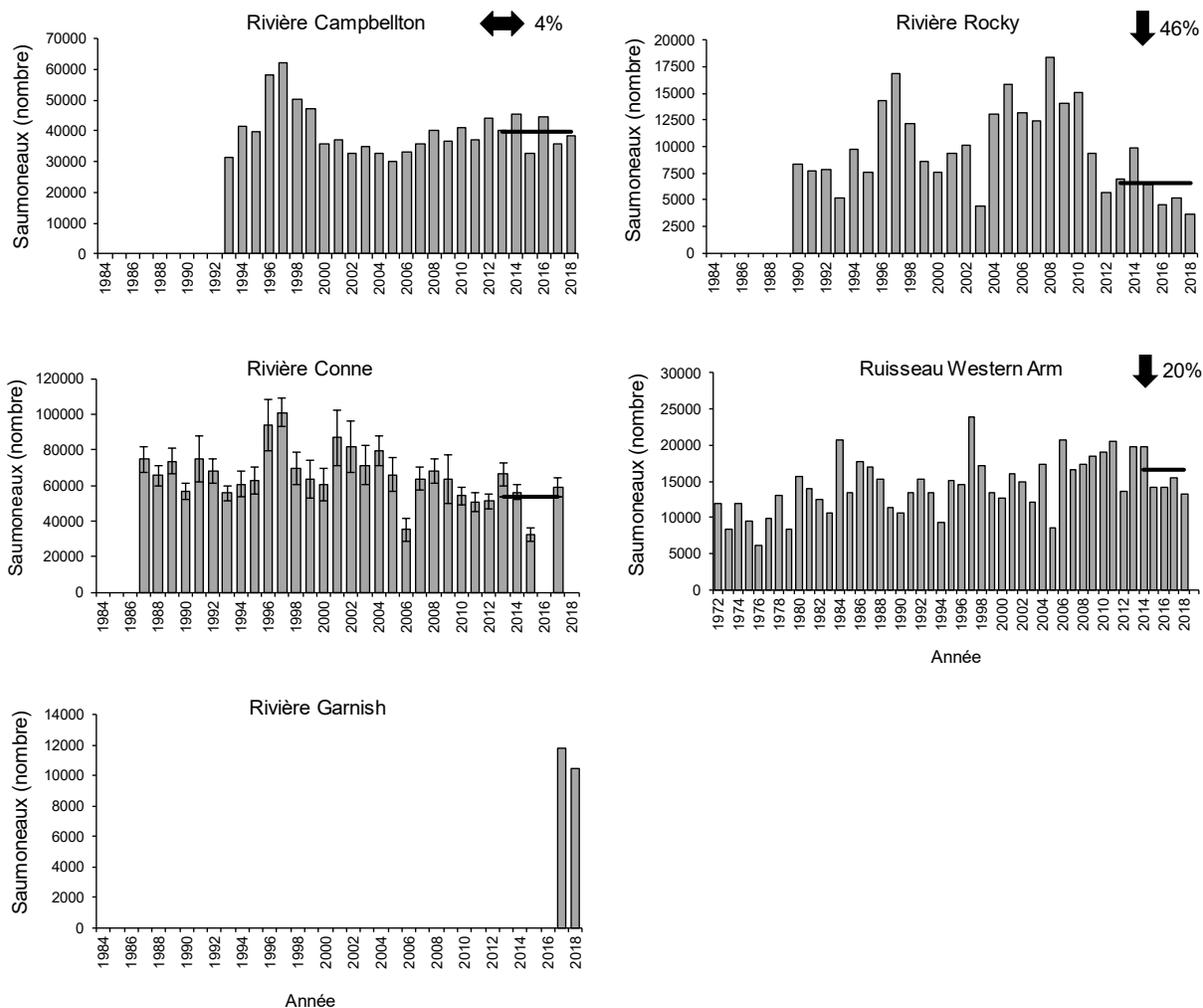


Figure 16 : Production de saumoneaux dans les rivières à saumon atlantique surveillées de Terre-Neuve. La ligne horizontale pleine représente la moyenne des cinq années précédentes (2013 à 2017). Pour la rivière Conne, les barres d'erreur représentent les intervalles de confiance de 95 % des estimations de la production annuelle de saumoneaux obtenues à l'aide d'un programme de marquage-recapture. Remarque : Il n'y a pas d'estimation de la production de saumoneaux pour la rivière Conne en 2018.

