



MISE À JOUR DE 2021 DE L'ÉTAT DES STOCKS DE SAUMON ATLANTIQUE À TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Contexte

En 2021, Pêches et Océans Canada (MPO) a entamé un cycle d'évaluation de deux ans pour les stocks de saumon atlantique (*Salmo salar*) dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.). Il était attendu que les mesures de gestion décrites dans les plans de gestion du saumon atlantique de 2021 et de 2022 demeurent les mêmes au cours de ces années, mais des ajustements auraient été justifiés si une baisse spectaculaire de l'abondance du saumon avait été observée (voir l'annexe II). La dernière évaluation complète des stocks de saumon atlantique a eu lieu en mars 2021 pour les remontes de 2020. Les remontes de saumon atlantique de 2021 n'ont pas déclenché d'évaluation complète des stocks; de ce fait, la prochaine évaluation détaillée aura lieu comme prévu à l'hiver 2023 pour les remontes de 2022.

Le présent rapport de réponse des Sciences présente les résultats du processus de réponse des Sciences régional qui s'est tenu les 1^{er} et 2 mars 2022 pour la mise à jour sur l'état des stocks de saumon atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador à l'aide des données de 2021 pour les zones de pêche du saumon (ZPS) 1, 2 et 14B (Labrador) et 3 à 14A (Terre-Neuve) (figure 1). La Gestion des pêches utilisera l'avis découlant du processus de réponse des Sciences pour guider le plan de gestion du saumon atlantique de 2023.

Renseignements de base

Les saumons atlantiques juvéniles demeurent principalement dans les habitats d'eau douce pendant trois à quatre ans à Terre-Neuve (plus de 95 % des échantillons prélevés depuis 2000) et quatre à cinq ans au Labrador (plus de 83 % des échantillons prélevés depuis 2000) avant leur smoltification et leur migration en mer sous forme de smolt (MPO 2020a). À Terre-Neuve-et-Labrador, les populations reproductrices sont composées de diverses proportions de petits saumons adultes (longueur à la fourche inférieure à 63 cm) et de grands saumons adultes (longueur à la fourche égale ou supérieure à 63 cm) (figure 2). Dans la majorité des rivières de Terre-Neuve (ZPS 3 à 12 et 14A), la population de petits saumons adultes est principalement composée de madeleineaux (unibermarins) qui ont passé un an en mer avant de revenir frayer pour la première fois. Dans la plupart des rivières surveillées de Terre-Neuve et du Labrador, les petits saumons sont surtout des femelles (de 60 à 92 % dans l'ensemble des rivières). La population de grands saumons adultes dans les rivières de Terre-Neuve est principalement composée de madeleineaux ayant frayé plus d'une fois, et qui frayent chaque année ou aux deux ans. 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 composés de poissons vierges qui ont passé deux hivers en mer (dibermarins) ou plus (pluribermarins) avant de revenir frayer. La période de la montaison du saumon est influencée par les conditions climatiques sur le plateau de Terre-Neuve; elle a lieu plus tôt lors des années plus chaudes, et plus tard les années plus froides caractérisées par de basses températures de l'eau et de grandes quantités de glace de mer côtière (Dempson *et al.* 2017).

Depuis 2017, l'état des populations de saumon atlantique est évalué par rapport à deux niveaux de référence, définis en fonction des pontes, conformément au Cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution (MPO 2015). Pour chaque rivière surveillée, le point de référence limite (PRL) est fixé à 100 % de la ponte requise pour la conservation (PRC) préalablement définie (O'Connell et Dempson 1995; O'Connell *et al.* 1997; Reddin *et al.* 2006). Les populations sous le PRL se trouvent dans la zone critique, ce qui signifie que des mesures de gestion doivent être prises pour à la fois favoriser la croissance du stock et maintenir la mortalité par pêche au plus bas niveau possible. Le point de référence supérieur du stock (PRS) provisoire est fixé à 150 % de la ponte requise pour la conservation définie précédemment. Les populations au-dessus du PRS sont considérées comme se trouvant dans la zone saine et peuvent donc être exploitées à un taux maximal prédéterminé. Les populations qui se situent entre le PRL et le PRS sont dans la zone de prudence, où les mesures de gestion doivent faciliter la reconstitution du stock jusque dans la zone saine.

