



ÉVALUATION DU STOCK DE SAUMON ATLANTIQUE À TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR EN 2020



Image : Saumon atlantique (*Salmo salar*)

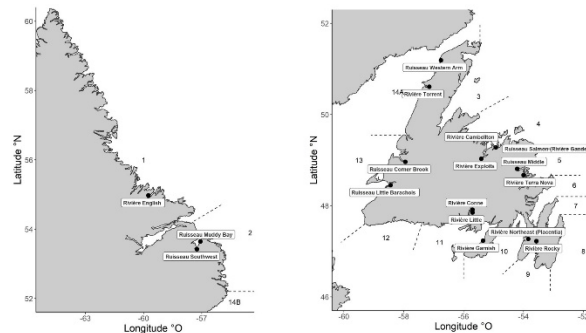


Figure 1. Carte de la région de Terre-Neuve-et-Labrador qui indique les zones de pêche du saumon (ZPS) 1 à 14B.

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 (figure 1). Dans ces zones, on a relevé 394 rivières où vivent des populations de saumons atlantiques sauvages qui présentent des différences dans les caractéristiques de leur cycle biologique, notamment leur période de résidence en eaux douces, le moment de la montaison, l'âge de la première fraie et l'étendue de la migration océanique.

Le cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution (DFO 2015) définit deux points de référence pour la gestion des stocks de poissons : le point de référence limite (PRL) et le point de référence supérieur (PRS) du stock. 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. La ponte requise pour la conservation (œufs) du saumon atlantique a déjà été établie pour différentes rivières au Labrador (ZPS 1 et 2) en fonction de 1,9 œuf par m² d'habitat d'alevinage dans la rivière; au nord-ouest de Terre-Neuve et dans la région des détroits du Labrador (ZPS 14A et 14B) en fonction de 2,4 œufs par m² d'habitat d'alevinage dans la rivière et de 105 œufs par hectare d'habitat lacustre; et à Terre-Neuve (ZPS 3 à 13) en fonction de 2,4 œufs par m² d'habitat d'alevinage dans la rivière et de 368 œufs par hectare d'habitat lacustre (O'Connell et Dempson 1995, O'Connell et al. 1997, Reddin et al. 2006). On considère que cette ponte requise pour la conservation est équivalente à un PRL. Le PRS du stock est considéré comme s'établissant à 150 % du PRL.

L'état est également décrit selon les tendances des remontées de saumons (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 de la génération précédente, qui correspond à six ans pour la plupart des rivières de Terre-Neuve et à sept ans pour la plupart de celles du Labrador;
2. la moyenne des trois générations précédentes (16 à 18 ans pour la plupart des rivières de Terre-Neuve et 19 à 22 ans pour la plupart de celles du Labrador).

Depuis 2019, Pêches et Océans Canada (MPO) a mis en œuvre un plan de gestion sur deux ans pour le saumon atlantique (*Salmo salar*) dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador. Le présent avis scientifique découle de la réunion régionale d'examen par les pairs de l'évaluation du saumon atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador en 2020 qui s'est tenue du 2 au 5 mars 2021. Il fournit des

renseignements sur l'état du stock de saumon atlantique en 2020 pour les ZPS 1, 2 et 14B (Labrador) et les ZPS 3 à 14A (Terre-Neuve) (figure 1; figure 2).

SOMMAIRE

- Dix-sept populations de saumon atlantique (*Salmo salar*) ont été évaluées en 2020. On a dénombré les remontes de saumons adultes dans 16 rivières à l'aide de barrières de surveillance ou de passes à poissons, et on les a estimées dans une rivière à l'aide d'une combinaison d'une barrière de dénombrement et d'un relevé au tuba (ruisseau Little Barachois, zone de pêche du saumon [ZPS] 13).
 - Les mesures de santé publique liées à la COVID-19 en 2020 ont entraîné des perturbations et des retards dans les activités de surveillance du saumon atlantique. Il n'y a pas eu de dénombrement de saumoneaux en 2020 et les barrières pour les adultes n'ont pas été installées sur la rivière Harrys (ZPS 13) et la rivière Sand Hill (ZPS 2). Les barrières de dénombrement ont été installées plus tard que d'habitude sur six rivières. La proportion des remontes de saumons de 2020 avant l'installation de la barrière de dénombrement a été estimée à l'aide des données disponibles sur le moment de la montaison dans chacune de ces rivières depuis 2005.
- En 2020, on a constaté une diminution des remontes totales dans huit des 16 rivières surveillées sur lesquelles on dispose d'informations sur la génération précédente : une rivière au Labrador (rivière English, ZPS 1) et sept à Terre-Neuve, dont six ont connu un déclin de plus de 30 % par rapport à la génération précédente. Cinq de ces six rivières étaient situées sur la côte sud de Terre-Neuve.
- Les trois populations de saumon atlantique surveillées dans la ZPS 11 sur la côte sud de Terre-Neuve se situaient très bas dans la zone critique (moins de 20 % du point de référence limite [PRL]). Les remontes dans la rivière Conne en 2020 étaient les plus basses jamais enregistrées dans la série chronologique disponible, et celles dans la rivière Little étaient les deuxièmes plus basses, les deux populations étant proches de l'extinction locale. La survie en mer estimée en 2020 (année de montaison des adultes) dans la rivière Conne était inférieure à 1 %.
- Dans la rivière Garnish, les prises dans la pêche à la ligne étaient importantes autrefois (environ 1 000 à 2 000 poissons débarqués à la fin des années 1970 et dans les années 1980) et, bien que les données de surveillance soient limitées (de 2015 à 2020), la tendance au déclin (> 60 %) était similaire à celle des rivières voisines. La survie en mer estimée en 2020 (année de montaison des adultes) dans la rivière Garnish était inférieure à 1 %.
- La survie en mer était considérée comme un facteur majeur limitant l'abondance du saumon atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador, les remontes d'adultes d'une année donnée étant déterminées principalement par la survie en mer plutôt que par la production de saumoneaux. Les estimations interannuelles de la survie en mer étaient inférieures aux moyennes de la génération précédente et de trois générations dans la plupart des rivières pour lesquelles des estimations étaient disponibles.
- Sur 13 rivières pour lesquelles on disposait de renseignements sur les remontes d'adultes au cours des trois générations précédentes, les remontes totales en 2020 étaient inférieures dans six rivières (toutes à Terre-Neuve), et ont diminué de plus de 30 % dans cinq d'entre elles.

- En 2020, les échappées estimées de géniteurs (œufs) dans les rivières du Labrador se situaient dans la zone critique (en dessous du PRL de la rivière) dans le ruisseau Southwest (ZPS 2) et dans la zone saine (au-dessus du point de référence supérieur du stock [PRS]) dans la rivière English et le ruisseau Muddy Bay.
- En 2020, les échappées estimées de géniteurs (œufs) se situaient dans la zone critique dans 7 des 14 rivières de Terre-Neuve évaluées en 2020. Elles se trouvaient dans la zone saine pour cinq autres rivières et dans la zone de prudence (entre le PRL et le PRS) pour deux.
- Les estimations préliminaires de la récolte dans les pêches autochtones et de subsistance au Labrador en 2020 ont été déduites des journaux de bord (dont 63 % ont été retournés) et s'élèvent à 13 713 saumons (7 558 petits et 6 155 grands), soit 3 % de moins que la moyenne des sept années précédentes (2013 à 2019).

Pêches récréatives

- Les estimations des prises et de l'effort pour la pêche récréative de 2020 n'étaient pas disponibles au moment de l'évaluation. On a utilisé les valeurs moyennes des prises de la génération précédente pour calculer les remontes totales et les échappées de géniteurs de 2020, avec 20 574 saumons conservés et 25 704 relâchés pour les rivières de Terre-Neuve et 1 288 poissons conservés et 6 302 relâchés pour les rivières du Labrador.

Génétique

- Les relevés sur les juvéniles et les analyses génétiques ont indiqué que la proportion d'hybrides sauvages-fugitifs de première génération dans le sud de Terre-Neuve en 2019 et 2020 était la plus faible depuis le début de la surveillance en 2014. Des hybrides de première génération ont malgré tout été détectés les deux années dans la baie Fortune et les échantillons des rivières plus petites étaient encore dominés par les hybrides. Tant les données expérimentales que l'augmentation de la détection de la progéniture d'hybrides de première génération et de saumons sauvages ont confirmé que la maturation précoce des hybrides mâles joue un rôle dans l'introgression en cours.
- L'analyse génomique du saumon atlantique dans tout le bassin versant de la rivière Conne a donné à penser que :
 1. malgré les preuves génomiques d'un déclin de l'abondance depuis le milieu des années 1980, il existait toujours une différenciation significative entre le cours principal et les affluents;
 2. une introgression avec des saumons d'élevage fugitifs s'est produite dans les parties basses du bassin versant.
- Une analyse génomique des populations explorant l'introgression européenne chez le saumon d'élevage nord-américain a indiqué que certains saumons atlantiques d'élevage s'étaient croisés avec des saumons d'origine européenne, et que des individus s'étaient échappés et s'étaient hybridés dans la nature au sud de Terre-Neuve.

Environnement

- Les conditions de l'écosystème marin dans la biorégion de Terre-Neuve et du Labrador sont restées révélatrices d'une productivité globale limitée de la communauté de poissons. La biomasse totale de toute la communauté de poissons est demeurée beaucoup plus faible qu'avant l'effondrement survenu au début des années 1990. Elle a affiché une certaine reprise jusqu'au début et au milieu des années 2010, où l'on a observé des baisses. La

biomasse totale actuelle de la communauté de poissons est restée en deçà de son niveau du début des années 2010, mais avec quelques signaux positifs en 2020. Depuis le milieu des années 2000, cet assemblage est revenu à une structure dominée par les poissons, bien que les données de 2019-2020 indiquent une légère augmentation de la proportion de mollusques et crustacés.

- La température annuelle moyenne de l'air en 2020 à Terre-Neuve et au sud du Labrador était proche de la moyenne à long terme de 1991 à 2020, caractérisée par un hiver/printemps froid et un été chaud. Les températures estivales de la surface de la mer étaient supérieures à la moyenne et la glace de mer était inférieure à la moyenne pour la première fois depuis 2014 et 2013, respectivement. L'amplitude et la durée des conditions les plus chaudes de la température de la surface de la mer dans les zones moins profondes autour de Terre-Neuve ont augmenté depuis les années 1980, conformément aux projections des changements climatiques.
- Les concentrations de chlorophylle et la biomasse du zooplancton étaient inférieures à la normale au début et au milieu des années 2010, mais elles ont augmenté et se situent au-dessus de la moyenne à long terme (1999-2020) depuis 2016-2017. La structure des communautés de zooplancton a changé dans la dernière décennie, avec moins de copépodes de grande taille et plus de petits copépodes, bien que l'abondance des copépodes calanoïdes de grande taille et riches en énergie ait augmenté pour dépasser la normale dans certaines régions depuis 2017. En outre, des changements de la saisonnalité du zooplancton (signaux du zooplancton plus faibles au printemps et plus forts en été et à l'automne) peuvent avoir modifié la qualité des aliments et la période où ils sont disponibles pour les niveaux trophiques supérieurs.

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Biologie de l'espèce

Le saumon atlantique juvénile demeure principalement dans les milieux d'eau douce pendant trois à quatre ans à Terre-Neuve (95,8 % des échantillons prélevés depuis 2000) et pendant quatre à cinq ans au Labrador (83,5 % des échantillons prélevés depuis 2000) avant la smoltification, puis la migration en mer comme saumoneau (MPO 2020b). Les populations reproductrices à Terre-Neuve-et-Labrador sont composées de diverses proportions de saumons adultes, petits (longueur à la fourche de moins de 63 cm) et grands (longueur à la fourche d'au moins 63 cm) (figure 3). Dans la majorité des rivières de Terre-Neuve (ZPS 3 à 12 et 14A), la population de petits saumons adultes est principalement composée de grilses (saumons ayant passé 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 deux années consécutives ou une année sur deux. En revanche, les populations présentes au Labrador (ZPS 1, 2 et 14B) et dans le sud-ouest de Terre-Neuve (ZPS 13) sont constituées d'importants groupes de grands saumons qui contiennent des poissons vierges qui ont passé deux ans (deux hivers en mer, dibermarins) ou plus (plusieurs hivers en mer, pluribermarins) en mer avant de revenir frayer. Le moment de la montaison des saumons dépend des conditions climatiques sur le plateau continental de Terre-Neuve, débutant plus tôt les années plus chaudes et plus tard les années où les températures de l'eau sont plus froides et où la glace de mer côtière est importante (Dempson *et al.* 2016). Dans la plupart des rivières surveillées de Terre-Neuve-et-Labrador, les petits saumons sont surtout des femelles (de 60 à 92 % dans l'ensemble des rivières).

Évaluation des stocks

Depuis 2017, l'état des populations de saumon atlantique est évalué par rapport à deux points de référence, définis en fonction de la ponte, conformément au Cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution (DFO 2015). Pour chaque rivière surveillée, le PRL est fixé à 100 % de la ponte nécessaire à la conservation préalablement définie (O'Connell et Dempson 1995; O'Connell *et al.* 1997; Reddin *et al.* 2006). Les populations situées en dessous du PRL se trouvent dans la zone critique, où les mesures de gestion doivent à la fois favoriser la croissance du stock et réduire la mortalité par pêche. Le PRS provisoire est fixé à 150 % du taux de ponte nécessaire à la 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.

Les stocks de saumon atlantique de la région de Terre-Neuve-et-Labrador (ZPS 1 à 14B) ont été évalués à l'aide des données recueillies par les installations de surveillance du saumon (barrières de dénombrement des poissons et passes migratoires; figure 2), les relevés au tuba en rivière et la pêche récréative (données sur les prises et l'effort). Le système de renvoi des talons de permis de pêche récréative (O'Connell *et al.* 1998; Dempson *et al.* 2012; Veinott et Cochrane 2015) présente des données sur les prises et l'effort de la pêche récréative dans chaque cours d'eau pour les ZPS 2 à 14B, sauf pour la rivière Eagle et la rivière Sand Hill dans la ZPS 2, pour lesquelles on utilise les données communiquées par les camps de pêche privés. Le Secteur des sciences du MPO a supposé un taux de mortalité par pêche avec remise à l'eau de 10 % dans le calcul des estimations des remontes totales et du nombre total de géniteurs dans les rivières surveillées où la pêche à la ligne était autorisée. Les estimations préliminaires de la récolte et de la pêche récréative avec remise à l'eau pour chaque rivière n'étaient pas connues pour la pêche de 2020. Pour chaque cours d'eau surveillé, des estimations préliminaires des remontes totales et de la ponte en 2020 ont été calculées à l'aide des données sur les prises moyennes de la génération précédente (de 2014 à 2019 pour les cours d'eau de Terre-Neuve et 2013 à 2019 pour ceux du Labrador). Les résultats présentés dans ce rapport pour les rivières évaluées en 2020 sont donc considérés comme préliminaires et seront mis à jour lorsque les estimations de la pêche récréative par rivière en 2020 seront mises au point.

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 la remonte dans une rivière donnée a été comparé aux remontes moyennes de la génération précédente et de trois durées de génération. Pour toutes les comparaisons, le Secteur des sciences du MPO a utilisé un seuil minimum de 10 % de différence entre une abondance annuelle et une moyenne pluriannuelle pour déterminer si l'abondance d'une population surveillée avait augmenté ou diminué. Dans les réunions d'évaluation des stocks tenues avant 2021, la génération précédente faisait référence aux cinq années précédentes pour les populations de Terre-Neuve et aux six années précédentes pour les populations du Labrador (MPO 2020a, 2020b). En vue de l'examen des populations de saumon atlantique au Canada par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) en 2021, le Secteur des sciences du MPO a examiné les données historiques sur l'âge des poissons déterminé à partir des écailles dans les rivières de la région de Terre-Neuve-et-Labrador afin d'estimer la durée de génération et d'analyser les tendances. Il les a alors remplacées par la durée de génération propre à chaque rivière à Terre-Neuve et au Labrador, selon les données historiques sur l'âge déterminé à partir des écailles recueillies dans chaque rivière. À quelques exceptions

près, les durées de génération utilisées dans ce rapport et dans les évaluations futures correspondent à six ans pour la plupart des rivières de Terre-Neuve et à sept ans pour la plupart de celles du Labrador. La période précédente de trois durées de génération utilisée était égale à la durée de génération propre à la rivière, arrondie au nombre entier le plus proche et multipliée par trois. Par exemple, la durée de génération estimée pour le saumon de la rivière Campbellton d'après les données historiques sur l'âge déterminé à partir des écailles était de 5,8 ans; ainsi, on a utilisé les six années précédentes pour les comparaisons avec la génération précédente et les 18 années précédentes pour les comparaisons avec les trois générations précédentes. Pour un petit nombre de rivières (p. ex. le ruisseau Corner Brook et le ruisseau Little Barachois), aucune donnée sur l'âge déterminé à partir des écailles n'était disponible; on a donc utilisé la durée de génération moyenne des autres rivières de cette ZPS.