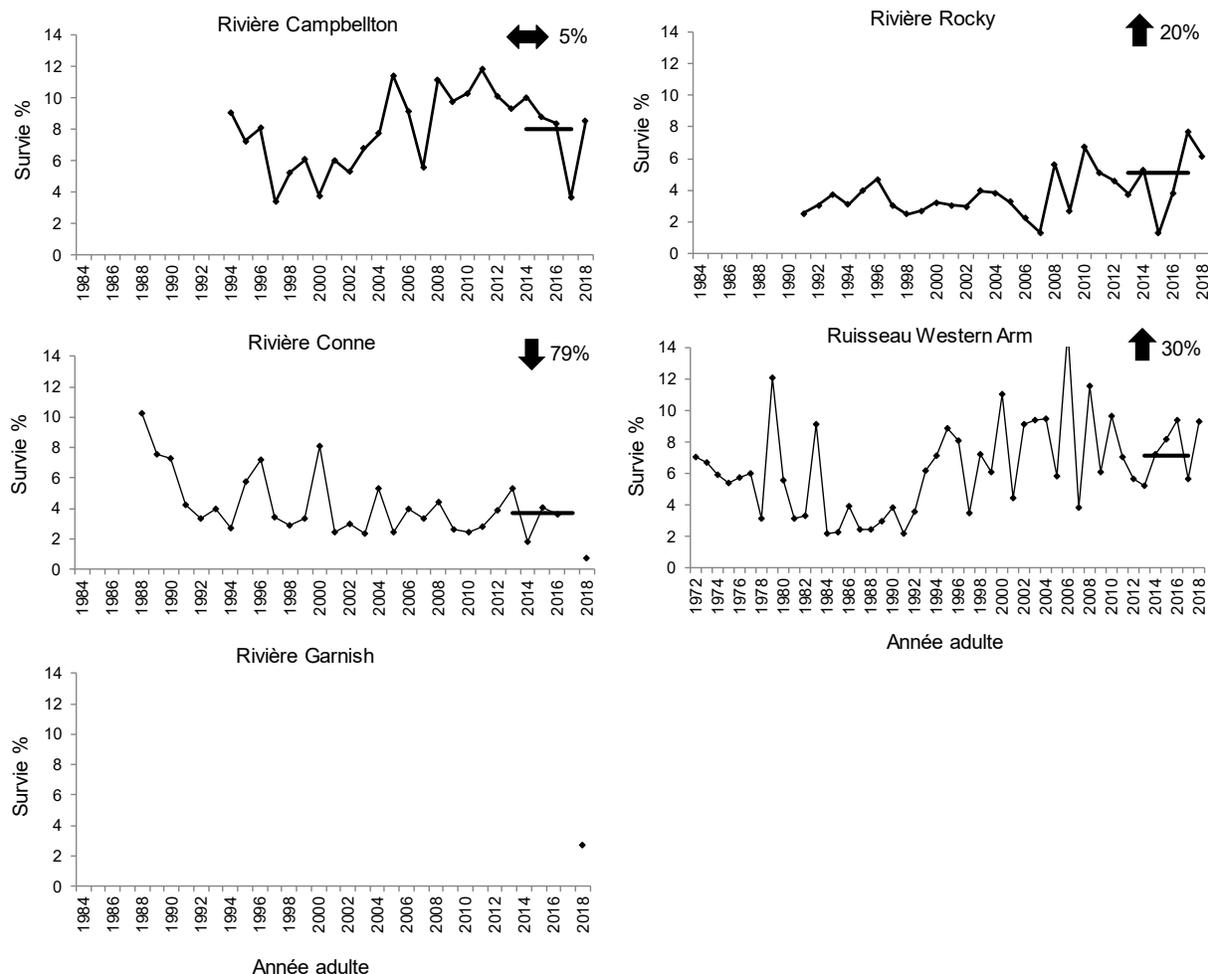


Figure 17 : Taux de survie en mer des saumoneaux jusqu'au stade de petit saumon adulte dans les rivières surveillées de Terre-Neuve. Ces taux de survie n'ont pas été ajustés pour tenir compte de l'exploitation en mer pendant la pêche commerciale du saumon (avant 1992); ces valeurs représentent par conséquent la survie des saumons revenus dans la rivière. La ligne horizontale pleine représente la moyenne des cinq années précédentes (2013 à 2017).