Analyse et réponse

Évaluation des stocks

Dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador, les stocks de saumon atlantique (ZPS 1 à 14B) sont évalués à l'aide des données recueillies aux installations de surveillance du saumon (barrières de dénombrement des poissons et passes à poissons; figure 1) et dans le cadre de relevés au tuba en rivière, ainsi qu'à l'aide des données sur les prises dans la pêche récréative (capture et effort). Le système de retour des talons de permis (O'Connell *et al.* 1998; Dempson *et al.* 2012; Veinott et Cochrane 2015) a fourni des estimations par rivière des prises et de l'effort dans la pêche récréative pour les ZPS 1 à 14B, sauf pour la rivière Eagle et la rivière Sand Hill, dans la ZPS 2, dont les données étaient transmises annuellement par les camps de pêche privés. Les scientifiques du MPO ont supposé un taux de mortalité par capture avec remise à l'eau de 10 % pour calculer les estimations des remontes totales et du nombre total de reproducteurs dans les rivières surveillées où la pêche à la ligne était autorisée. Ce taux concorde avec les estimations de la mortalité faible à moyenne tirées d'un examen de plusieurs études sur la capture avec remise à l'eau du saumon atlantique (Van Leeuwen *et al.* 2020) et est semblable à la probabilité de mortalité moyenne observée dans une étude sur le ruisseau Western Arm (ZPS 14A; Keefe *et al.* 2022). Pour chaque rivière surveillée, les estimations provisoires de la remonte et de la ponte totales en 2021 ont été calculées à l'aide des données sur les prises moyennes de la génération précédente (de 2015 à 2020 pour la plupart des rivières de Terre-Neuve et de 2014 à 2020 pour celles du Labrador), à l'exclusion de 2020 parce que les estimations préliminaires de la récolte et des captures avec remise à l'eau pour chaque cours d'eau n'étaient pas disponibles pour la saison de pêche récréative de 2020 et de 2021. De ce fait, les résultats présentés ici pour les rivières surveillées en 2020 et 2021 sont considérés comme préliminaires et seront mis à jour lorsque les estimations de la pêche récréative pour chaque rivière seront finalisées pour ces années. Les estimations définitives de la pêche récréative à la ligne entraînent souvent des changements négligeables des estimations des remontes totales, des reproducteurs et du pourcentage du PRL atteint.

Le Secteur des sciences du MPO a également examiné les tendances dans le temps de l'abondance du saumon dans chaque rivière surveillée. Pour chaque année, on compare le nombre estimé de saumons dans la remonte dans une rivière donnée à la remonte moyenne de la durée de génération précédente et des trois durées de génération précédentes. 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 afin de déterminer si

l'abondance d'une population surveillée avait augmenté ou diminué. Pour les évaluations antérieures à 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). Après l'analyse des données sur l'âge déduites des écailles pour les rivières de la région de Terre-Neuve-et-Labrador 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, ces durées de génération ont été changées à six ans pour la plupart des rivières de Terre-Neuve et à sept ans pour la plupart de celles du Labrador. Trois générations correspondent donc à une durée de 16 à 18 ans pour la plupart des rivières de Terre-Neuve et de 19 à 22 ans pour la plupart de celles du Labrador.

En plus des comparaisons propres à chaque rivière, on a évalué les tendances régionales de l'abondance du saumon atlantique adulte dans les rivières surveillées à l'aide d'un indice de l'abondance du saumon. Cet indice a servi à examiner les tendances temporelles de l'abondance relative du saumon atlantique adulte dans les rivières surveillées simultanément à Terre-Neuve et au Labrador, plutôt qu'à fournir une estimation réelle de l'abondance totale du saumon atlantique adulte pour chacune des deux principales zones de la région de Terre-Neuve-et-Labrador. Pour l'évaluation des stocks de saumon atlantique de 2020 dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador (MPO 2022), on a combiné les séries chronologiques d'estimations de la remonte totale pour les rivières à saumon atlantique surveillées et on les a modélisées à l'aide d'un modèle linéaire généralisé (MLG) binomial négatif avec une fonction de lien logarithmique et l'année comme facteur. Pour le présent rapport, l'approche de modélisation a été ajustée pour inclure l'année et la rivière comme facteurs afin de s'aligner sur les indices similaires de l'abondance du saumon atlantique utilisés dans les analyses précédentes (Dempson *et al.* 2004). Les estimations de l'abondance pour certaines années ont légèrement changé, mais les tendances globales sont demeurées semblables. Les remontes ont été modélisées séparément pour Terre-Neuve depuis 1992 et pour le Labrador depuis 1998, les années où les moratoires sur la pêche commerciale sont entrés en vigueur dans chaque région. Les estimations des abondances logarithmiques moyennes marginales (+/- erreurs types) ont été présentées pour chaque année pour Terre-Neuve-et-Labrador. Les barres d'erreur représentent la variabilité des dénombrements dans les rivières surveillées, qui différaient d'un à deux ordres de grandeur (les remontes allaient de quelques centaines ou milliers de saumons dans certaines rivières à des dizaines de milliers dans la rivière Exploits).