En plus des comparaisons par rivière, on a évalué les tendances régionales de l'abondance du saumon atlantique dans les rivières surveillées à l'aide d'un indice de l'abondance du saumon. On a combiné les séries chronologiques des estimations de la remonte totale pour les rivières surveillées et on les a modélisées avec un modèle linéaire généralisé (MLG) binomial négatif avec une fonction de lien logarithmique et l'année comme facteur. On a modélisé séparément les remontes pour Terre-Neuve et le Labrador y compris seulement les données collectées depuis le moratoire sur la pêche commerciale mis en place en 1992. L'abondance logarithmique moyenne marginale estimée (+/- les erreurs-types) a été présentée pour chaque année pour Terre-Neuve et le Labrador, respectivement.

Dix-huit populations de saumon atlantique ont été surveillées en 2020 (figure 2). Les saumons adultes ont été dénombrés dans trois rivières du Labrador et 15 rivières de Terre-Neuve. L'abondance du saumon atlantique a été estimée dans le ruisseau Little Barachois (ZPS 13) à l'aide d'une combinaison d'une barrière de dénombrement mise en place pendant la montaison des adultes et d'un relevé au tuba dans le ruisseau, mené entre la barrière et l'embouchure de la rivière en août (sur ~ 9 km). Bien que des séries chronologiques sur les saumons atlantiques adultes en montaison aient été présentées pour le ruisseau Rattling dans la ZPS 4, cette rivière n'a pas été incluse comme rivière évaluée en raison des récentes activités de mise en valeur. Par conséquent, le Secteur des sciences du MPO a évalué 17 rivières abritant des saumons atlantiques dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador en 2020.

La pandémie de COVID-19 a eu un effet important sur le programme de surveillance du saumon atlantique en 2020 dans la région. Aucun dénombrement de saumoneaux n'a été effectué dans la province (cinq rivières de Terre-Neuve annuellement ces dernières années). Les barrières de dénombrement sur la rivière Harry (ZPS 13) et la rivière Sand Hill (ZPS 2) n'ont pas été installées en raison des préoccupations relatives à la santé et à la sécurité du personnel du Secteur des sciences du MPO et des entrepreneurs locaux embauchés pour mettre en place et exploiter ces installations de dénombrement. Il n'y a pas eu de relevé en 2020 dans le ruisseau Middle Barachois (ZPS 13) et dans la rivière Robinsons (ZPS 13), qui avaient fait l'objet d'un relevé au tuba en 2018 et 2019. L'installation de barrières sur six rivières surveillées a été retardée en raison du temps nécessaire à la mise en œuvre de protocoles et de procédures de travail appropriés pour garantir la santé et la sécurité. Quatre cours d'eau à Terre-Neuve (ruisseau Western Arm, rivière Campbellton, rivière Conne et rivière Garnish) et deux cours d'eau au Labrador (ruisseau Southwest et ruisseau Muddy Bay) étaient concernés. On a calculé la proportion de petits et grands saumons qui sont remontés avant l'installation tardive de la barrière à l'aide d'une procédure par auto-amorçage non paramétrique pour estimer la proportion moyenne (et les intervalles de confiance à 95 %) de la remonte des saumons avant la date de début de 2020, en utilisant les données sur la période de la montaison de 2005 à 2019. Ce calcul a été effectué pour les petits et les grands saumons

séparément, et les effectifs des deux groupes de taille ont été ajustés en utilisant ces proportions estimées. On surveille aussi généralement l'abondance des saumoneaux dans quatre de ces cours d'eau (ruisseau Western Arm, rivière Campbellton, rivière Conne et rivière Garnish). On a estimé la survie en mer des saumoneaux de 2019 aux petits saumons en montaison en 2020 à l'aide du dénombrement ajusté des petits saumons.

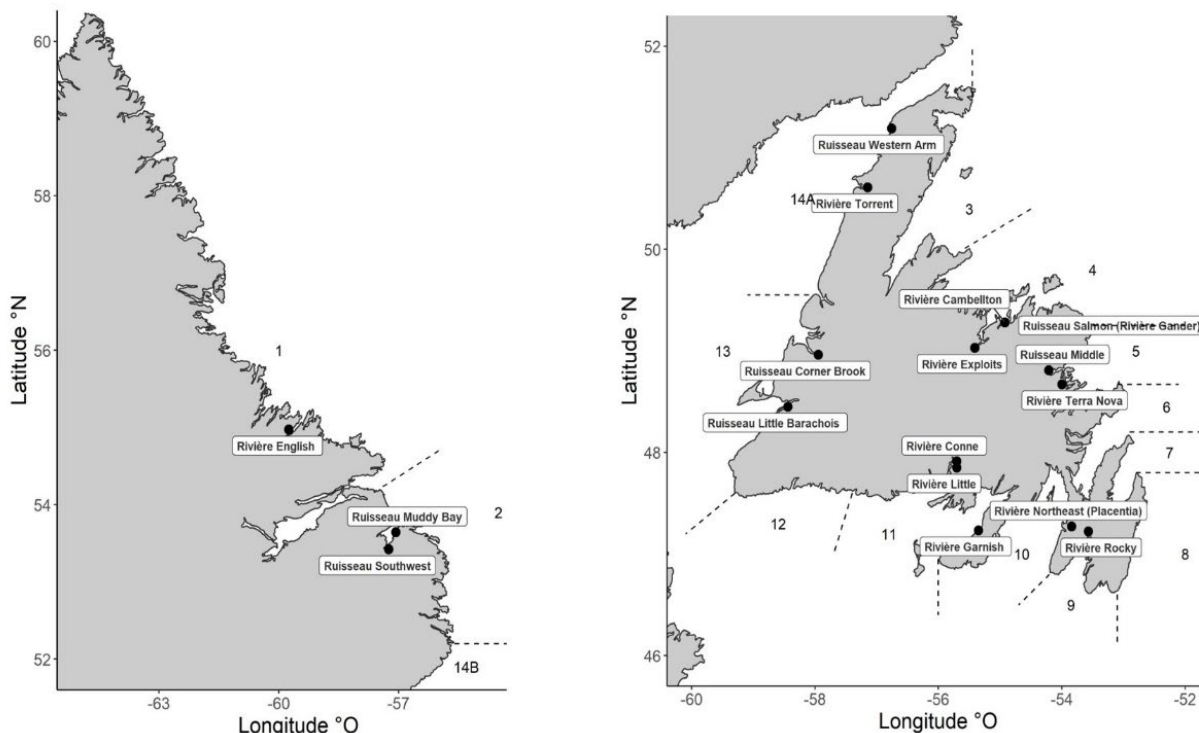


Figure 2. Cartes des rivières du Labrador (ZPS 1, 2 et 14B) et de Terre-Neuve (ZPS 3 à 14A) où les remontes de saumons atlantiques ont été surveillées en 2020. Les saumons adultes ont été comptés dans dix-huit installations de surveillance (trois au Labrador et quinze à Terre-Neuve). La limite de chaque ZPS est indiquée par une ligne pointillée. Bien que les saumons atlantiques aient été dénombrés dans le ruisseau Rattling dans la ZPS 4, cette rivière n'a pas été incluse comme rivière évaluée en raison des récentes activités de mise en valeur qui ont eu lieu. En raison de la pandémie de COVID-19, aucun dénombrement de saumoneaux n'a été réalisé dans les cinq rivières de Terre-Neuve où l'abondance des saumoneaux est généralement évaluée chaque année.

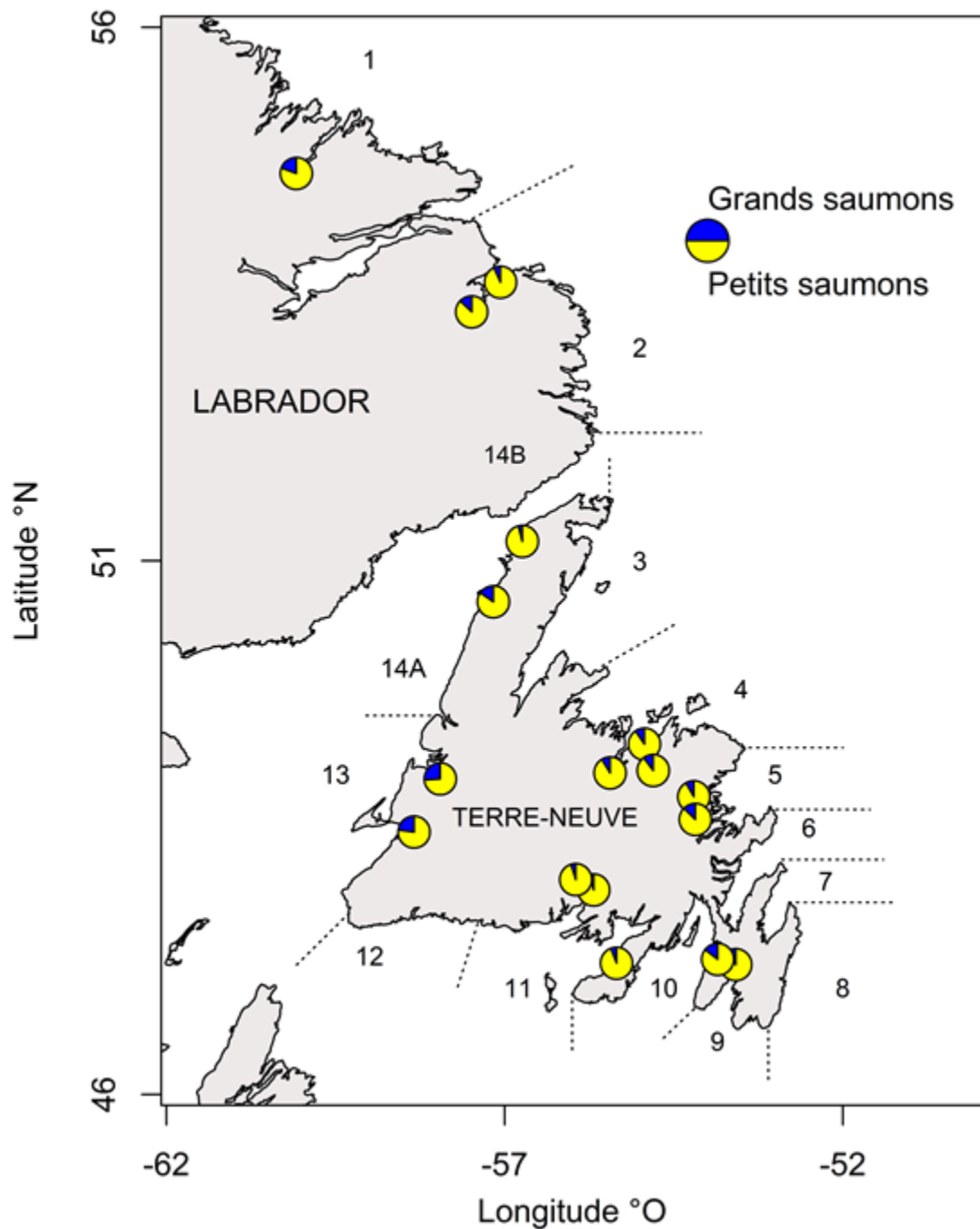


Figure 3. Proportion de petits (longueur à la fourche de moins de 63 cm) et de grands (longueur à la fourche d'au moins 63 cm) saumons atlantiques dans les dix-sept rivières évaluées en 2020. Les proportions représentent la moyenne de toutes les données de surveillance recueillies de 1992 à 2020 pour chaque rivière, respectivement. La limite de chaque ZPS est indiquée par une ligne pointillée.

Pêches récréatives

En 2020, la pêche récréative du saumon était ouverte du 15 juin au 15 septembre dans toutes les rivières du Labrador. La conservation de grands saumons n'a pas été autorisée au Labrador

depuis 2011. En 2020, la pêche récréative du saumon dans l'ensemble des rivières de Terre-Neuve a été ouverte le 1^{er} juin et fermée le 7 septembre. Cependant, il y a eu une pêche d'automne avec remise à l'eau dans les rivières Humber, Exploits et Gander, du 8 septembre au 7 octobre 2020. La conservation des grands saumons n'a pas été autorisée à Terre-Neuve depuis 1984. Le plan de gestion des rivières abritant des saumons atlantiques dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador en 2020 reflétait celui de 2019, qui comprenait une limite de conservation saisonnière d'un poisson dans les rivières de catégorie 2 et de deux poissons dans les rivières de catégorie 4, 6 et non classées, et des limites quotidiennes de pêche avec remise à l'eau de trois poissons dans les rivières de catégorie 2, 4, 6 et non classées. En outre, le protocole de fermeture des rivières à la pêche à la ligne pendant les périodes de conditions environnementales extrêmes (c'est-à-dire des températures de l'eau élevées ou des niveaux d'eau bas) a limité la pêche à la ligne aux heures du matin (jusqu'à 10 heures) plutôt que des fermetures complètes, comme cela se faisait avant 2019. En 2020, 12 % de toutes les journées potentielles de pêche à la ligne dans toutes les rivières à saumon atlantique réglementées ont été limitées aux heures du matin seulement en raison des conditions environnementales.

Pêches autochtones de subsistance

Il n'y a pas eu de pêche commerciale du 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.

Des pêches autochtones à des fins alimentaires, sociales et rituelles (ASR) du saumon atlantique, de l'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*) et de l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) se déroulent au Labrador et sont réglementées par des permis communautaires. Le Labrador autorise également la pêche de subsistance de la truite et de l'omble chevalier pour ses résidents, qui ont aussi 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 prises dans les pêches à des fins ASR et les pêches de subsistance au Labrador ont été déduites des journaux de bord (dont 63 % ont été retournés) et s'élèvent à 13 713 saumons (7 558 petits, 6 155 grands), soit 3 % de plus que la moyenne des sept années précédentes (de 2013 à 2019) (tableaux 1 et 2; figure 4). Ces estimations étaient préliminaires et seront mises à jour à la réception de journaux de bord supplémentaires.

Ces dernières années, les prises dans les pêches de subsistance du saumon au Labrador ont été analysées à l'aide du panel de polymorphismes mononucléotidiques avec 31 groupes de déclaration régionaux à l'échelle de l'aire de répartition. En 2020, on a estimé que plus de 98 % des échantillons analysés provenaient des groupes déclarants du Labrador (CIEM 2021), ce qui correspond aux analyses précédentes menées de 2006 à 2019, qui estimaient que plus de 95 % des prises venaient des stocks du Labrador (CIEM 2019, 2020).

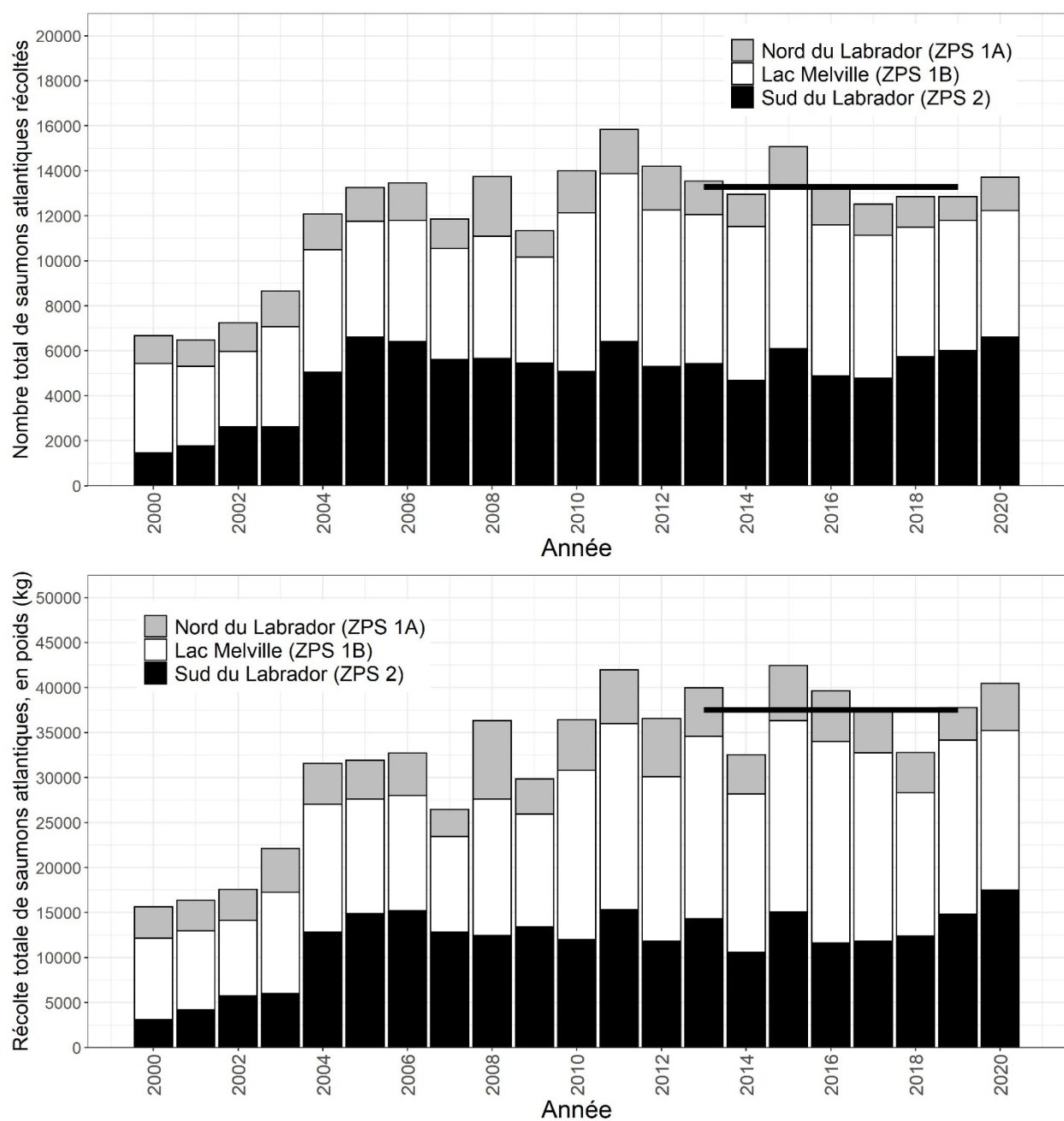


Figure 4. Estimation du nombre (graphique supérieur) et du poids (graphique inférieur) des saumons atlantiques capturés dans les pêches autochtones et de subsistance au Labrador dans les ZPS 1A, 1B et 2. La ligne horizontale pleine représente la moyenne des captures totales de la génération précédente (de 2013 à 2019). Les estimations de la récolte de 2020 sont préliminaires.