Considérations écosystémiques

L'étendue de la glace de mer est positivement liée au moment (date) de la montaison des saumons atlantiques adultes (Dempson *et al.* 2017). En 2018, la température annuelle de la surface de la mer a été plus froide que la normale dans les régions extracôtières du plateau continental de Terre-Neuve-et-Labrador, ce qui correspond à une tendance au refroidissement depuis 2015. Cependant, le volume de la glace de mer au début du printemps (de mars à mi-avril) en 2018 était inférieur à la normale. Les températures de l'eau dans les régions côtières de Terre-Neuve (par exemple, Comfort Cove) étaient supérieures à la moyenne à long terme à l'été 2018. Les indices de production primaire et secondaire sur le plateau continental de T.-N.-L. sont restés inférieurs à la moyenne à long terme en 2018. La biomasse combinée du petit et du grand zooplancton a baissé de 75 % en 2017 par rapport à la moyenne de la période de référence. Ceci est cohérent avec la réduction observée de la biomasse de zooplancton depuis 2015 dans l'océan Atlantique Nord-Ouest. Cette tendance est due à une

modification de la structure des communautés, avec une diminution de l'abondance des grands copépodes riches en énergie (*Calanus finmarchicus*) et une augmentation des petits taxons de copépodes. Le transfert d'énergie potentiellement réduit aux niveaux trophiques supérieurs résultant des conditions environnementales pourrait se répercuter sur l'état des proies des saumons et avoir contribué aux diminutions des montaisons depuis 2016.

Sources d'incertitude

On ne dispose d'aucune évaluation actuelle des populations de saumons dans les ZPS 3, 6, 7, 8, 12 et 14B, ni pour la portion du lac Melville dans la ZPS 1.

Les populations de saumons dans les rivières évaluées pourraient ne pas être représentatives de toutes les autres rivières de la ZPS.

En général, le processus d'évaluation repose sur des données historiques ou estimées des caractéristiques biologiques (c.-à-d. fécondité, rapports entre les sexes, taille des femelles). Comme ces valeurs peuvent varier chaque année et ne sont pas recueillies tous les ans, l'estimation des pontes s'accompagne d'une incertitude.

Les estimations des données des prises et de l'effort de la pêche récréative dépendent du nombre et de l'exactitude des talons de permis remplis et retournés chaque année. De même, les estimations de la récolte ASR et de subsistance au Labrador dépendent du nombre et de l'exactitude des journaux de bord compilés et renvoyés. Une incertitude existe pour toutes les pêches du saumon lorsque des renseignements inexacts ou incomplets sont fournis.

CONCLUSIONS ET AVIS

En 2018, les populations de saumons atlantiques de 21 rivières ont été évaluées. Cinq de ces populations ont enregistré un déclin des montaisons totales, trois d'entre elles ont diminué de plus de 30 % par rapport aux moyennes des générations précédentes et quatre de ces rivières ont enregistré de faibles montaisons. Cependant, six rivières surveillées à Terre-Neuve et les quatre rivières surveillées au Labrador ont enregistré des montaisons totales similaires (différence <10 %) ou plus élevées par rapport aux moyennes des générations précédentes. Pour les rivières surveillées dont les moyennes des générations précédentes sont disponibles, l'abondance des grands saumons en 2018 a diminué dans les quatre rivières surveillées au Labrador et dans neuf des douze rivières surveillées à Terre-Neuve. Après deux années consécutives de déclin (2016 et 2017), les montaisons de petits saumons se sont légèrement améliorées dans les rivières surveillées du Labrador et sur la côte ouest, la côte nord-est et la péninsule nord de Terre-Neuve. Toutefois, les rivières surveillées sur la côte sud continuent à afficher des baisses importantes, en particulier dans la ZPS 11 où la rivière Conne et la rivière Little ont enregistré des montaisons record en 2018 (séries chronologiques de plus de 30 ans pour chaque rivière).