Les dénombrements de saumons atlantiques adultes en montaison ont été influencés par les conditions environnementales et les défis méthodologiques de plusieurs rivières en 2021. En raison des niveaux d'eau élevés, certaines barrières de dénombrement n'étaient pas opérationnelles pendant diverses périodes de la saison, notamment dans la rivière Come By Chance (ZPS 10, du 31 juillet au 6 août), le ruisseau Little Barachois (ZPS 13, du 28 juin au 2 juillet), la rivière Harrys (ZPS 13, du 28 juin au 6 juillet et à partir du 23 juillet), la rivière Trout (ZPS 14A, du 23 juillet au 16 août) et la rivière Parkers (ZPS 14A, du 10 au 15 juillet). Des barrières de dénombrement ont été partiellement retirées pour aider les saumons migrateurs à se déplacer vers l'amont pendant les périodes de faible niveau d'eau persistant dans la rivière Come By Chance (ZPS 10, du 15 au 19 juillet) et la rivière Northwest (ZPS 5, à partir du 26 juillet). Comme en 2020, la montaison des saumons de la rivière Torrent (ZPS 14A) a été enregistrée sur bande vidéo dans la passe migratoire de la mi-juin à la mi-octobre.

Malheureusement, il n'a pas été possible de dénombrer les saumons atlantiques entre le 1^{er} et le 31 août en raison de problèmes techniques. L'application d'un bootstrap non-paramétrique (1 000 itérations) à la proportion de la remonte de saumons de la rivière Torrent comptée en août au cours des deux générations précédentes (de 2009 à 2020) donne à penser qu'en

moyenne, 19,8 % (intervalles de confiance [IC] à 95 % : 13,5 %, 26,0 %) de la remonte de petits saumons et 11,3 % (IC à 95 % : 6,7 %, 16,3 %) de la remonte de grands saumons sont dénombrées chaque année pendant cette période. Enfin, le relevé au tuba de 2021 dans la rivière Robinsons n'a couvert que l'une des quatre sections de la rivière ayant fait l'objet de relevés dans le passé. D'après l'application d'un bootstrap non-paramétrique (1 000 itérations) à la proportion de saumons dénombrée dans la section 4 de la rivière Robinsons pendant les relevés précédents au tuba (de 2001 à 2005, en 2018 et en 2019), en moyenne, 69,5 % (IC à 95 % : 62,5 %, 76,0 %) des petits saumons et 69,5 % (IC à 95 % : 54,5 %, 81,6 %) des grands saumons ont été dénombrés dans cette section de la rivière. Les estimations des remontes de saumons atlantiques adultes et du pourcentage du PRL en 2021 que nous présentons ci-après dans les figures et les tableaux pour ces huit rivières n'ont pas été ajustées pour tenir compte des périodes où les barrières n'étaient pas en service ou de celles où nous avons rencontré des problèmes avec le relevé au tuba ou le système de caméras. Les estimations de l'abondance présentées pour ces rivières en 2021 sont donc considérées comme des estimations minimales.

Dans l'ensemble, en 2021, 25 populations de saumon atlantique ont été surveillées dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador (figure 1) : quatre rivières au Labrador et 21 à Terre-Neuve. En raison des problèmes décrits ci-dessus, la remonte totale a été estimée pour 17 rivières et les estimations pour huit autres rivières ont été jugées incomplètes. L'information sur l'abondance dans trois de ces huit rivières (ruisseau Little Barachois et rivière Robinsons dans la ZPS 13 et rivière Torrent dans la ZPS 14A) était suffisante pour estimer l'état des stocks de 2021, mais pour les autres rivières (rivière Northwest dans la ZPS 5, rivière Come By Chance dans la ZPS 10, rivière Harrys dans la ZPS 13 et rivière Trout et rivière Parkers dans la ZPS 14A), les estimations des pontes de 2021, du pourcentage du PRL atteint et de l'état des stocks n'ont pas été fournies. En effet, une grande incertitude entoure les remontes totales réelles et le nombre total réel de reproducteurs dans ces rivières en 2021, en raison de la période ou de la durée où les barrières de dénombrement n'étaient pas opérationnelles. De plus, bien que les remontes totales aient été déclarées pour le ruisseau Rattling (ZPS 4), les pontes, le pourcentage du PRL atteint et l'état des stocks n'ont pas été estimés du fait des récentes activités de mise en valeur. Par conséquent, sur les 25 populations de saumon atlantique surveillées dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador en 2021, des estimations du pourcentage du PRL atteint en 2021 (et de la zone d'état des stocks) sont fournies pour 19 rivières.