ÉVALUATION

État de la ressource : saumons adultes

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 2020. Les remontes totales de saumon atlantique dans la rivière English en 2020 étaient inférieures (13 %) à la moyenne de la génération précédente (de 2013 à 2019) et on a noté des déclinés dans les groupes de taille des petits et grands saumons (-13 % et -16 %, respectivement; figure 5). Les remontes totales dans la rivière English en 2019 ont diminué jusqu'à leur point le plus bas depuis 2012-2013 (figure 5). De ce fait, la ponte estimée en 2019 est tombée en dessous du PRS pour la première fois depuis 2012. Cependant, l'amélioration des remontes observée en 2020 a entraîné une ponte estimée supérieure au PRS (tableau 3).

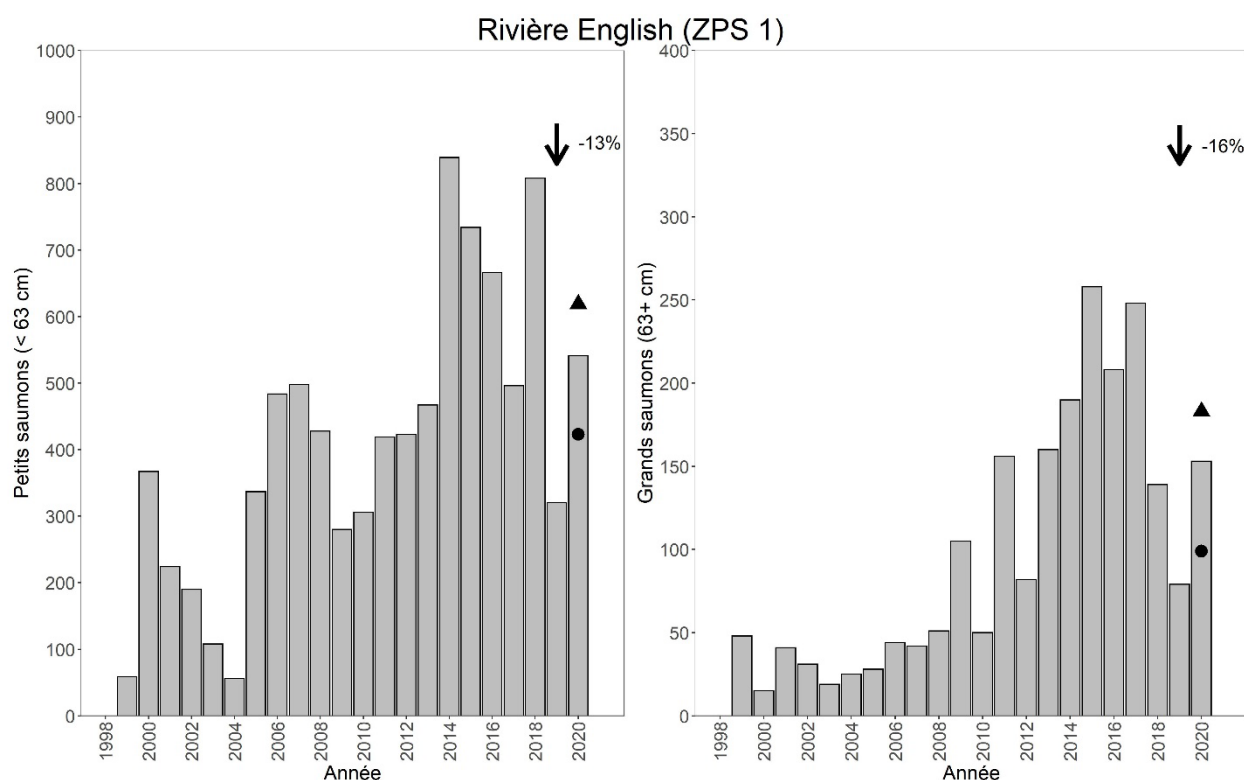


Figure 5. Remontes totales de petits et de grands saumons dans la rivière English (ZPS 1) de 1999 à 2020. Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (de 2013 à 2019). Les cercles noirs représentent la moyenne des trois générations précédentes (de 2000 à 2019). Les flèches noires et les changements en pourcentage indiqués représentent les remontes de petits et grands saumons en 2020 par rapport à la moyenne de la génération précédente (de 2013 à 2019).

Sud du Labrador (ZPS 2)

Il existe 16 rivières à saumon réglementées dans la ZPS 2. Deux cours d'eau ont été évalués en 2020 : le ruisseau Muddy Bay (rivière Dykes) et le ruisseau Southwest. Les remontes totales en 2020 étaient supérieures à la moyenne de la génération précédente (2013 à 2019) dans le ruisseau Southwest (+66 %) et le ruisseau Muddy Bay (+73 %) (figure 6; tableau 3). Comparativement à la moyenne des trois générations précédentes (2000 à 2019), les remontes

de saumon atlantique en 2020 étaient 57 % plus élevées dans le ruisseau Muddy Bay et 4 % plus faibles dans le ruisseau Southwest (tableau 3). La ponte estimée en 2020 était inférieure au PRL (c.-à-d. dans la zone critique) dans le ruisseau Southwest (92 %) et supérieure au PRS (c.-à-d. dans la zone saine) dans le ruisseau Muddy Bay (222 %). Par rapport à la moyenne de la génération précédente, la ponte estimée a augmenté dans les deux rivières en 2020 (tableau 3). Les remontes de saumon atlantique dans la rivière Sand Hill n'ont pas été surveillées en 2020 en raison des répercussions de la COVID-19 sur les opérations sur le terrain.

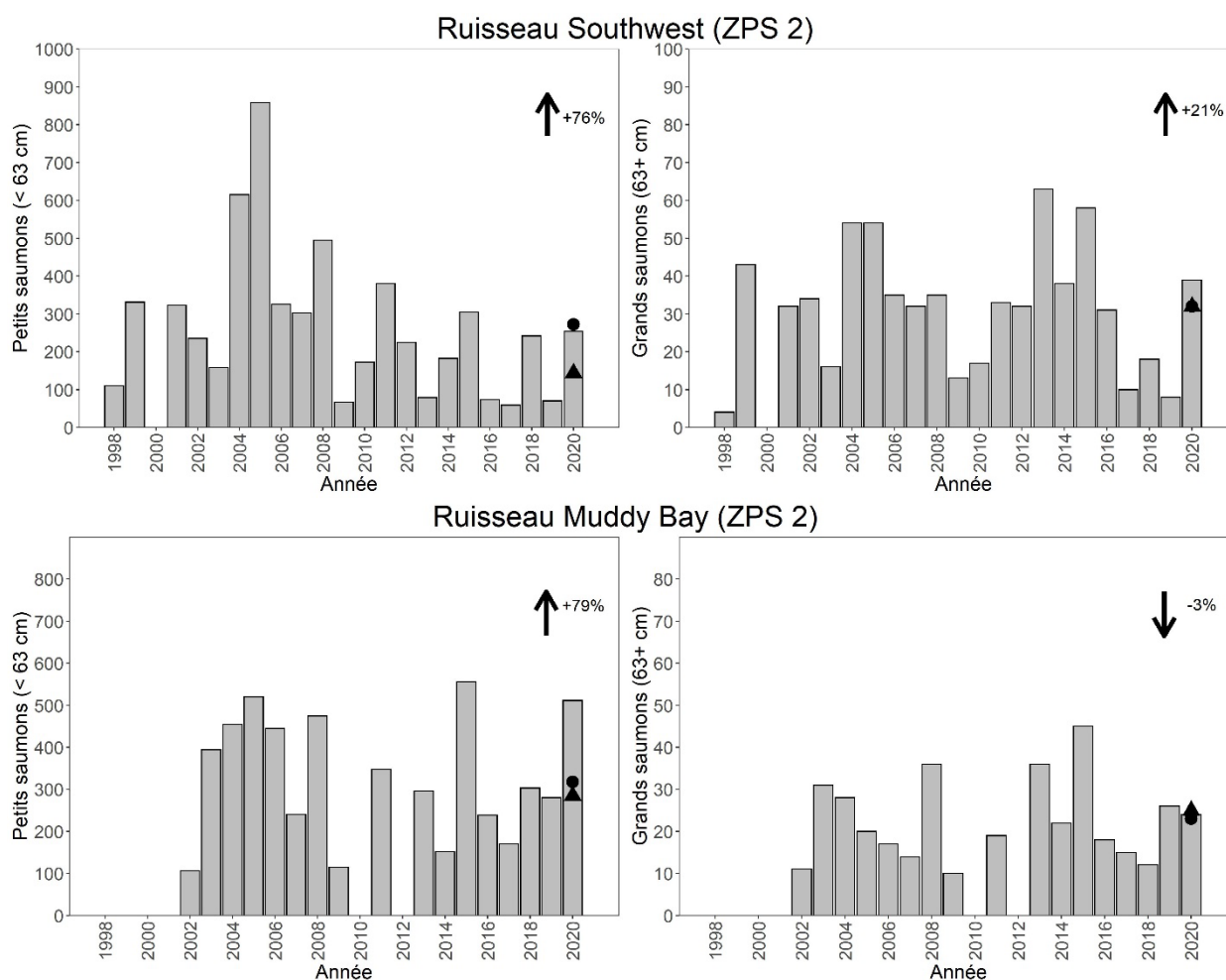


Figure 6. Remontes totales de petits et de grands saumons dans deux cours d'eau surveillés de la ZPS 2 (ruisseau Muddy Bay et ruisseau Southwest), de 1998 à 2020. Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (de 2013 à 2019). Les cercles noirs représentent la moyenne des trois générations précédentes (de 2000 à 2019). Les flèches noires et les changements en pourcentage indiqués représentent les remontes de petits et grands saumons en 2020 par rapport à la moyenne de la génération précédente (de 2013 à 2019).

Détroits du Labrador (ZPS 14B)

Il existe trois rivières à saumon réglementées dans la ZPS 14B. Aucune rivière n'a été évaluée en 2020.

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 cours d'eau ont été évalués en 2020 : 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. Aucune rivière n'a été évaluée dans les ZPS 3, 6, 7 et 8 en 2020.

Par rapport à la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019), les remontes totales de saumon en 2020 étaient semblables (changement inférieur à 10 %) dans la rivière Exploits, le ruisseau Salmon, la rivière Campbellton et la rivière Terra Nova, mais elles étaient inférieures de 30 % dans le ruisseau Middle (figure 7, figure 8, figure 9; tableau 3). La comparaison des remontes de saumon atlantique en 2020 dans les rivières surveillées de cette région aux remontes moyennes des trois générations précédentes a permis de relever des déclinés dans la rivière Exploits (-31 %), la rivière Campbellton (-12 %) et le ruisseau Middle (-10 %) (tableau 3). En revanche, les remontes totales en 2020 étaient plus élevées dans la rivière Terra Nova (+25 %) et similaires (+/-0 %) dans le ruisseau Salmon (tableau 3). En 2020, les remontes totales estimées dans la rivière Exploits ont dépassé 20 000 saumons atlantiques (tableau 3) pour la première fois depuis 2016 (figure 7).

En 2020, 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 pontes estimées dans le ruisseau Salmon se situaient entre le PRL et le PRS (c'est-à-dire dans la zone de prudence) en 2020 (tableau 3). Les pontes estimées dans les rivières Exploits et Terra Nova ont toujours été inférieures au PRL de la rivière pendant toute la série chronologique des données de surveillance disponible, y compris en 2020 (tableau 3). La rivière Terra Nova a atteint un niveau record en 2019 (98 % du PRL).

Il convient de souligner que de grandes zones de l'habitat d'alevinage sont devenues accessibles dans les parties supérieures des rivières Exploits (au-dessus du barrage du lac Red Indian) en 1989 et Terra Nova (au-dessus de Mollyguajack Falls) en 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 ont été dénombrés à trois endroits : Bishop's Falls (le plus proche de l'embouchure de la rivière), Grand Falls et le barrage du lac Red Indian. Cela a permis d'évaluer la rivière Exploits sur l'ensemble du bassin hydrographique et chacune de ces sections individuelles. Cependant, de 2018 à 2020, les saumons adultes de la passe migratoire de Grand Falls ont été dénombrés plusieurs fois chaque année parce que les poissons retombent sur les chutes après leur passage initial. Par conséquent, le dénombrement à la passe migratoire de Grand Falls était inexact durant ces trois années et il n'a pas été possible de répartir la ponte estimée entre les trois sections de la rivière Exploits. Le Secteur des sciences du MPO a mené une étude par marquage en 2020 et 2021 en vue de quantifier cette chute et de mieux comprendre la question. 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 une estimation exacte de tous les saumons atlantiques qui sont entrés dans le bassin hydrographique de la rivière Exploits en 2020.

Le passage des saumons dans le ruisseau Rattling (bras Norris, ZPS 4) a été bloqué pendant 52 ans par un projet d'aménagement hydroélectrique. De 2010 à 2019, les affluents en amont (de 2010 à 2016) et le bassin versant inférieur (lac Amy's, de 2017 à 2019) ont été empoisonnés avec des saumons adultes de la rivière Exploits. Depuis 2010, les saumons atlantiques adultes sont transportés en amont d'un barrage et les saumoneaux et les charognards qui retournent à la mer empruntent une dérivation pour les saumoneaux. Cette

rivière est surveillée depuis 2013, mais elle n'a pas été incluse comme une rivière à saumon atlantique évaluée pour la côte nord-est en raison du récent empoissonnement et de la situation unique du passage du poisson. Les remontées de saumons atlantiques dans cette rivière avaient augmenté depuis la restauration du passage en 2010, et ont atteint un pic en 2020 avec 1 238 saumons, soit 290 % de plus que la moyenne de 2015 à 2019 (figure 7; tableau 3).

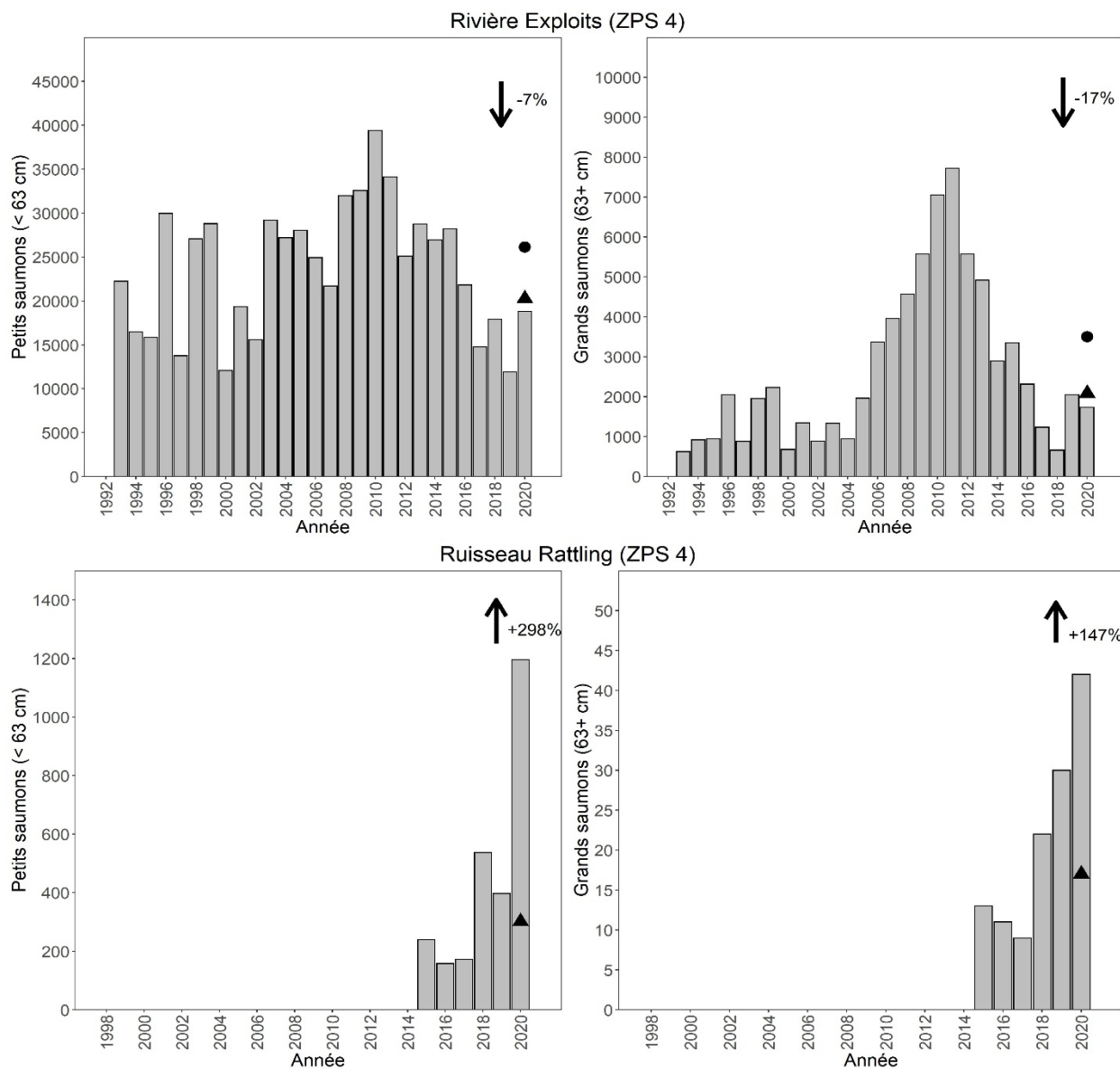


Figure 7. Remontées totales des petits et grands saumons dans la rivière Exploits et le ruisseau Rattling dans la ZPS 4, de 1992 à 2020. Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019). Les cercles noirs représentent la moyenne des trois générations précédentes. Les flèches noires et les changements en pourcentage indiqués représentent les remontées de petits et grands saumons en 2020 par rapport à la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019).