En 2018, les échappées de géniteurs (œufs) étaient inférieures au PRL spécifique à la rivière dans deux des quatre rivières évaluées au Labrador. L'estimation des échappées de géniteurs a dépassé le PRS spécifique à la rivière English (zone saine) et s'est située entre le PRL et le PRS (zone de prudence) dans le ruisseau Muddy Bay. À Terre-Neuve, les échappées de géniteurs (œufs) estimées étaient inférieures au PRL (zone critique) pour huit des dix-sept rivières évaluées. Parmi les autres rivières de Terre-Neuve évaluées en 2018, sept des dix-sept rivières dépassaient le PRS (zone saine) et deux se situaient entre le PRL et le PRS (zone de prudence).

Les populations de saumons atlantiques dans le sud de Terre-Neuve (ZPS 9 à 12) demeurent préoccupantes, en particulier dans la rivière Conne et la rivière Little. Les montaisons totales

dans la rivière Little ont été de huit poissons, le plus bas niveau jamais enregistré dans la série chronologique de 32 ans. En 2018, les montaisons totales de saumons dans la rivière Conne étaient à peine inférieures à 500 poissons (21 % du PRL) et les plus faibles enregistrées dans la série chronologique de 33 ans. Depuis le début de la surveillance en 1986, les montaisons de petits saumons dans la rivière Conne ont diminué de 83 % et celles des grands saumons de 91 %, sans indication d'une quelconque amélioration à l'avenir. Les estimations de survie en mer pour les rivières surveillées dans cette région restent relativement faibles, à 2,3 % et 0,8 % en 2018 pour la rivière Garnish et la rivière Conne, respectivement. Cette estimation pour la rivière Conne est un creux record dans la série chronologique. Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC 2010) a désigné les populations de saumons atlantiques du sud de Terre-Neuve (unité désignable, UD 4) comme étant menacées. Il existe des preuves génétiques de croisements de saumons fugitifs d'élevage et de saumons sauvages atlantiques dans les rivières du sud de Terre-Neuve. Les conséquences des évasions continues de saumons d'élevage et leur croisement ultérieur avec des saumons sauvages atlantiques pourraient entraîner une perte de la diversité génétique, mais les conséquences à long terme sur les populations de saumons sauvages ne sont pas connues avec certitude.

Les conditions climatiques et océaniques à vaste échelle sont associées à la production primaire et secondaire dans le nord-ouest de la région de l'Atlantique et à un déclin général des indices de productivité. La réduction importante de la biomasse du zooplancton observée depuis 2015 indique un possible transfert d'énergie réduit aux niveaux trophiques supérieurs, y compris au saumon atlantique, qui pourrait par la suite se répercuter sur la survie de l'espèce en mer. En général, la faible survie en mer demeure un élément préoccupant et est probablement le facteur qui limite l'abondance du saumon à Terre-Neuve et au Labrador.

Avis concernant la gestion

La prudence est de mise dans la gestion des stocks de saumon en 2019. Les montaisons totales en 2018 ont légèrement rebondi dans plusieurs régions de la province après que des baisses importantes aient été observées en 2016 et 2017. Cependant, des baisses importantes de l'abondance des grands saumons ont été enregistrées dans la plupart des rivières surveillées à Terre-Neuve-et-Labrador en 2018.

Il ne devrait pas y avoir de mortalité humaine induite sur les populations qui sont en dessous du PRL (100 % LC), sauf peut-être dans les zones qui ont des revues en cours de saison ou des plans de gestion spéciaux.

Des efforts doivent être faits pour augmenter les montaisons dans les rivières de la côte sud (UD 4), et des options pour atténuer les effets connus des évasions de la pisciculture sur les stocks de saumon sauvage doivent être explorées

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Indicateurs et procédure pour déclencher une évaluation complète pendant les années intermédiaires

Le MPO a commencé à appliquer un plan de gestion sur cinq ans du saumon atlantique dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador en 2014. Les mesures de gestion définies dans le plan devaient rester les mêmes pendant la période de cinq ans, mais des changements étaient possibles si les stocks de saumons venaient à changer de manière importante, surtout à la baisse. À cette fin, la Gestion des ressources avait demandé au Secteur des sciences de définir des déclencheurs et des indicateurs qui justifieraient de réviser le plan de gestion du saumon avant les cinq années prévues. Ces déclencheurs reflètent donc surtout les préoccupations

majeures en matière de conservation relatives à la santé et à l'abondance des stocks de saumons dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador.