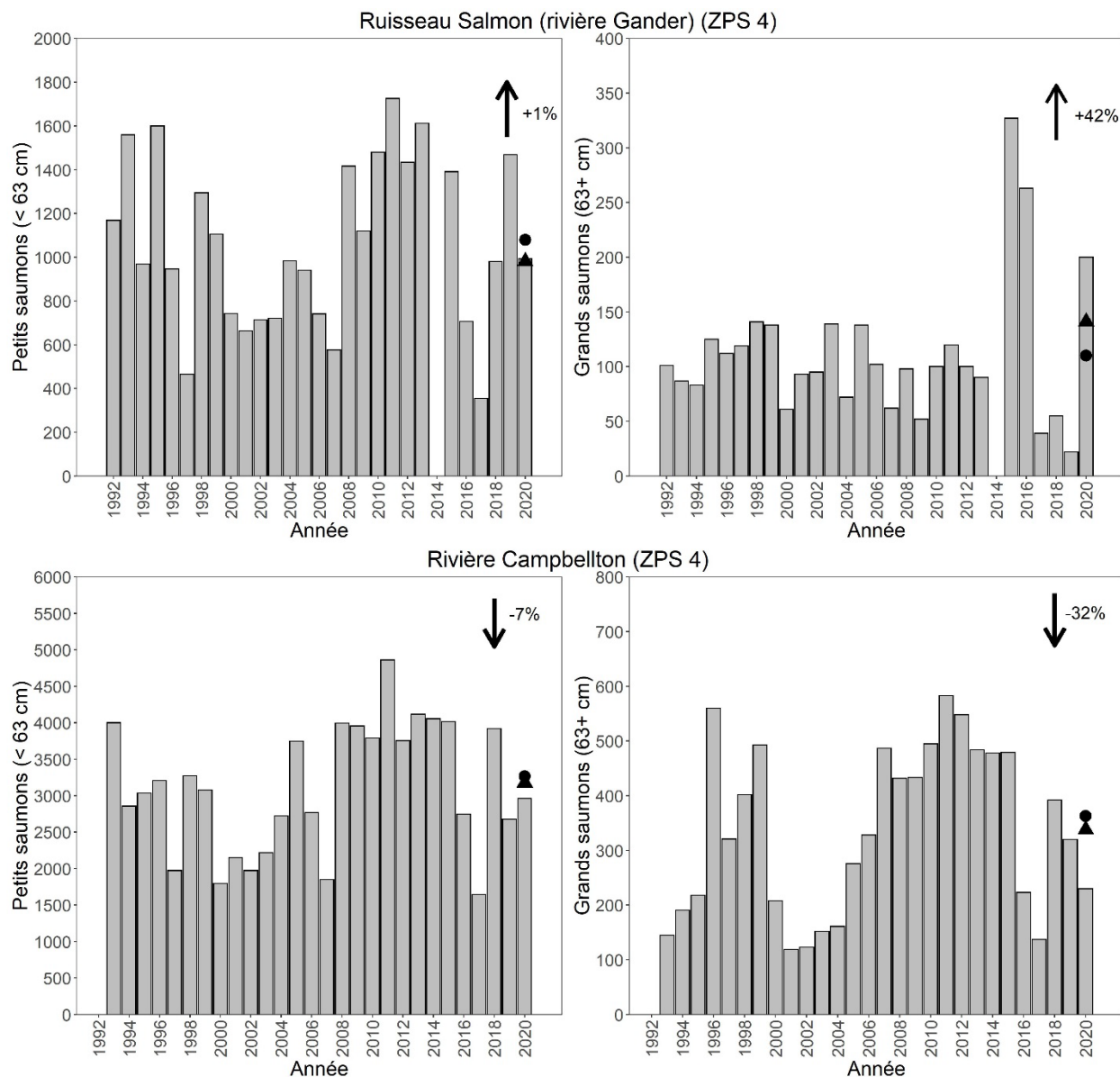


Figure 8. Remontes totales des petits et grands saumons dans la rivière Campbellton et le ruisseau Salmon (affluent de la rivière Gander) dans la ZPS 4, de 1992 à 2020. Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019). Les cercles noirs représentent la moyenne des trois générations précédentes. Les flèches noires et les changements en pourcentage indiqués représentent les remontes de petits et grands saumons en 2020 par rapport à la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019).

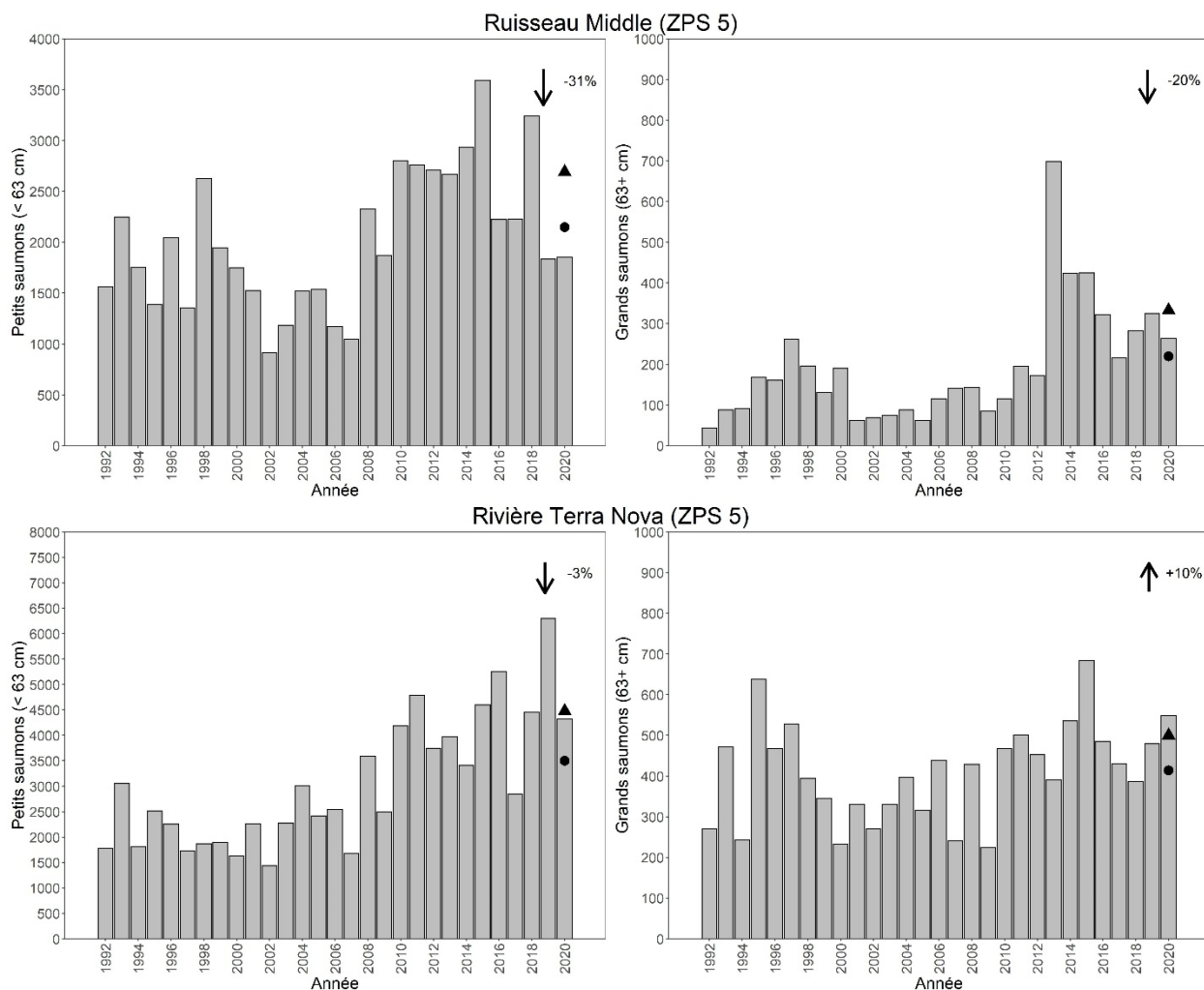


Figure 9. Remontes totales des petits et grands saumons dans trois rivières surveillées de la ZPS 5 (ruisseau Middle et rivière Terra Nova), de 1992 à 2020. Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019). Les cercles noirs représentent la moyenne des trois générations précédentes. Les flèches noires et les changements en pourcentage indiqués représentent les remontes de petits et grands saumons en 2020 par rapport à la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019).

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 2020 : la rivière Rocky dans la ZPS 9, la rivière Northeast, dans la baie Placentia dans la ZPS 10, et les rivières Garnish, Conne et Little dans la ZPS 11.

En 2020, les remontes totales de saumon atlantique dans la rivière Rocky étaient inférieures de 48 % à la moyenne de la génération précédente et de 59 % à la moyenne des trois générations précédentes, des déclinés importants ayant été observés dans les groupes de taille des petits et des grands saumons (figure 11; tableau 3). Les pontes estimées pour la rivière Rocky ont toujours été inférieures au PRL de la rivière chaque année où elle a été surveillée. En 2020, on a estimé la ponte de saumon atlantique dans la rivière Rocky à 20 % du PRL, soit 48 % de moins que la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019; tableau 3). Les remontes totales dans cette rivière étaient faibles en 2015 en raison de la reconstruction de la passe à

poissons pendant la montaison. Les saumons atlantiques en aval de la passe migratoire ont été interceptés et transférés en amont; cependant, les remontes ne reflètent probablement pas le nombre de poissons qui seraient remontés dans la rivière naturellement si la passe migratoire avait été opérationnelle. On n'a donc pas utilisé les estimations des remontes et de la ponte de 2015 dans les calculs de la moyenne des générations précédentes et des trois générations. 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. Les saumoneaux de la rivière Rocky passent trois à quatre ans dans la rivière avant de migrer vers la mer (les proportions moyennes dans les échantillons annuels entre 1992 et 2019 étaient de 65 % de saumoneaux d'âge 3 et de 26 % de saumoneaux d'âge 4 d'une année à l'autre) et ne passent généralement qu'un an en mer. Par conséquent, l'abondance des géniteurs en 2015-2016 aurait dû se répercuter principalement sur l'abondance des saumoneaux en 2019-2020 et les remontes d'adultes en 2020-2021. Aucun dénombrement de saumoneaux n'a été effectué en 2020 en raison de la COVID-19, mais celui de 2019 était le plus bas jamais enregistré (MPO 2020b). Les remontes totales en 2020 (198) étaient les plus faibles depuis 1994 (177).

La rivière Northeast a déjà été évaluée de 1984 à 2002 et, après une période sans dénombrement (de 2003 à 2014), les évaluations ont repris en 2015. En 2020, les remontes totales estimées de saumon atlantique ont diminué (-60 %) par rapport à la moyenne de la génération précédente (figure 10; tableau 3) et représentaient certaines des plus faibles dans cette rivière depuis avant le moratoire sur la pêche commerciale du saumon atlantique en 1992. Les pontes estimées (98 %) étaient inférieures au PRL pour la première fois dans les annales. Il est important de noter que les estimations de la ponte ont pu changer légèrement lors de la mise au point des données sur la pêche à la ligne en 2020, ce qui a pu donner lieu à une estimation actualisée dépassant légèrement le PRL.

Les remontes totales de saumons dans la rivière Conne en 2020 ont atteint un creux record pour la série chronologique (de 1986 à 2020) et étaient inférieures de 86 % à la moyenne de la génération précédente et de 92 % à celle des trois générations précédentes (figure 11). La rivière Conne a atteint 7 % du PRL en 2020, soit 85 % de moins que la moyenne de la génération précédente. Depuis le début de la surveillance en 1986, les remontes de petits saumons dans la rivière Conne ont diminué sensiblement, et rien n'indique une éventuelle amélioration (figure 11). On a observé une tendance similaire dans la rivière Little en 2020, avec des baisses de 88 % et de 97 % par rapport à la moyenne de la génération précédente et à celle des trois générations précédentes, respectivement (tableau 3). Les pontes estimées pour la rivière Little (2 % en 2020) étaient inférieures à 5 % du PRL pour les quatre dernières années consécutives (tableau 3). Les évaluations du saumon atlantique de la rivière Garnish ont commencé en 2015. En 2020, les remontes totales de saumons atlantiques étaient inférieures de 63 % à la moyenne de la génération précédente (figure 11). La ponte estimée est restée inférieure au PRL (13 %) pour la cinquième année consécutive et était la plus faible jamais enregistrée depuis le début de la surveillance en 2015. Dans l'ensemble, les remontes de saumons dans la rivière Garnish étaient bien en dessous des niveaux historiques, si l'on s'appuie sur les prises dans la pêche à la ligne déclarées de 1974 à 1993, lorsque les prises déclarées ont dépassé 2 000 saumons certaines années (Moore *et al.* 1978).

Les conséquences, pour les populations sauvages de saumon atlantique, d'un seul grand événement d'évasion d'une installation aquacole en 2013 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 féraux 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 fugitif issu de l'élevage et un parent sauvage) et de poissons féraux (deux parents fugitifs) avait culminé en 2014 et diminuait régulièrement depuis. Les relevés sur les juvéniles et les analyses génétiques ont indiqué que la proportion d'hybrides sauvages-domestiques de première génération dans le sud de Terre-Neuve en 2019 et 2020 était la plus faible depuis le début de la surveillance en 2014. Des hybrides de première génération ont malgré tout été détectés les deux années dans la baie Fortune les deux années et les échantillons des rivières plus petites étaient encore dominés par les hybrides. Tant les données expérimentales que l'augmentation de la détection de la progéniture d'hybrides de première génération et de saumons sauvages ont confirmé que la maturation précoce des hybrides mâles joue un rôle dans l'introggression en cours.

L'analyse génomique du saumon atlantique dans tout le bassin versant de la rivière Conne a donné à penser que :

1. malgré les preuves génomiques d'un déclin de l'abondance depuis le milieu des années 1980, il existait toujours une différenciation significative entre le cours principal et les affluents;
2. une introggression avec des saumons d'élevage fugitifs s'est produite dans les parties basses du bassin versant.

Une analyse génomique des populations explorant l'introggression européenne chez le saumon d'élevage nord-américain a indiqué que certains saumons atlantiques d'élevage s'étaient croisés avec des saumons d'origine européenne, et que des individus s'étaient échappés et s'étaient hybridés dans la nature au sud de Terre-Neuve.

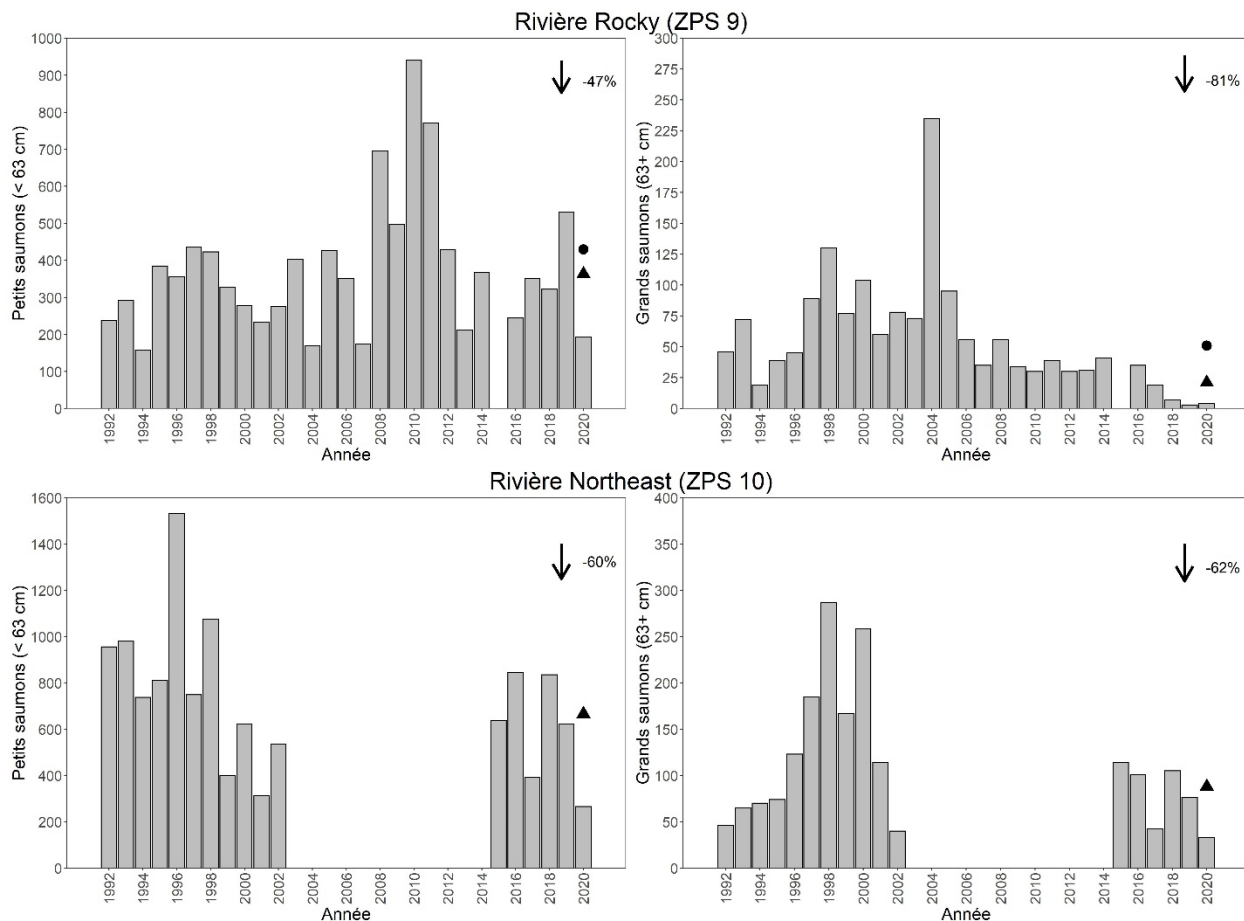


Figure 10. Remontes totales des petits et grands saumons dans deux rivières surveillées de la ZPS 9 (rivière Rocky) et de la ZPS 10 (rivière Northeast – baie Placentia). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019). Pour la rivière Rocky, les cercles noirs représentent la moyenne des trois générations précédentes. La série chronologique de la rivière Northeast manque de données suffisantes pour permettre des comparaisons avec les trois générations précédentes. Les flèches noires et les changements en pourcentage indiqués représentent les remontes de petits et grands saumons en 2020 par rapport à la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019).

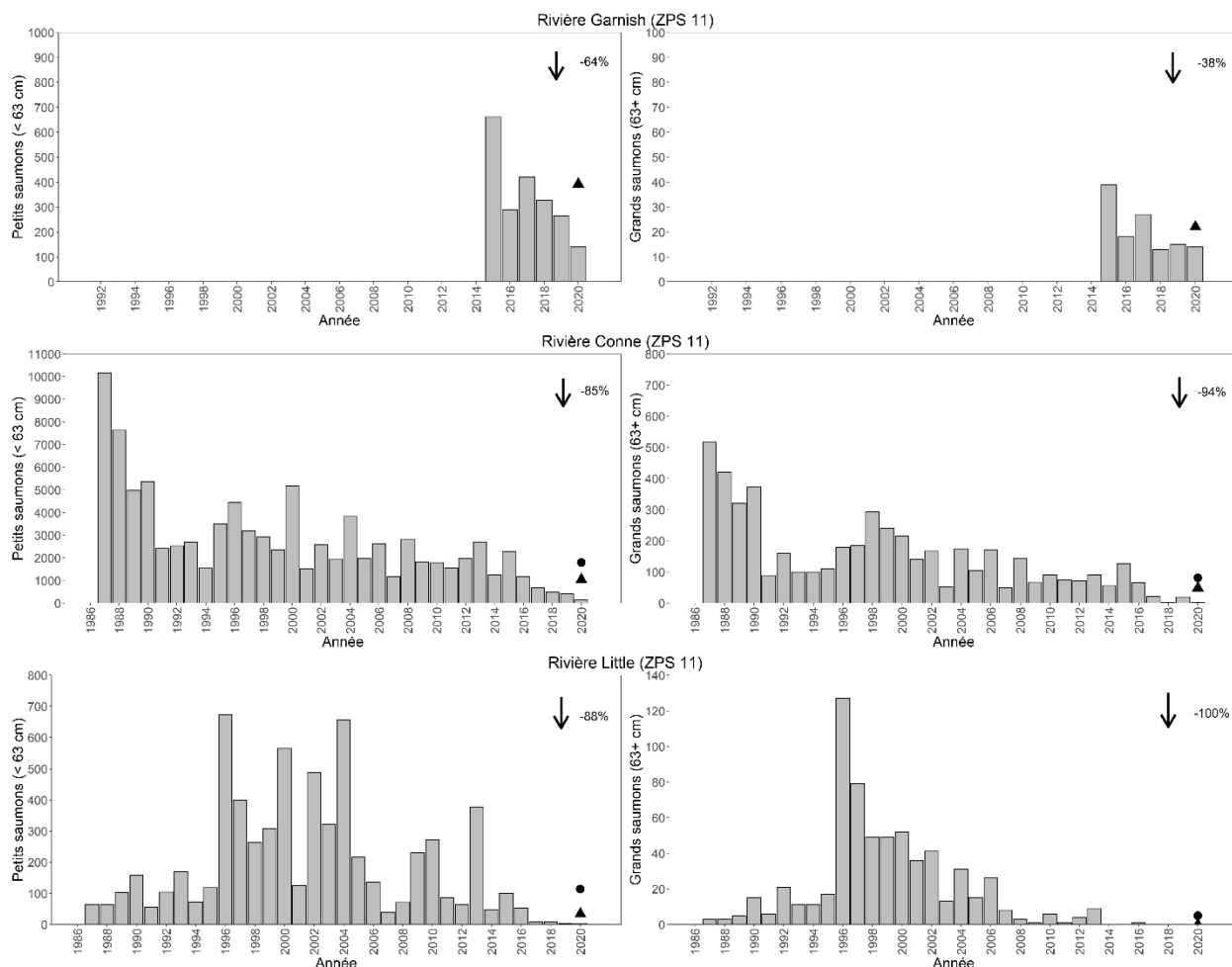


Figure 11. Remontes totales des petits et grands saumons dans trois rivières surveillées de la ZPS 11 (rivière Garnish, rivière Conne et rivière Little). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019 pour la rivière Garnish et la rivière Conne, de 2015 à 2019 pour la rivière Little). Les cercles noirs représentent la moyenne des trois générations précédentes. Les flèches noires et les changements en pourcentage indiqués représentent les remontes de petits et grands saumons en 2020 par rapport à la moyenne de la génération précédente.

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 2020.

Il existe 18 rivières à saumon réglementées dans la ZPS 13. Deux rivières ont été évaluées en 2020 : le ruisseau Corner Brook et le ruisseau Little Barachois. On a estimé les remontes totales dans le ruisseau Little Barachois en utilisant une combinaison d'une barrière de dénombrement installée à 8-9 km en amont et d'un relevé au tuba effectué à la fin de l'été dans le bassin versant en aval de la barrière pour tenir compte des saumons plus bas dans le bassin versant. Le ruisseau Little Barachois a été surveillé pour la première fois en 2019, où les remontes ont été estimées à 631 poissons. En 2020, le dénombrement à la barrière et le relevé au tuba ont permis d'estimer à 899 le nombre de saumons atlantiques, soit une augmentation de 42 % par rapport à 2019 (figure 12). Les pontes estimées pour cette rivière étaient

inférieures au PRL en 2019 (91 %) et se situaient entre le PRL et le PRS (c'est-à-dire dans la zone de prudence) en 2020, à 106 % (tableau 3).

Les remontes totales dans le ruisseau Corner Brook en 2020 (183 poissons) étaient les plus élevées jamais enregistrées, dépassant de 81 % la moyenne de la génération précédente (figure 12; tableau 3). Les pontes estimées en 2020 étaient les plus élevées jamais enregistrées (342 %). De 2009 à 2020, cette population a dépassé le PRS chaque année, sauf en 2017.

Le saumon atlantique était généralement surveillé dans la rivière Harrys à l'aide d'un compteur DIDSON (sonar d'identification à double fréquence). Malheureusement, cette rivière n'a pas été surveillée en 2020 en raison des répercussions de la COVID-19 sur les opérations sur le terrain.

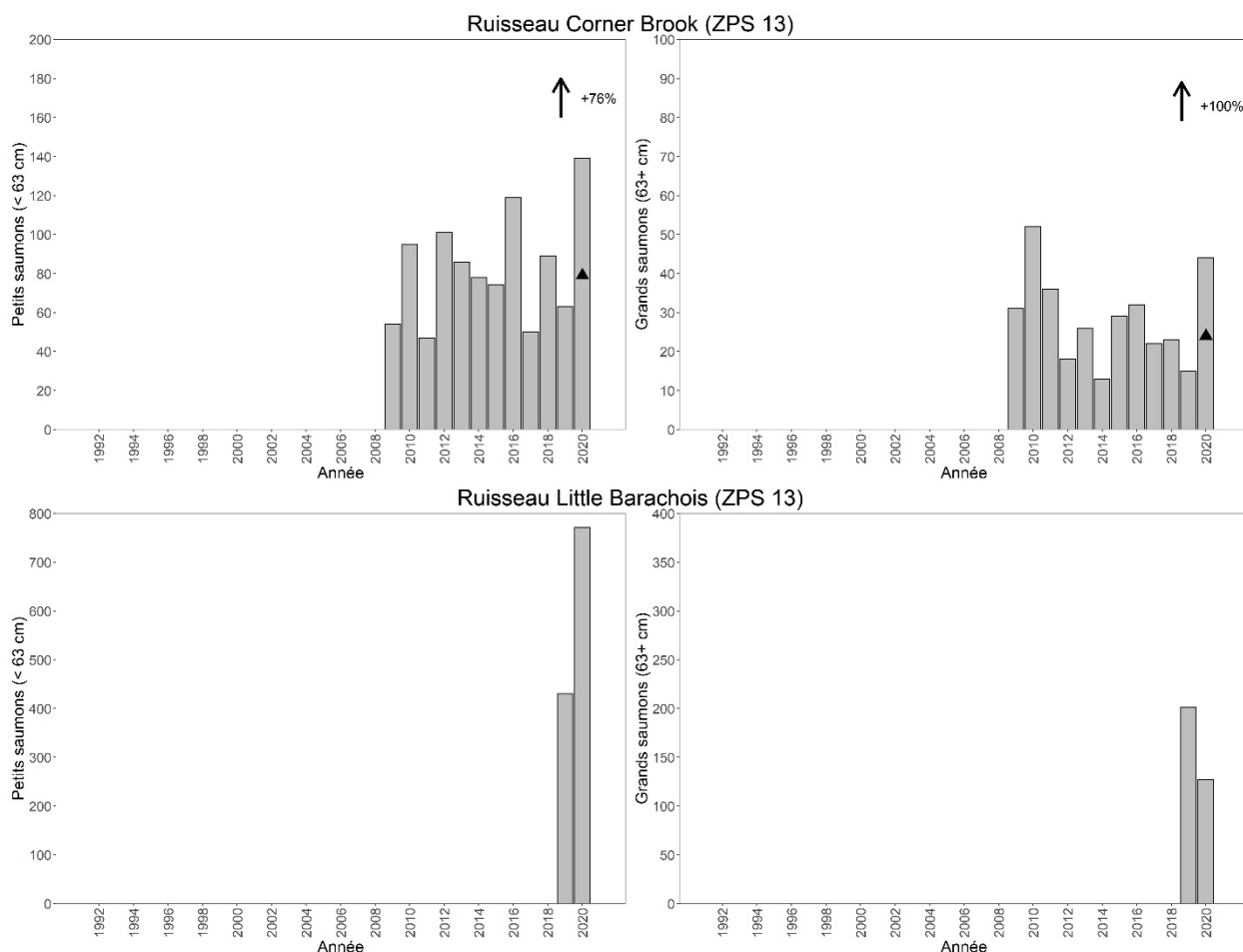


Figure 12. Remontes totales de petits et de grands saumons dans deux cours d'eau surveillés de la ZPS 13 (ruisseau Little Barachois et ruisseau Corner Brook). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019). Les flèches noires et les changements en pourcentage indiqués représentent les remontes de petits et grands saumons en 2020 par rapport à la moyenne de la génération précédente.

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

Il existe 22 rivières à saumon réglementées dans la ZPS 14A. Deux cours d'eau ont été évalués en 2020 : la rivière Torrent et le ruisseau Western Arm. Les remontes totales de saumons atlantiques dans le ruisseau Western Arm en 2020 étaient de 40 % et 43 % inférieures à la moyenne de la génération précédente et à la moyenne des trois générations, respectivement

(figure 13; tableau 3). En revanche, les remontes totales estimées pour la rivière Torrent en 2020 étaient légèrement supérieures (+10 %) à la moyenne de la génération précédente et similaires à la moyenne des trois générations précédentes (figure 13; 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 2020 (783 % et 215 % du PRL, respectivement) et l'ont été chaque année depuis 1984 et 1992, respectivement.

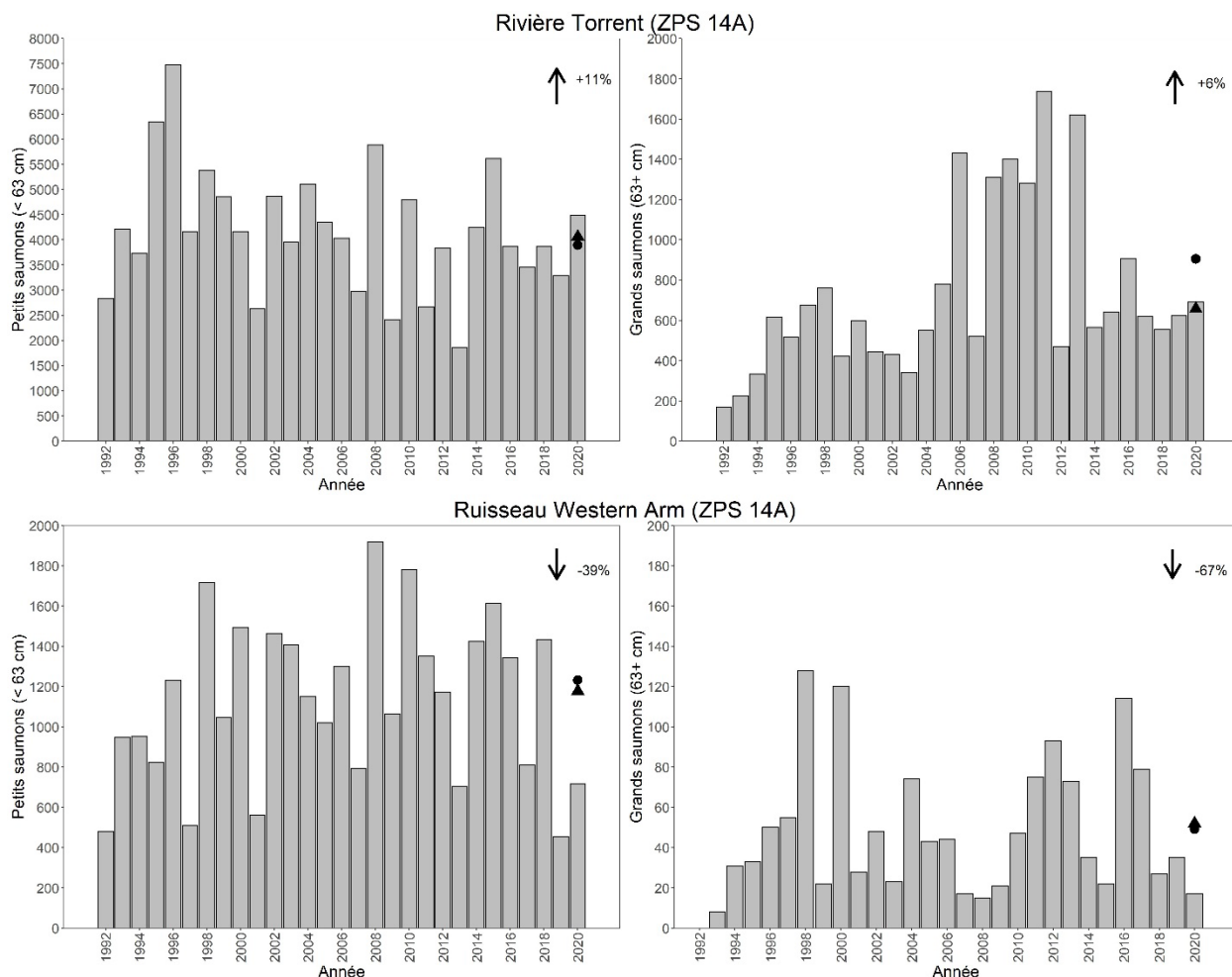


Figure 13. Remontes totales de petits et de grands saumons dans deux rivières surveillées de la ZPS 14A (rivière Torrent et ruisseau Western Arm). Les triangles noirs représentent la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019). Les cercles noirs représentent la moyenne des trois générations précédentes. Les flèches noires et les changements en pourcentage indiqués représentent les remontes de petits et grands saumons en 2020 par rapport à la moyenne de la génération précédente.