Il y avait deux scénarios dans lesquels le Secteur des sciences du MPO recommandait de réviser plus tôt que prévu le plan de gestion sur deux ans :

1. un **déclin** de > 30 % des montaisons totales dans ≥ 50 % des rivières surveillées dans une année donnée;
2. un **déclin** de > 25 % des montaisons totales dans ≥ 50 % des rivières surveillées deux années consécutives.

Toutes les comparaisons seront établies à la fois à l'aide de la moyenne des cinq années précédentes (tendances à court terme) et de la moyenne des dix dernières années (tendances à long terme).

En 2016, les déclins observés dans les montaisons de saumon atlantique étaient suffisamment prononcés pour qu'une révision du plan de gestion du saumon sur cinq ans soit effectuée. À la suite de cette recommandation, le MPO a décidé de passer à un plan de gestion du saumon sur deux ans dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador, comprenant une évaluation complète des montaisons de saumons pour 2018 en mars 2019.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Organisme d'appartenance
Amber Messmer	Secteur des sciences du MPO
Blair Adams	Gouvernement de T.-N.-L.
Brian Dempson	Secteur des sciences du MPO, scientifique émérite
Carole Grant	Secteur des sciences du MPO
Chantelle Burke	Secteur des sciences du MPO
Chris Hendry	Aquaculture du MPO
Colin Webb	Gouvernement du Nunatsiavut
Connie Korchoski	Centre des avis scientifiques – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Craig Purchase	Université Memorial de Terre-Neuve (UMT)
Curtis Pennell	Secteur des sciences du MPO
Dale Richards	Centre des avis scientifiques – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Darrell Green	Associations de l'industrie d'aquaculture de T.-N.-L.
Dave Meerburg	Fédération du saumon Atlantique
David Belanger	Secteur des sciences du MPO
Don Hutchens	Salmonid Council of Newfoundland
Erika Parrill	Centre des avis scientifiques – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Frederic Cyr	Secteur des sciences du MPO
Geoff Vienott	Secteur des sciences du MPO, à la retraite
George Russell	Conseil communautaire de NunatuKavut
Hannah Murphy	Secteur des sciences du MPO
Heather Penney	Secteur des sciences du MPO
Ian Bradbury	Secteur des sciences du MPO
Ian Flemming	Université Memorial de Terre-Neuve (UMT)
Jackie Kean	Gestion des ressources du MPO
Jenn Duff	Communications du MPO
Kirby Tulk	Parcs Canada
Kristin Loughlin	Secteur des sciences du MPO

Nom	Organisme d'appartenance
Nick Kelly	Secteur des sciences du MPO
Rebecca Poole	MPO, détachement de Goose Bay
Rex Porter	Secteur des sciences du MPO, à la retraite
Roanne Collins	Secteur des sciences du MPO
Robert Perry	Pêches et Ressources terrestres, gouvernement de T.-N.-L.
Robin Morris	Gestion des ressources du MPO
Scott Whitehouse	Secteur des sciences du MPO
Shawn Gerrow	Parcs Canada
Stephanie Synard	Pêches et Ressources terrestres, gouvernement de T.-N.-L.
Travis Van Leeuwen	Secteur des sciences du MPO
Victoria Neville	Fonds mondial pour la nature – Canada
Wayne King	Gestion des ressources du MPO

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion régionale d'examen par les pairs de l'évaluation du saumon de l'Atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador qui s'est tenue du 5 au 7 mars 2019. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada](#).