Indice de l'abondance du saumon

On a calculé l'indice de l'abondance du saumon atlantique en modélisant les remontes totales des rivières surveillées combinées à l'aide d'un MLG binomial négatif avec une fonction de lien logarithmique et l'année comme facteur (figure 14). Il a été compilé séparément pour Terre-Neuve et le Labrador, et comprend des données depuis les moratoires sur la pêche commerciale (1992 pour Terre-Neuve et 1998 pour le Labrador). Il est important de noter la

quantité relativement élevée d'erreurs-types entourant l'estimation de l'abondance pour chaque année. Cet indice a servi à examiner les tendances temporelles de l'abondance du saumon atlantique dans les rivières surveillées simultanément dans chacune des deux zones principales, plutôt qu'à fournir une estimation réelle de l'abondance totale du saumon atlantique pour Terre-Neuve et pour le Labrador.

À Terre-Neuve, l'abondance logarithmique moyenne marginale estimée du saumon a diminué après 2015, traduisant les remontes relativement faibles observées dans plusieurs rivières surveillées ces dernières années, en particulier de 2017 à 2019 (MPO 2020a, 2020b). En 2020, les remontes totales dans plusieurs rivières surveillées de Terre-Neuve ont légèrement augmenté par rapport aux niveaux de 2017 à 2019. L'abondance logarithmique moyenne marginale estimée en 2020 était donc également légèrement plus élevée, malgré une considérable erreur autour des estimations pour chaque année (figure 14). Dans l'ensemble, l'indice de l'abondance du saumon permet de penser que les remontes de saumon atlantique dans les rivières surveillées de Terre-Neuve n'avaient pas rebondi jusqu'aux niveaux d'avant 2016.

Au Labrador, l'abondance logarithmique moyenne marginale estimée du saumon en 2020 était la plus faible depuis 2001 (figure 14). Toutefois, il faut faire preuve de prudence pour interpréter l'estimation de l'abondance en 2020; les remontes totales de saumon atlantique dans la rivière Sand Hill sont généralement d'un ordre de grandeur plus élevé que celles des trois autres rivières surveillées annuellement au Labrador (MPO 2020a, 2020b) et elles n'ont pas été estimées en 2020 en raison des répercussions de la COVID-19 sur les opérations sur le terrain. Sans un dénombrement dans la rivière Sand Hill en 2020, il n'est pas surprenant que l'abondance estimée à partir d'un MLG binomial négatif pour les rivières du Labrador ait légèrement diminué en 2020 par rapport aux dernières années. En outre, l'erreur-type entourant l'abondance moyenne marginale estimée pour chaque année était relativement élevée.

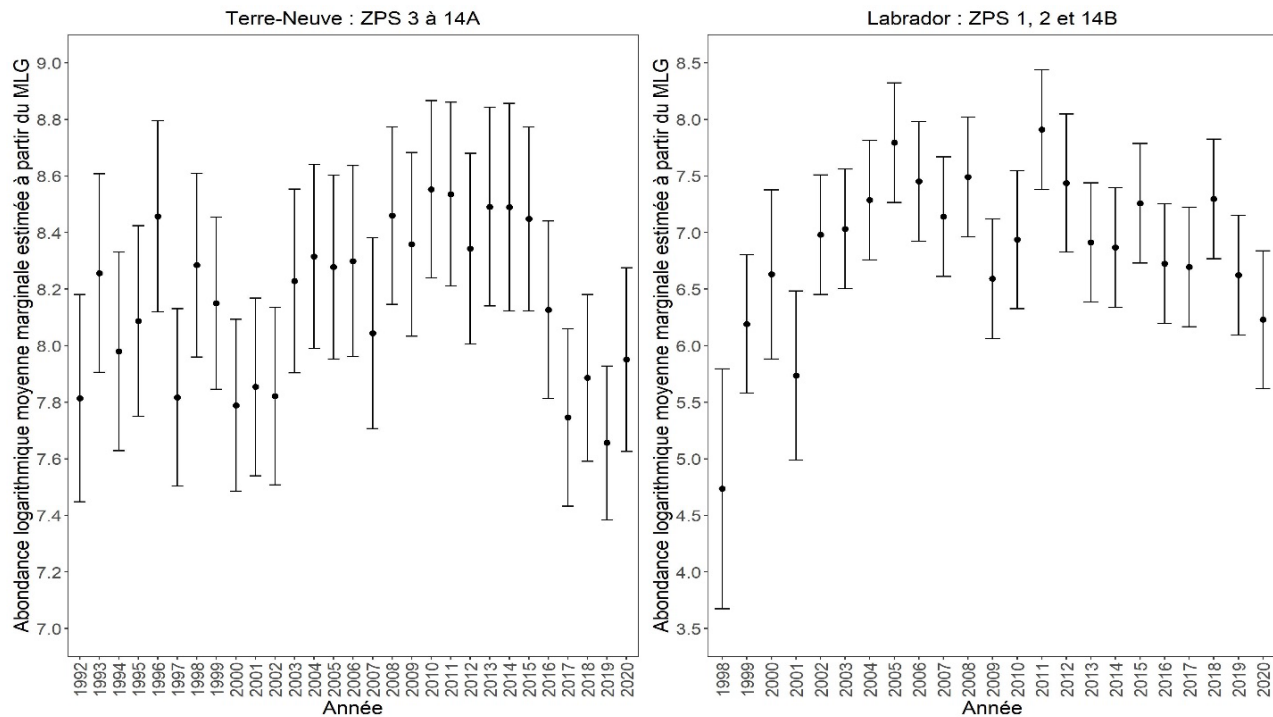


Figure 14. Estimation de l'abondance logarithmique moyenne marginale du saumon atlantique à partir de MLG binomiaux négatifs (fonction de lien logarithmique et année comme facteur) appliqués aux données des rivières surveillées à Terre-Neuve (à gauche) et au Labrador (à droite). Les barres verticales représentent les erreurs-types. Chaque modèle ne comprend que les données depuis le moratoire sur la pêche commerciale (1992 pour Terre-Neuve et 1998 pour le Labrador).

Production de saumoneaux et survie en mer

L'abondance des saumoneaux atlantique était généralement surveillée chaque année pendant la dévalaison dans cinq rivières à Terre-Neuve : rivière Campbellton (ZPS 4), rivière Rocky (ZPS 9), rivière Garnish (ZPS 11), rivière Conne (ZPS 11) et ruisseau Western Arm (ZPS 14A).

En raison des répercussions de la COVID-19 sur les opérations sur le terrain du Secteur des sciences du MPO, aucune donnée sur la production de saumoneaux n'était disponible pour 2020. Il n'a donc pas été possible d'estimer la survie en mer pour l'année de montaison des adultes 2021.

Les estimations de la survie en mer pour 2020 étaient fondées sur les migrations de saumoneaux en 2019 et les remontes correspondantes de petits saumons en 2020. En 2020, la survie en mer des adultes en montaison était inférieure à la moyenne de la génération précédente et à celle des trois générations précédentes dans la rivière Campbellton (ZPS 4), la rivière Garnish (ZPS 11), la rivière Conne (ZPS 11) et le ruisseau Western Arm (ZPS 14A) (figure 15). La survie en mer estimée était inférieure à 1 % pour la rivière Conne (0,6 %) et la rivière Garnish (0,9 %), et représentait des creux records pour ces deux rivières (figure 15; tableau 3). C'est la troisième année consécutive où les estimations de la survie en mer pour ces rivières de la côte sud n'ont pas dépassé 3 %. En revanche, le taux de survie en mer des poissons de la rivière Rocky, dans la ZPS 9, était de 16,9 % en 2020, ce qui constitue un record et une anomalie pour la région de Terre-Neuve-et-Labrador. En 2019, la survie en mer pour cette rivière a été estimée à 14,7 %, un résultat également supérieur à ce que l'on observe généralement dans les ZPS 1 à 14B (figure 15). Comme les remontes de petits saumons

incluent un pourcentage de reproducteurs qui frayent plusieurs fois, le taux de survie en mer des saumoneaux jusqu'au stade de saumons vierges unibermarins sera légèrement inférieur aux nombres indiqués ici.

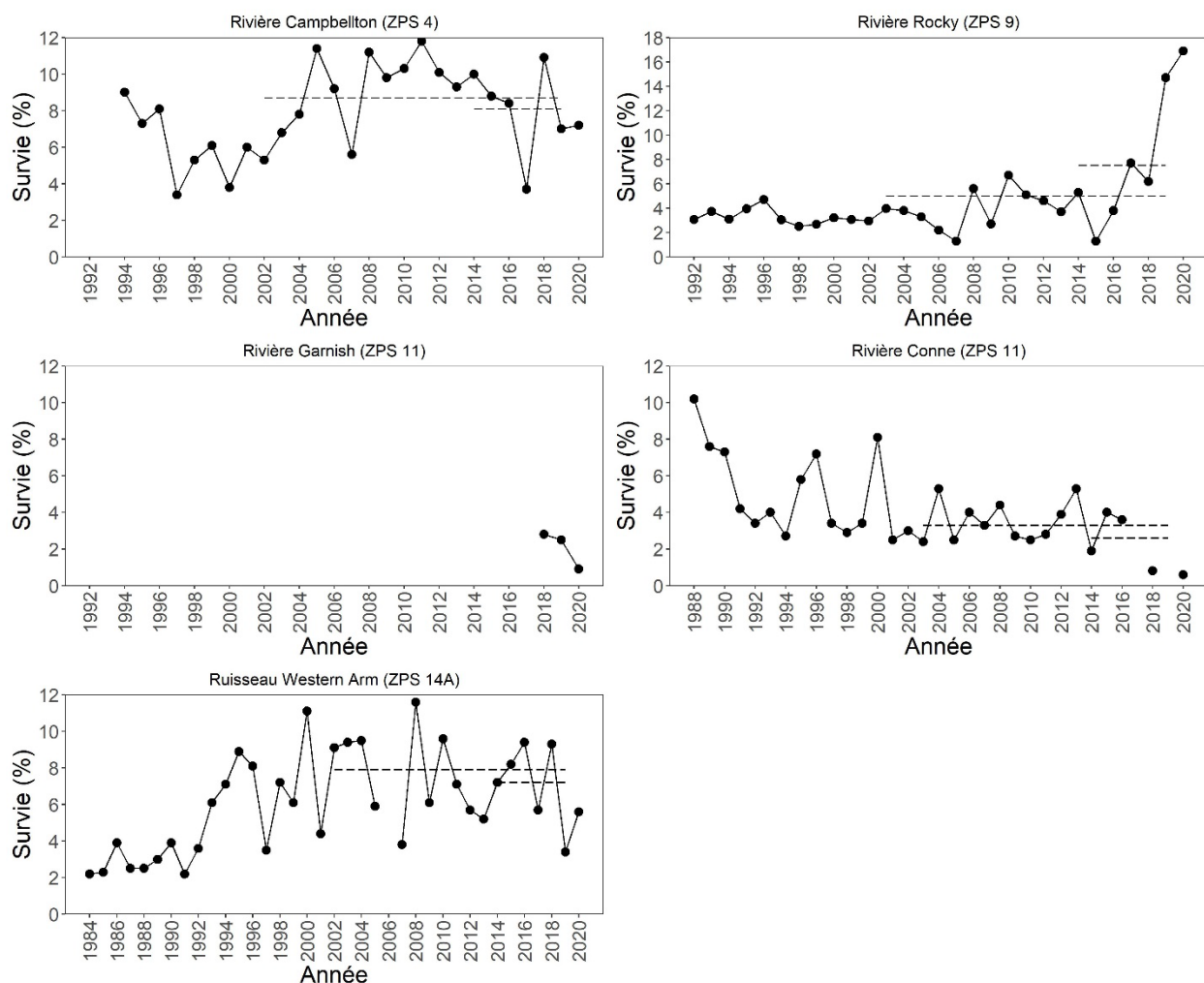


Figure 15. Taux de survie en mer des saumoneaux jusqu'au stade de petit saumon adulte dans les rivières surveillées de Terre-Neuve. Ces taux de survie n'ont pas été ajustés pour tenir compte de l'exploitation en mer pendant la pêche commerciale du saumon (avant 1992); ces valeurs représentent par conséquent la survie des saumons revenus dans la rivière. Les lignes horizontales tiretées illustrent la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2019) et la moyenne des trois générations précédentes lorsque des données suffisantes sont disponibles. Les valeurs de 2020 pour la rivière Campbellton, la rivière Garnish, la rivière Conne et le ruisseau Western Arm sont calculées à l'aide d'estimations des remontées de petits saumons corrigées pour tenir compte de l'installation tardive des barrières en raison de la COVID-19 (voir les informations sur l'auto-amorçage non paramétrique dans le texte).

Considérations écosystémiques

Les conditions de l'écosystème marin dans la biorégion de Terre-Neuve et du Labrador sont restées révélatrices d'une productivité globale limitée de la communauté de poissons. La biomasse totale de toute la communauté de poissons est demeurée beaucoup plus faible qu'avant l'effondrement survenu au début des années 1990. Elle a affiché une certaine reprise

jusqu'au début et au milieu des années 2010, où l'on a observé des baisses. La biomasse totale actuelle de la communauté de poissons est restée en deçà de son niveau du début des années 2010, mais avec quelques signaux positifs en 2020. Depuis le milieu des années 2000, cet assemblage est revenu à une structure dominée par les poissons, bien que les données de 2019-2020 suggèrent une légère augmentation de la proportion de mollusques et crustacés.

La température annuelle moyenne de l'air en 2020 à Terre-Neuve et au sud du Labrador était proche de la moyenne à long terme de 1991 à 2020, caractérisée par un hiver/printemps froid et un été chaud. Les températures estivales de la surface de la mer étaient supérieures à la moyenne et la glace de mer était inférieure à la moyenne pour la première fois depuis 2014 et 2013, respectivement (MPO 2021). L'amplitude et la durée des conditions les plus chaudes de la température de la surface de la mer dans les zones moins profondes autour de Terre-Neuve ont augmenté depuis les années 1980, conformément aux projections des changements climatiques.

Les concentrations de chlorophylle et la biomasse du zooplancton étaient inférieures à la normale au début et au milieu des années 2010, mais elles ont augmenté et se situent au-dessus de la moyenne à long terme (1999-2020) depuis 2016-2017 (MPO 2021). La structure des communautés de zooplancton a changé dans la dernière décennie, avec moins de copépodes de grande taille et plus de petits copépodes, bien que l'abondance des copépodes calanoïdes de grande taille et riches en énergie ait augmenté pour dépasser la normale dans certaines régions depuis 2017 (MPO 2021). En outre, des changements de la saisonnalité du zooplancton (signaux du zooplancton plus faibles au printemps et plus forts en été et à l'automne) peuvent avoir modifié la qualité des aliments et la période où ils sont disponibles pour les niveaux trophiques supérieurs.

Sources d'incertitude

Les calculs des remontes totales et des pontes dans les rivières surveillées où la pêche à la ligne était autorisée comprenaient des estimations de la récolte récréative et de la mortalité par pêche avec remise à l'eau. Les valeurs présentées dans ce rapport n'ont pas utilisé les estimations de la pêche à la ligne pour 2020 et seront mises à jour une fois que toutes les données des registres de pêche à la ligne et des enquêtes téléphoniques auront été traitées. Il est donc possible que certaines valeurs présentées ici changent légèrement une fois que les données seront mises au point; cependant, les changements sont généralement négligeables.

Les retours de carnets de pêche par les pêcheurs récréatifs ont diminué ces dernières années. Après la mise en œuvre du programme de talon de permis en 1994, les taux de retour se situaient entre 50 et 60 % en 1994-1997. Ils étaient beaucoup plus faibles ces dernières années, avec une moyenne de 20 % de 2014 à 2019 (fourchette de 10 à 25 %). Les estimations préliminaires des remontes totales et des pontes en 2020 présentées dans ce rapport pour les rivières évaluées où la pêche à la ligne était autorisée reposaient sur les estimations de la pêche à la ligne propres à chaque rivière (saumons récoltés et relâchés), dont la moyenne a été calculée sur la génération précédente. Le taux de retour relativement faible des carnets de pêche ces dernières années a ajouté une incertitude quant aux valeurs de 2020 pour ces rivières.

Les données historiques ou estimatives sur les caractéristiques biologiques (p. ex. fécondité, sex-ratio, taille des femelles) et les données sur les prises extrapolées utilisées dans l'évaluation ajoutent une incertitude à l'égard des valeurs de la ponte nécessaire à la conservation.

Les estimations des données des prises et de l'effort dans la pêche récréative dépendent de la quantité et de l'exactitude des talons de permis remplis et retournés chaque année. De même, les estimations de la pêche à des fins ASR et de la pêche de subsistance au Labrador dépendent de la quantité 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.

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 ne sont pas nécessairement représentatives de toutes les autres rivières de la ZPS.

CONCLUSIONS ET AVIS

En 2020, dix-sept populations de saumons atlantiques ont été évaluées. Les estimations des échappées de géniteurs (œufs) dépassaient le PRS dans deux des trois cours d'eau évalués au Labrador (rivière English et ruisseau Muddy Bay) et dans cinq des 14 cours d'eau évalués à Terre-Neuve (rivière Campbellton, ruisseau Middle, ruisseau Corner Brook, rivière Torrent et ruisseau Western Arm) (figure 16). La ponte estimée se situait dans la zone de prudence (c.-à-d. entre le PRS et le PRL) pour deux cours d'eau de Terre-Neuve (le ruisseau Salmon [rivière Gander] et le ruisseau Little Barachois) (figure 16). En 2020, les pontes estimées étaient inférieures au PRL et évaluées comme étant dans la zone critique pour l'une des trois rivières évaluées au Labrador (ruisseau Southwest) et sept des 14 rivières évaluées à Terre-Neuve. Les estimations de la ponte étaient particulièrement faibles dans la ZPS 11 sur la côte sud de Terre-Neuve, où les valeurs variaient de 2 à 13 % du PRL propre à chaque rivière.

Dans huit des 14 rivières qui ont été évaluées pendant la génération précédant 2020, on a enregistré des baisses relatives des remontes totales en 2020 (figure 17). Ces déclinés étaient particulièrement marqués dans les cinq rivières à saumon atlantique surveillées dans les ZPS 9, 10 et 11 sur la côte sud de Terre-Neuve (moyenne = -69 %, fourchette = de -48 % à -88 %). Les remontes dans la rivière Little et la rivière Conne en 2020 étaient inférieures de plus de 90 % aux moyennes des trois générations de ces rivières (figure 17). Les remontes observées dans la rivière Conne et la rivière Garnish étaient à des creux records. En revanche, les remontes de saumon atlantique dans le ruisseau Corner Brook avaient atteint un niveau record en 2020 (de 2009 à 2020) et se situaient à moins de 10 % de la moyenne de la génération précédente dans cinq rivières surveillées de la côte nord-est de Terre-Neuve (ZPS 4 et 5) et de la péninsule Northern (ZPS 14A). Au Labrador, les remontes dans les deux rivières surveillées étaient semblables ou supérieures aux moyennes de la génération précédente et des trois générations précédentes (figures 16 et 17). Dans la ZPS 2, les remontes totales dans le ruisseau Southwest et le ruisseau Muddy Bay ont dépassé de plus de 65 % leur moyenne des générations précédentes (de 2013 à 2019). Les remontes estimées dans le ruisseau Muddy Bay étaient les troisièmes plus élevées depuis le début de la surveillance en 2002.

Les populations de saumon atlantique dans le sud de Terre-Neuve (ZPS 9 à 12) demeurent préoccupantes, en particulier dans la rivière Conne et la rivière Little. La remonte totale dans la rivière Little était de quatre poissons, le deuxième chiffre le plus bas enregistré dans la série chronologique de 34 ans et la quatrième année consécutive où moins de dix poissons sont remontés dans cette rivière. La remonte totale de saumons dans la rivière Conne en 2020 a atteint un quatrième creux record consécutif et était inférieure de 92 % à la remonte moyenne des trois générations précédentes (de 2003 à 2019). Les estimations de la survie en mer pour les rivières surveillées dans cette région sont restées faibles en 2020, atteignant des creux

records de moins de 1 % pour la rivière Garnish (de 2018 à 2020) et la rivière Conne (de 1988 à 2020). Les populations de saumon du sud de Terre-Neuve (c.-à-d. l'unité désignable [UD] 4 du COSEPAC) ont été désignées comme étant menacées par le COSEPAC (COSEPAC 2010). 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. L'analyse génomique du saumon atlantique de la rivière Conne indique une introgression avec des saumons d'élevage fugitifs dans les parties basses du bassin versant. Les conséquences des évasions continues de saumons d'élevage et de leur croisement ultérieur avec des saumons sauvages atlantiques pourraient contribuer à une perte de la diversité génétique, mais les conséquences à long terme sur les populations de saumons sauvages ne sont pas connues avec certitude.

Avis de gestion

La prudence est de mise dans la gestion des stocks de saumon en 2021. Les remontes totales en 2020 ont légèrement rebondi dans plusieurs régions de la province après les baisses importantes observées récemment. Les remontes de plusieurs populations surveillées étaient similaires ou inférieures à la moyenne de la génération précédente, qui comprenait les valeurs de certaines années où les remontes de saumon atlantique dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador étaient particulièrement faibles (p. ex. 2016 et 2017).

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

Il faut s'efforcer d'augmenter les remontes dans les rivières de la côte sud (UD 4) et étudier des options pour atténuer les effets connus des évasions de la pisciculture sur les stocks de saumon sauvage.

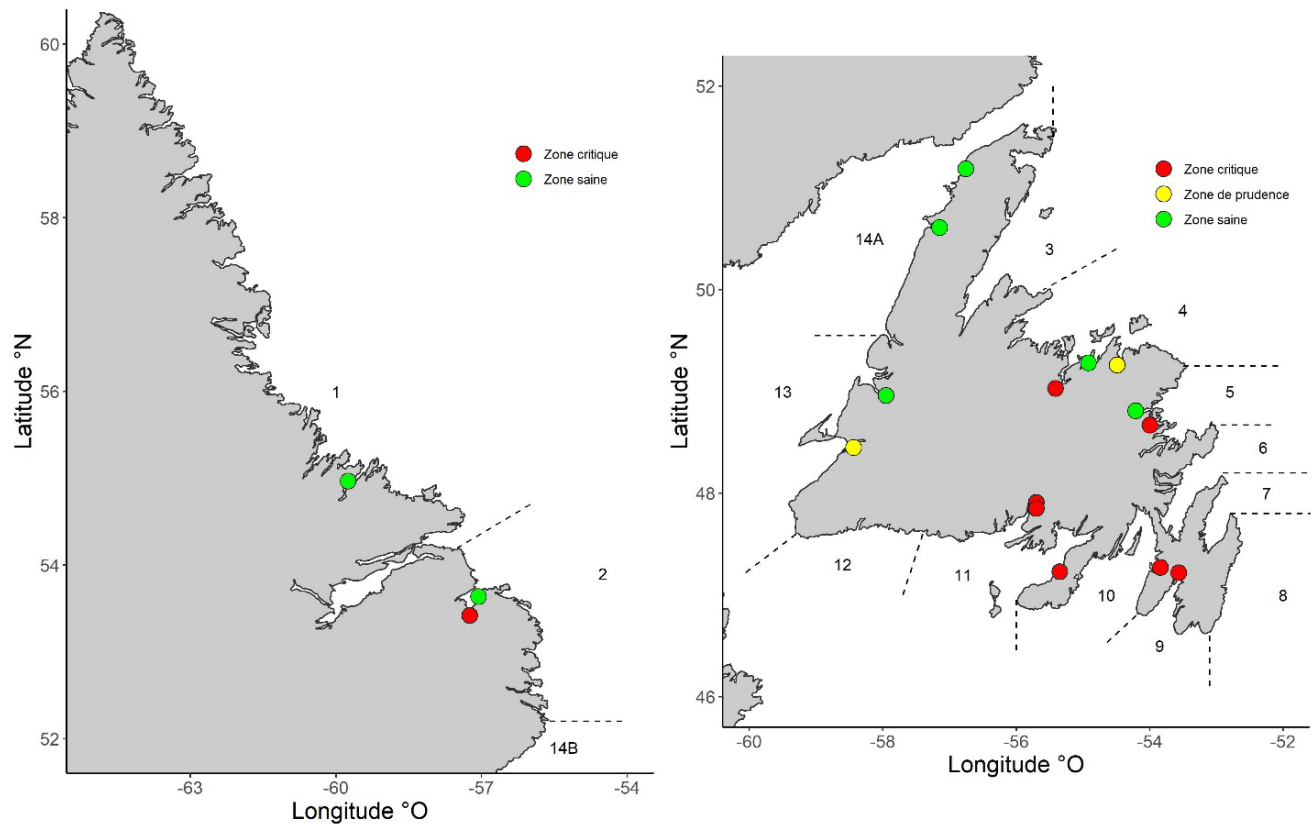


Figure 16. Carte des rivières à saumon atlantique surveillées en 2020 à Terre-Neuve (à droite) et au Labrador (à gauche). Les rivières sont colorées en fonction de leur zone d'état du stock estimée selon l'approche de précaution (DFO 2015). La désignation d'une population dans une zone d'état du stock repose sur la comparaison des pontes estimées au PRL de la rivière : zone critique (de 0 à 99 % du PRL), zone de prudence (de 100 à 149 % du PRL) et zone saine (au moins 150 % du PRL). Les nombres et les lignes tiretées représentent les ZPS et leurs limites approximatives.

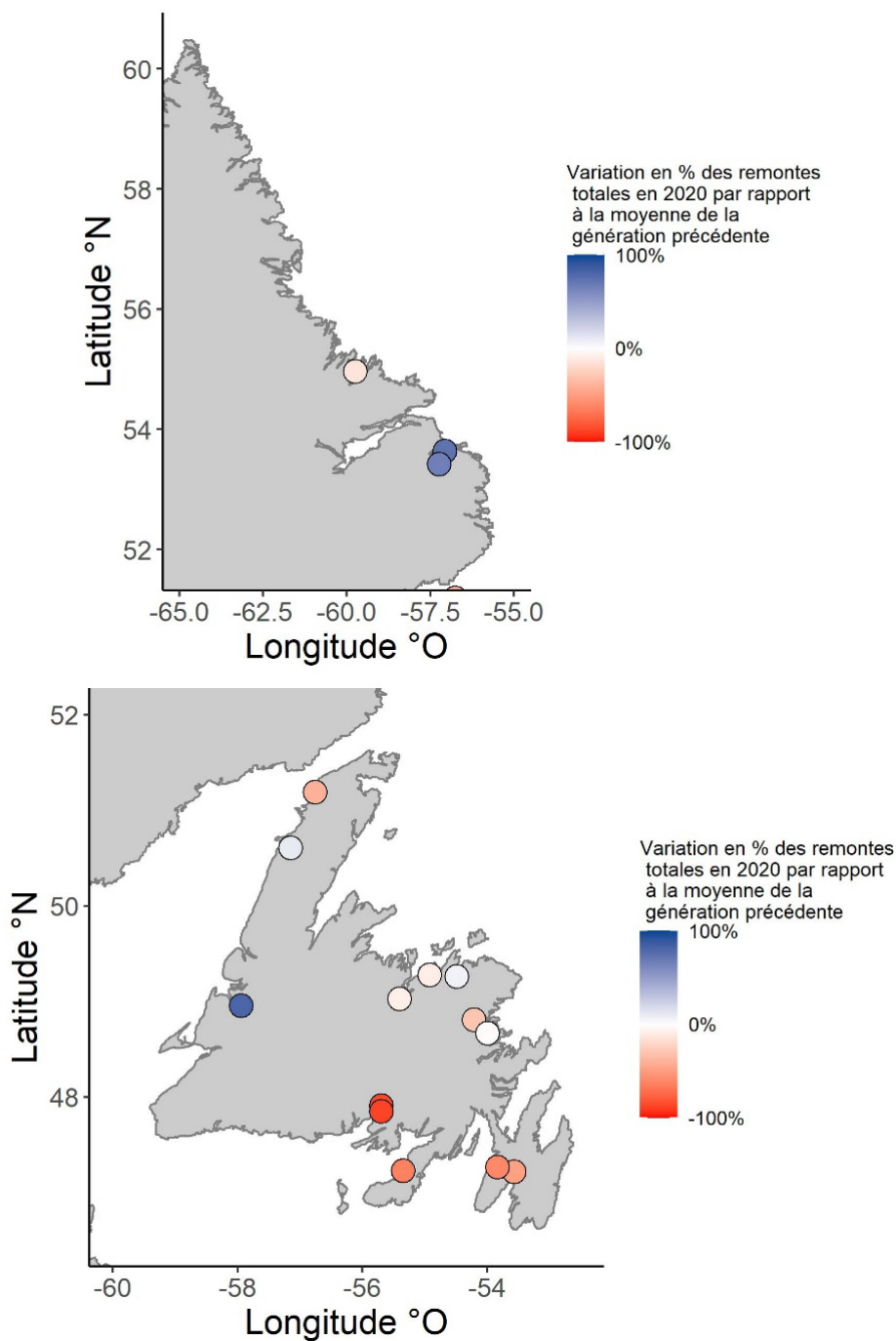


Figure 17. Variation en pourcentage des remontes totales en 2020 par rapport aux remontes moyennes de la génération précédente pour 17 populations de saumon atlantique surveillées à Terre-Neuve (en bas) et au Labrador (en haut). Les remontes totales en 2020 dans chaque rivière sont comparées aux remontes moyennes sur la durée de la génération précédente propre à chaque rivière (six ans pour la plupart des rivières de Terre-Neuve et sept ans pour les rivières du Labrador). Les estimations de la variation en pourcentage sont mises à l'échelle entre +100 % (en bleu) et -100 % (en rouge).

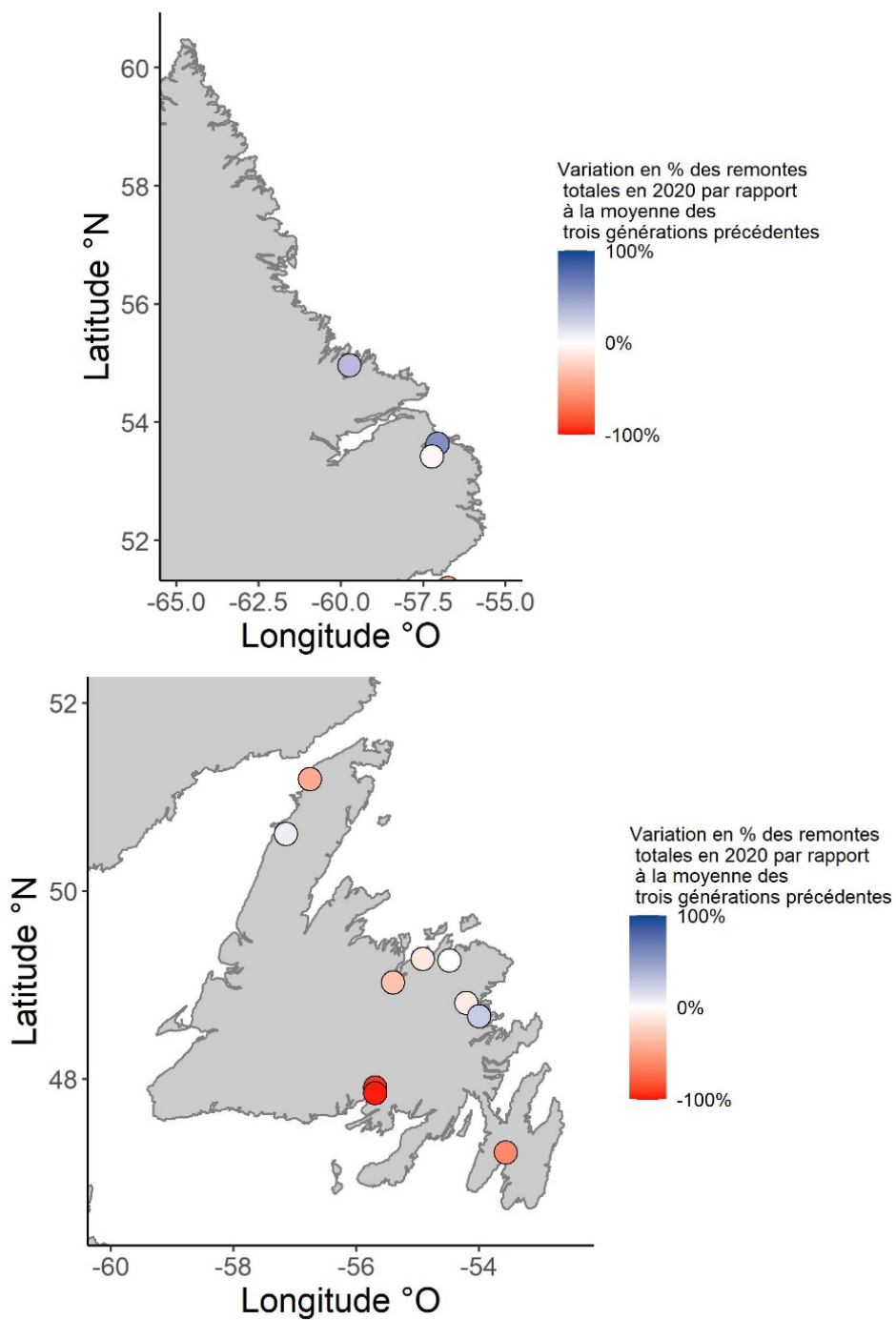


Figure 18. Variation en pourcentage des remontes totales en 2020 par rapport aux remontes moyennes des trois générations précédentes pour 17 populations de saumon atlantique surveillées à Terre-Neuve (en bas) et au Labrador (en haut). Les remontes totales en 2020 dans chaque rivière sont comparées aux remontes moyennes sur les trois durées de génération précédentes propres à chaque rivière. Les estimations de la variation en pourcentage sont mises à l'échelle entre +100 % (en bleu) et -100 % (en rouge).