- Bradbury, I.R., Hamilton, L.C., Sheehan, T.F., Chaput, G., Robertson, M.J., Dempson, J.B., Reddin, D., Morris, V., King, T., and L. Bernatchez. 2016. Genetic mixed-stock analysis disentangles spatial and temporal variation in composition of the West Greenland Atlantic Salmon fishery. *ICES J. Mar. Sci.* 73(9): 2,311-2,321.
- Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. 2010. COSEWIC assessment and status report on the Atlantic Salmon *Salmo salar* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. 136 p.
- Dempson, J.B., O'Connell, M.F., and N. Cochrane. 2001. Potential impact of climate warming on recreational fishing opportunities for Atlantic Salmon, *Salmo salar* L., in Newfoundland, Canada. *Fish. Manage. Ecol.* 8: 69-82.
- Dempson, J.B., Schwarz, C.J., Bradbury, I.R., Robertson, M.J., Veinott, G., Poole, R., and E. Colbourne. 2017. Influence of climate and abundance on migration timing of adult Atlantic Salmon (*Salmo salar*) among rivers in Newfoundland and Labrador. *Ecol. Freshw. Fish.* 26: 247-259.
- ICES. 2015. Report of the Working Group on North Atlantic Salmon (WGNAS), 17–26 March, Moncton, Canada. ICES CM 2015/ACOM:09. 332 pp.
- Moore, R.B., Penney, R.W., and R.J. Tucker. 1978. Atlantic salmon angled catch and effort data, Newfoundland and Labrador, 1953-77. Fisheries and Marine Service Data Report No. 84.
- MPO. 2009. [Cadre décisionnel pour les pêches en conformité avec l'approche de précaution](#). Accédé février, 2018.
- MPO. 2015. [Élaboration de points de référence pour le saumon de l'Atlantique \(*Salmo salar*\) conformes à l'approche de précaution](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2015/058.

- MPO. 2018. Évaluation du stock de saumon de l'Atlantique de Terre-Neuve et du Labrador – 2017. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2018/034. (Erratum: Septembre 2018)
- MPO. 2019. Examen en cours de saison du saumon de l'Atlantique de 2018 pour la région de Terre-Neuve-et-Labrador. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2019/004.
- O'Connell, M.F., and J.B. Dempson. 1995. Target spawning requirements for Atlantic Salmon, *Salmo salar* L., in Newfoundland rivers. Fish. Manage. Ecol. 2: 161-170.
- O'Connell, M.F., Reddin, D.G., Amiro, P.G. Caron, F., Marshall, T.L., Chaput, G., Mullins, C.C., Locke, A., O'Neil, S.F., and D.K. Cairns. 1997. Estimates of conservation spawner requirements for Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.) for Canada. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 1997/100. 58 p.
- Reddin, D.G., Dempson, J.B., and P.G. Amiro. 2006. Conservation requirements for Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.) in Labrador rivers. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2006/071. 29 pp.
- Veinott, G., Cochrane, N., and J.B. Dempson. 2013. Evaluation of a river classification system as a conservation measure in the management of Atlantic salmon in Insular Newfoundland. Fish. Manage. Ecol. 20: 454-459.
- Veinott, G., and N. Cochrane. 2015. [Characteristics of the Newfoundland and Labrador Atlantic Salmon \(*Salmo salar*\) Recreational Fishery based on Angler Logs and Phone Surveys \(1994-2013\)](#). Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. 3082: vii + 51 p.
- Wringe, B.F., Jeffery, N.W., Stanley, R.R.E., Hamilton, L.C., Anderson, E.C., Fleming, I.A., Grant, C., Dempson, J.B., Veinott, G., Duffy, S.J., and I.R. Bradbury. 2018. Extensive hybridization following a large escape of domesticated Atlantic salmon in the Northwest Atlantic. Commun. Biol. 1:108.

ANNEXE I – DÉTAILS SUR LES PRISES ET LES RÉCOLTES, ET ÉTAT DU SAUMON DE L'ATLANTIQUE À TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Tableau 1 : Estimations des prises de la pêche récréative (poissons conservés plus poissons remis à l'eau), de la récolte (poissons conservés) et de l'effort pour Terre-Neuve-et-Labrador (ZPS 1 à 14B), 1994 à 2017. Les estimations de 2017 sont préliminaires.

Année	Effort (jours de pêche)	Petits saumons conservés	Petits saumons remis à l'eau	Grands saumons conservés	Grands saumons remis à l'eau	Nombre total de poissons conservés	Nombre total de poissons remis à l'eau
1994	141 384	31 774	24 442	455	5 032	32 229	29 474
1995	136 028	33 005	26 273	408	5 166	33 413	31 439
1996	162 952	38 005	34 342	334	6 209	38 339	40 551
1997	131 559	25 184	25 316	158	4 720	25 342	30 036
1998	131 329	24 799	31 368	231	4 375	25 030	35 743
1999	131 432	24 946	24 567	320	4 153	25 266	28 720
2000	138 284	24 369	29 705	262	6 479	24 631	36 184
2001	110 754	23 026	22 348	338	5 184	23 364	27 532
2002	103 894	22 984	23 071	207	3 992	23 191	27 063
2003	102 915	23 338	21 379	222	4 965	23 560	26 344
2004	99 453	21 754	23 430	259	5 168	22 013	28 598
2005	125 613	23 876	33 129	291	6 598	24 167	39 727
2006	113 643	21 050	30 491	227	5 694	21 277	36 185
2007	95 585	16 339	17 719	235	4 607	16 574	22 326
2008	152 699	29 433	32 787	200	7 034	29 633	39 821
2009	144 931	24 458	26 681	216	4 272	24 674	30 953
2010	128 265	30 495	39 046	197	6 383	30 692	45 429
2011	116 951	28 744	26 240	*	8 119	28 744	34 359
2012	113 653	23 269	20 940	*	4 089	23 269	25 029
2013	134 348	24 393	19 962	*	6 770	24 393	26 732
2014	118 222	24 120	19 613	*	5 388	24 120	25 001
2015	141 380	31 173	25 382	*	7 079	31 173	32 461
2016	147 359	30 007	26 005	*	10 057	30 007	36 062
2017	41 108	18 709	22 544	*	8 137	18 709	30 681
2018p	28 712	13 626	19 768	*	5 287	13 626	25 055
Moyenne des cinq années précédentes (2013 à 2017)	116 483	25 680	22 701	*	7 486	25 680	30 187
Différence en % en 2017 par rapport à la moyenne des cinq années précédentes	-75 %	-47 %	-13 %	*	-29 %	-47 %	-17 %

* La rétention de grands saumons n'a pas été autorisée depuis 2011.

Tableau 2 : Estimations de la récolte de saumon de l'Atlantique dans les pêches autochtones et de subsistance au Labrador (ZPS 1 et 2), 1999 à 2018. Les estimations de 2018 sont préliminaires.

Année	Petits saumons : Nombre	Petits saumons : Poids (kg)	Grands saumons : Nombre	Grands saumons : Poids (kg)	Nombre total	Poids total (kg)
1999	2 739	5 580	1 084	4 220	3 824	9 800
2000	5 323	10 353	1 352	5 262	6 675	15 613
2001	4 789	9 789	1 673	6 499	6 478	16 288
2002	5 806	11 581	1 437	5 990	7 243	17 572
2003	6 477	13 196	2 175	8 912	8 653	22 108
2004	8 385	17 379	3 696	14 167	12 081	31 546
2005	10 436	21 038	2 817	10 876	13 253	31 914
2006	10 377	21 198	3 090	11 523	13 467	32 721
2007	9 208	17 070	2 652	9 386	11 860	26 456
2008	9 838	19 396	3 905	16 944	13 743	36 340
2009	7 988	16 130	3 344	13 681	11 332	29 810
2010	10 156	20 945	3 840	15 511	13 996	36 456
2011	11 301	23 442	4 533	18 535	15 834	41 978
2012	9 977	18 738	4 228	17 821	14 204	36 560
2013	7 164	14 674	6 374	25 299	13 539	39 973
2014	8 953	17 550	3 991	14 847	12 944	32 397
2015	8 923	17 500	6 146	24 935	15 069	42 435
2016	7 645	14 579	5 595	25 022	13 240	39 601
2017	6 868	13 255	6 193	26 118	13 060	39 373
2018	8 793	16 768	4 137	16 709	12 930	33 477
Moyenne des six années précédentes (2012 à 2017)	8 255	16 049	5 421	22 345	13 676	38 394
Différence en % en 2018 par rapport à la moyenne des six années précédentes	+7	+4	-24	-25	-5	-13

**Évaluation du saumon atlantique à
T.-N.-L. en 2018**

Région de Terre-Neuve et du Labrador

Tableau 3 : Sommaire de l'état des stocks de saumon de l'Atlantique à Terre-Neuve et au Labrador (ZPS 1 à 14B). Le point de référence limite (PRL) et le point de référence supérieur du stock (PRS) correspondent à 100 % et à 150 % de la ponte requise pour la conservation déjà atteinte, respectivement. Une génération correspond à cinq ans à Terre-Neuve et six ans au Labrador.