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Organisme d'appartenance
Erika Parrill	Région de T.-N.-L., MPO – Centre des avis scientifiques
Corey Morris	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Roanne Collins	AC du MPO – Sciences
Connie Dobbin-Vincent	Région de T.-N.-L., MPO – Gestion des ressources
Jackie Kean	Région de T.-N.-L., MPO – Gestion des ressources
Mark Simms	Région de T.-N.-L., MPO – Gestion des ressources
Chris Hendry	Région de T.-N.-L., MPO – Gestion des écosystèmes
Brianna Newton	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Chantelle Burke	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Curtis Pennell	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Darienne Lancaster	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
David Bélanger	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Frédéric Cyr	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Hannah Munro	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Ian Bradbury	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Kristin Loughlin	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Mark Simpson	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Martha Robertson	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Mariano Koen-Alonso	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Nick Kelly	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Rebecca Poole	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Steve Duffy	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Travis Van Leeuwen	Région de T.-N.-L., MPO – Sciences
Brian Dempson	Région de T.-N.-L., MPO – scientifique émérite
Geoff Veinott	Région de T.-N.-L., MPO – scientifique émérite
Rex Porter	Région de T.-N.-L., MPO – scientifique émérite
Mervin Langdon	Parcs Canada
Blair Adams	Ministère des Pêches et des Ressources terrestres
Norman Penton	Ministère des Pêches et des Ressources terrestres
Stephanie Synard-McInnis	Ministère des Pêches et des Ressources terrestres
Ross Hinks	Première Nation de Miawpukek
George Russell Jr.	Conseil communautaire de NunatuKavut
Jon Carr	Fédération du saumon atlantique
Don Hutchens	Salmonid Council of Newfoundland
Craig Purchase	Université Memorial
Ian Fleming	Université Memorial
Abe Solberg	Université Memorial – Institut maritime
Tyler Eddy	Université Memorial – Institut maritime
Chelsey Karbowski	Océans Nord
Victoria Neville	Fonds mondial pour la nature – Canada

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion régionale d'examen par les pairs sur l'évaluation du saumon de l'Atlantique dans la région de Terre Neuve et Labrador qui s'est tenue du 2 au 4 mars 2021. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques du MPO](#).

- COSEWIC. 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., Robertson, M.J., Cochrane, N.M., O'Connell, M.F., et Porter, G. 2012. [Changes in angler participation and demographics: analysis of a 17-year licence stub return system for Atlantic salmon](#). Fish. Manage. Ecol. 19(4): 333–343.
- Dempson, J.B., Schwarz, C.J., Bradbury, I.R., Robertson, M.J., Veinott, G., Poole, R., et Colbourne, E. 2016. [Influence of climate and abundance on migration timing of adult Atlantic Salmon \(*Salmo salar*\) among rivers in Newfoundland and Labrador](#). Ecol. Fresh. Fish. 26(2): 247–259.
- ICES. 2019. [Working Group on North Atlantic Salmon \(WGNAS\)](#). ICES Scientific Reports. 1:16. 368 pp.
- ICES. 2020. Working Group on North Atlantic Salmon (WGNAS). ICES Scientific Reports. 2:21. 358 pp.
- ICES. 2021. [Working Group on North Atlantic Salmon \(WGNAS\)](#). ICES Scientific Reports. 3:29. 407 pp.
- Moore, R.B., Penney, R.W., et Tucker, R.J. 1978. Atlantic salmon angled catch and effort data, Newfoundland and Labrador, 1953-77. Fish. and Mar. Serv. Data Rep. No. 84.
- 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. 2020a. [Évaluation du stock de saumon atlantique de Terre-Neuve-et-Labrador en 2018](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2020/038
- MPO. 2020b. [Mise à jour de l'état des stocks de saumon atlantique de Terre-Neuve-et-Labrador en 2019](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2020/045.
- MPO. 2021. [Conditions océanographiques dans la zone atlantique en 2020](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2021/026.
- O'Connell, M.F., et J Dempson, B. 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., et Cairns, D.K. 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.
- O'Connell M.F., Cochrane N.M., et Mullins C.C. 1998. [An analysis of the Licence Stub Return System in the Newfoundland Region, 1994–97](#). Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 1998/111.

- Reddin, D.G., Dempson, J.B., et Amiro, P.G. 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., et Cochrane, N. 2015. [Accuracy and Utility of the Atlantic Salmon Licence Stub \(Angler Log\) Return Program in Newfoundland and Labrador](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2014/035. V+ 14p.
- 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., et Bradbury, I.R. 2018. [Extensive hybridization following a large escape of domesticated Atlantic salmon in the Northwest Atlantic](#). *Comm. Biol.* 1:108

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

Tableau 1. Estimations de la récolte de saumon atlantique dans les pêches autochtones et de subsistance au Labrador (ZPS 1 et 2), de 2000 à 2020. Les estimations de 2020 sont préliminaires. La moyenne de 2013 à 2019 représente la moyenne de la génération précédente.

Année	Nombre de petits saumons (ZPS 1A)	Nombre de grands saumons (ZPS 1A)	Nombre total de saumons (ZPS 1A)	Nombre de petits saumons (ZPS 1B)	Nombre de grands saumons (ZPS 1B)	Nombre total de saumons (ZPS 1B)	Nombre de petits saumons (ZPS 2)	Nombre de grands saumons (ZPS 2)	Nombre total de saumons (ZPS 2)	Nombre total de saumons (toutes les zones)
2000	770	481	1 251	3 341	610	3 952	1 212	260	1 472	6 675
2001	629	532	1 162	2 764	782	3 547	1 396	374	1 770	6 478
2002	838	438	1 276	2 771	577	3 348	2 197	422	2 619	7 243
2003	849	731	1 580	3 533	908	4 441	2 095	536	2 632	8 653
2004	980	614	1 593	3 842	1 596	5 438	3 564	1 486	5 050	12 081
2005	943	548	1 491	4 015	1 139	5 154	5 479	1 130	6 609	13 253
2006	930	734	1 664	4 493	904	5 397	4 955	1 451	6 406	13 467
2007	832	482	1 314	3 868	1 078	4 947	4 507	1 092	5 599	11 860
2008	1 260	1 395	2 655	3 885	1 549	5 433	4 694	961	5 656	13 743
2009	523	642	1 165	3 441	1 265	4 706	4 024	1 437	5 461	11 332
2010	1 147	719	1 866	5 079	1 970	7 050	3 929	1 151	5 080	13 996
2011	1 217	755	1 972	5 256	2 195	7 452	4 826	1 584	6 411	15 834
2012	938	1 007	1 945	4 802	2 155	6 956	4 237	1 066	5 303	14 204
2013	399	1 096	1 494	3 356	3 266	6 622	3 410	2 012	5 422	13 539
2014	665	768	1 433	4 632	2 206	6 838	3 662	1 026	4 688	12 959
2015	694	1 152	1 846	4 127	3 007	7 134	4 103	1 987	6 090	15 069
2016	681	962	1 643	2 524	2 795	5 320	3 531	1 352	4 883	13 240
2017	517	868	1 384	2 351	3 229	5 579	3 299	1 473	4 773	12 518
2018	572	790	1 362	3 626	2 132	5 757	4 582	1 156	5 738	12 858
2019	373	688	1 061	2 690	3 097	5 788	3 998	2 008	6 007	12 855
2020p	466	1 009	1 475	2 885	2 758	5 642	4 207	2 388	6 595	13 712
Moyenne de 2013 à 2019	557	903	1 460	3 536	2 924	6 459	3 798	1 574	5 372	13 291

**Évaluation du saumon atlantique à Terre-Neuve-et-
Labrador en 2020**

Région de Terre-Neuve-et-Labrador

Année	Nombre de petits saumons (ZPS 1A)	Nombre de grands saumons (ZPS 1A)	Nombre total de saumons (ZPS 1A)	Nombre de petits saumons (ZPS 1B)	Nombre de grands saumons (ZPS 1B)	Nombre total de saumons (ZPS 1B)	Nombre de petits saumons (ZPS 2)	Nombre de grands saumons (ZPS 2)	Nombre total de saumons (ZPS 2)	Nombre total de saumons (toutes les zones)
Variation (%)	-16	+12	+1	-18	-6	-13	+11	+52	+23	+3

Tableau 2. Estimations de la récolte de saumon atlantique, en poids (kg), dans les pêches autochtones et de subsistance au Labrador (ZPS 1 et 2), de 2000 à 2020. Les estimations de 2020 sont préliminaires. La moyenne de 2013 à 2019 représente la moyenne de la génération précédente.

Année	Poids (kg) de petits saumons (ZPS 1A)	Poids (kg) de grands saumons (ZPS 1A)	Poids total (kg) de saumons (ZPS 1A)	Poids (kg) de petits saumons (ZPS 1B)	Poids (kg) de grands saumons (ZPS 1B)	Poids total (kg) de saumons (ZPS 1B)	Poids (kg) de petits saumons (ZPS 2)	Poids (kg) de grands saumons (ZPS 2)	Poids total (kg) de saumons (ZPS 2)	Poids total (kg) de saumons (toutes les zones)
2000	1 537	1 914	3 451	6 574	2 451	9 024	2 242	897	3 139	15 614
2001	1 288	2 092	3 379	5 708	3 093	8 800	2 793	1 378	4 172	16 351
2002	1 676	1 793	3 469	5 710	2 648	8 358	4 196	1 549	5 745	17 572
2003	1 721	3 115	4 836	7 373	3 911	11 284	4 102	1 885	5 987	22 108
2004	2 000	2 493	4 493	8 038	6 164	14 202	7 341	5 512	12 852	31 547
2005	2 023	2 281	4 304	8 093	4 650	12 743	10 922	3 946	14 868	31 914
2006	1 913	2 819	4 732	9 276	3 512	12 788	10 008	5 193	15 201	32 721
2007	1 492	1 536	3 028	6 814	3 778	10 592	8 764	4 073	12 837	26 456
2008	2 560	6 152	8 712	7 765	7 420	15 185	9 071	3 373	12 444	36 340
2009	1 243	2 638	3 881	6 931	5 594	12 524	7 956	5 449	13 405	29 810
2010	2 497	3 168	5 665	10 619	8 183	18 802	7 828	4 160	11 988	36 456
2011	2 648	3 310	5 959	11 189	9 516	20 705	9 602	5 715	15 316	41 979
2012	1 673	4 803	6 476	8 956	9 319	18 275	8 110	3 699	11 809	36 560
2013	854	4 530	5 384	6 900	13 405	20 305	6 920	7 364	14 284	39 973
2014	1 322	3 063	4 385	9 450	8 122	17 572	6 891	3 692	10 583	32 539
2015	1 349	4 749	6 098	8 164	13 093	21 257	7 988	7 093	15 081	42 435

**Évaluation du saumon atlantique à Terre-Neuve-et-
Labrador en 2020**

Région de Terre-Neuve-et-Labrador

Année	Poids (kg) de petits saumons (ZPS 1A)	Poids (kg) de grands saumons (ZPS 1A)	Poids total (kg) de saumons (ZPS 1A)	Poids (kg) de petits saumons (ZPS 1B)	Poids (kg) de grands saumons (ZPS 1B)	Poids total (kg) de saumons (ZPS 1B)	Poids (kg) de petits saumons (ZPS 2)	Poids (kg) de grands saumons (ZPS 2)	Poids total (kg) de saumons (ZPS 2)	Poids total (kg) de saumons (toutes les zones)
2016	2 932	6 941	9 873	4 959	13 152	18 111	6 688	4 929	11 618	39 601
2017	2 367	6 421	8 788	4 637	14 140	18 777	6 251	5 557	11 808	37 475
2018	1 128	3 377	4 505	7 114	8 810	15 923	8 295	4 084	12 379	32 807
2019	738	2 876	3 614	5 143	14 197	19 340	7 368	7 470	14 838	37 791
2020p	901	4 343	5 244	5 336	12 346	17 682	8 011	9 500	17 512	40 437
Moyenne de 2013 à 2019	1 104	3 793	4 897	7 004	12 676	19 679	7 200	5 741	12 941	37 517
Variation (%)	-18	+15	+7	-24	-3	-10	+11	+65	+35	+8

Tableau 3. Sommaire de l'état des stocks de saumon atlantique à Terre-Neuve et au Labrador (ZPS 1 à 14B). Le point de référence limite (PRL) et le point de référence supérieur (PRS) du stock correspondent à 100 % et à 150 % de la ponte requise pour la conservation déjà définie, respectivement. Une génération correspond à cinq ou six ans à Terre-Neuve et à sept ans au Labrador (voir plus d'informations sur les durées de génération propres aux rivières dans le texte). Les estimations de la survie en mer sont calculées en divisant les remontes de petits saumons (moins de 63 cm) en 2020 par le nombre de saumoneaux en 2019. Les rivières marquées d'un astérisque (*) ont fait l'objet de diverses activités de mise en valeur dans le passé. Les remontes de saumon atlantique dans le ruisseau Rattling (ZPS 4) ont été surveillées en 2020, mais la ponte n'est pas estimée et ce ruisseau n'est pas évalué en raison des récentes activités de mise en valeur.

Rivière (ZPS)	Remontes totales en 2020	Variation en pourcentage des remontes par rapport à la moyenne de la génération précédente (16 rivières)	Variation en pourcentage des remontes par rapport à la moyenne des trois générations précédentes (13 rivières)	Pourcentage du PRL de la rivière atteint (2020)	Variation en % de la ponte requise pour la conservation par rapport à la moyenne de la génération précédente	Nombre d'années où le PRL a été atteint ou dépassé (2020 plus génération précédente)	Survie en mer (%)
Rivière English (ZPS 1)	694	- 13 %	+ 33 %	197 %	-14 %	8 sur 8	S. O.
Ruisseau Southwest (ZPS 2)	293	+ 66 %	- 4 %	92 %	+ 58 %	1 sur 8	S. O.
Ruisseau Muddy Bay (ZPS 2)	535	+ 73 %	+ 57 %	222 %	+ 81 %	6 sur 8	S. O.
*Rivière Exploits (ZPS 4)	20 539	- 8 %	- 31 %	31 %	- 10 %	0 sur 7	S. O.
*Ruisseau Rattling (ZPS 4)	1 238	+ 290	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Campbellton (ZPS 4)	3 195	- 9 %	-12	270 %	- 12 %	7 sur 7	7,2
Ruisseau Salmon, rivière Gander (ZPS 4)	1 193	+6 %	+0 %	138 %	- 9 %	5 sur 6	S. O.
Ruisseau Middle (ZPS 5)	2 117	- 30 %	- 10 %	225 %	- 29 %	7 sur 7	S. O.
*Rivière Terra Nova (ZPS 5)	4 875	- 2 %	+ 25 %	75 %	+ 0 %	0 sur 7	S. O.
*Rivière Rocky (ZPS 9)	198	- 48 %	- 59 %	20 %	- 48 %	0 sur 7	16,9

Évaluation du saumon atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador en 2020

Région de Terre-Neuve-et-Labrador

Rivière (ZPS)	Remontes totales en 2020	Variation en pourcentage des remontes par rapport à la moyenne de la génération précédente (16 rivières)	Variation en pourcentage des remontes par rapport à la moyenne des trois générations précédentes (13 rivières)	Pourcentage du PRL de la rivière atteint (2020)	Variation en % de la ponte requise pour la conservation par rapport à la moyenne de la génération précédente	Nombre d'années où le PRL a été atteint ou dépassé (2020 plus génération précédente)	Survie en mer (%)
Rivière Northeast, Placentia (ZPS 10)	298	- 60 %	S. O.	99 %	- 72 %	5 sur 6	S. O.
*Rivière Little (ZPS 11)	4	- 88 %	- 97 %	2 %	- 96 %	0 sur 6	S. O.
*Rivière Conne (ZPS 11)	157	- 86 %	- 92 %	7 %	- 85 %	1 sur 7	0,6
Rivière Garnish (ZPS 11)	155	- 63 %	S. O.	13 %	S. O.	0 sur 6	0,9
Ruisseau Corner Brook (ZPS 13)	183	+ 81 %	S. O.	342 %	+ 85 %	7 sur 7	S. O.
Ruisseau Little Barchois (ZPS 13)	899	S. O.	S. O.	106 %	S. O.	1 sur 2	S. O.
Rivière Torrent (ZPS 14A)	5 179	+ 10 %	+ 8 %	783 %	+11 %	7 sur 7	S. O.
Ruisseau Western Arm (ZPS 14A)	735	- 40 %	- 43 %	215 %	- 42 %	7 sur 7	5,6

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

Courriel : DFONLCentreforScienceAdvice@dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1919-5117

ISBN 978-0-660-44431-4 N° cat. Fs70-6/2022-031F-PDF

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2022



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2022. Évaluation du stock de saumon atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador en 2020.
Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2022/031.

Also available in English:

*DFO. 2022. Stock Assessment of Newfoundland and Labrador Atlantic Salmon in 2020. DFO
Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2022/031.*