Rivière (ZPS)	Montaisons totales en 2018	Variation en pourcentage des montaisons par rapport à la moyenne de la génération précédente (16 rivières)	Variation en pourcentage des montaisons par rapport à la moyenne de la génération d'avant 2016 (16 rivières)	Pourcentage de changement dans les montaisons des trois générations précédentes (15 rivières)	Proportion de PRL atteint (2018)	Variation en % des besoins en œufs pour la conservation par rapport à la moyenne de la génération précédente	Nombre d'années où le PRL a été atteint ou dépassé (2018 génération précédente)
Rivière English (ZPS 1)	947	+19 %	+39	+88 %	237 %	+2 %	7 of 7
Ruisseau Southwest (ZPS 2)	260	+35 %	-2	-19 %	77 %	+20 %	1 of 7
Ruisseau Muddy Bay (ZPS 2)	319	+2 %	-13	-8 %	132 %	+10 %	4 of 6
Rivière Sand Hill (ZPS 2)	4 386	+48 %	+3	+1 %	95 %	+31 %	0 of 7
*Rivière Exploits (ZPS 4)	18 690	-31 %	-44	-41 %	31 %	-29 %	0 of 6
Rivière Campbellton (ZPS 4)	4 313	+17 %	-8	+16	408 %	+29 %	6 of 6
Ruisseau Salmon rivière Gander (ZPS 4)	1 036	-13 %	-39	-14 %	113 %	-16 %	4 of 5
Ruisseau Middle (ZPS 5)	3 638	+16 %	+10	+52 %	378 %	+15 %	6 of 6
*Rivière Terra Nova (ZPS 5)	4 884	+8 %	+6	+28 %	72 %	+5 %	0 of 6
†Rivière Northwest (ZPS 5)	785	-	-	-	-	-	-
*Rivière Rocky (ZPS 9)	329	+1 %	-21	-33 %	32 %	-3 %	0 of 6
Rivière Northeast Placentia (ZPS 10)	876	-	-	-	467 %	-	4 of 4
*Rivière Little (ZPS 11)	8	-93 %	-94	-96 %	3 %	-94 %	1 of 6

**Évaluation du saumon atlantique à
T.-N.-L. en 2018**

Région de Terre-Neuve et du Labrador

Rivière (ZPS)	Montaisons totales en 2018	Variation en pourcentage des montaisons par rapport à la moyenne de la génération précédente (16 rivières)	Variation en pourcentage des montaisons par rapport à la moyenne de la génération d'avant 2016 (16 rivières)	Pourcentage de changement dans les montaisons des trois générations précédentes (15 rivières)	Proportion de PRL atteint (2018)	Variation en % des besoins en œufs pour la conservation par rapport à la moyenne de la génération précédente	Nombre d'années où le PRL a été atteint ou dépassé (2018 génération précédente)
*Rivière Conne (ZPS 11)	482	-72 %	-76	-77 %	21 %	-70 %	2 of 6
Rivière Garnish (ZPS 11)	339	-	-	-	32 %	-	0 of 4
Rivière Harry's (ZPS 13)	3 054	-17 %	-15	-7 %	101 %	-10 %	4 of 6
Ruisseau Corner Brook (ZPS 13)	112	+6 %	-10	-	201 %	+3 %	6 of 6
†† Rivière Robinsons □ (ZPS 13)	1 101	-	-	-	70 %	-	0 of 1
†† Ruisseau Middle Barachois (ZPS 13)	393	-	-	-	39 %	-	0 of 1
Rivière Torrent (ZPS 14A)	4 657	-1 %	0	-5 %	712 %	-1 %	6 of 6
Ruisseau Western Arm (ZPS 14A)	1 450	+17 %	+10	+11 %	499 %	+37 %	6 of 6
†††Ruisseau Deer Arm (ZPS 14A)	290	-	-	-	>150 %	-	2 of 2

*ces rivières ont fait l'objet de diverses activités d'aménagement dans le passé.

†dénombrement incomplet en 2018

††évalués à l'aide de relevés au tuba

†††dénombrements jusqu'au 15 août quand la clôture a été perdue

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques
Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Pêches et Océans Canada
C.P. 5667
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1C 5X1
Téléphone : 709-772-8892
Courriel : DFONLCentreforScienceAdvice@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/>

ISSN 1919-5117

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2020



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2020. Évaluation du stock de saumon atlantique de Terre-Neuve-et-Labrador en 2018.
Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/038.

Also available in English:

*DFO. 2020. Stock Assessment of Newfoundland and Labrador Atlantic Salmon in 2018. DFO
Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2020/038.*