L'abondance des smolts atlantiques en dévalaison a été surveillée dans cinq rivières à Terre-Neuve en 2021 (rivière Campbellton [ZPS 4], rivière Rocky [ZPS 9], rivière Conne [ZPS 11], rivière Garnish [ZPS 11] et ruisseau Western Arm [ZPS 14A]). De 1987 à 2018, le nombre de smolts migrateurs dans la rivière Conne a été estimé chaque année à l'aide de barrières de dénombrement partielles et de méthodes de marquage-recapture (Dempson et Stansbury 1991). En 2019 et 2021, le Secteur des sciences du MPO a compté le nombre de smolts en dévalaison dans cette rivière à l'aide d'une barrière de dénombrement complète. L'abondance des smolts a été dénombrée chaque année dans les quatre autres rivières à l'aide d'une barrière de dénombrement tournée vers l'amont. Comme une grande majorité des smolts des rivières de Terre-Neuve ne passent qu'un an en mer, la survie en mer est estimée annuellement en comparant le nombre des smolts comptés une année au nombre de petits saumons en montaison (moins de 63 cm) l'année suivante dans ces cinq cours d'eau.

Réglementation sur la pêche récréative

La pêche récréative du saumon atlantique est gérée selon un système de classification des rivières qui permet de définir les niveaux de rétention qui ne nuiront pas aux objectifs de conservation en se fondant sur la santé de chaque population de saumon (Veinott *et al.* 2013). Comme les deux années précédentes, la saison de pêche récréative de 2021 prévoyait une limite de rétention saisonnière d'un poisson dans les rivières de classe 2 et de deux poissons dans les rivières de classe 6 et les rivières non classées, ainsi que des limites quotidiennes de prise avec remise à l'eau de trois poissons dans les cours d'eau de classe 2, 4, 6 et les cours d'eau non classés. Les estimations provisoires de l'effort de pêche à la ligne par rivière et du nombre de saumons conservés et relâchés n'étaient pas disponibles pour 2021.

Pêche autochtone et pêche de subsistance

Les Autochtones pratiquent des pêches à des fins alimentaires, sociales et rituelles (ASR) du saumon atlantique au Labrador, en vertu de permis communautaires. Au Labrador, les résidents peuvent également pêcher la truite mouchetée (*Salvelinus fontinalis*) et l'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*) et conserver trois saumons à titre de prises accessoires. À Terre-Neuve, la Première Nation Miawpukek détient un permis communautaire de pêche ASR du saumon, mais a choisi de ne pas s'en prévaloir pour récolter des saumons depuis 1997, pour des raisons de conservation.

Les récoltes dans les pêches ASR et de subsistance au Labrador ont été déduites des journaux de bord renvoyés (taux de retour global des étiquettes de 62 %) et ont été estimées à 14 041 saumons en 2021 (8 797 petits, 5 244 grands), un chiffre supérieur de 5 % à la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2020) (13 350 saumons, 7 954 petits et 5 396 grands) et supérieur de 13 % à la moyenne des trois générations précédentes (de 2001 à 2020) (12 457 saumons, 8 379 petits et 4 078 grands) (figure 3, tableau 1). Les grands saumons représentaient 37 % des récoltes, en nombre, en 2021. La récolte totale de saumon atlantique, en poids, en 2021 était de 37 649 kg, soit 6 % de plus que la moyenne de la génération précédente et 21 % de plus que la moyenne des trois générations précédentes (figure 3, tableau 1). Les estimations pour 2021 sont considérées comme préliminaires et seront mises à jour après la réception et l'analyse de journaux de bord supplémentaires.

Remontes totales

Les figures 6 à 13 (voir l'annexe I) illustrent les séries chronologiques des remontes de petits et de grands saumons dans les rivières surveillées, y compris des estimations provisoires pour 2021.

Les remontes totales de petits et de grands saumons en 2021 étaient inférieures dans cinq des 17 cours d'eau évalués (29 %) par rapport à la moyenne de la génération précédente (de 2015 à 2020 et de 2014 à 2020 pour les cours d'eau de Terre-Neuve et du Labrador, respectivement) et les remontes totales dans trois de ces cours d'eau (18 %) ont diminué de plus de 30 % (figure 4, tableau 2). Les remontes totales en 2021 étaient plus élevées dans neuf rivières (53 %) comparativement à la moyenne de la génération précédente et n'avaient pas changé dans trois cours d'eau (différence de moins de 10 %). Comparées à la moyenne des trois générations précédentes, les remontes totales ont diminué dans cinq des 13 rivières (38 %), affichant une baisse de 30 % ou plus dans trois cours d'eau (23 %) (figure 5, tableau 2). Les remontes totales dans six rivières surveillées (46 %) étaient plus élevées que la moyenne des trois générations précédentes en 2021, et n'avaient pas changé dans deux rivières (tableau 2).

Les remontes totales de saumons atlantiques adultes dans les rivières évaluées dans la ZPS 11 ont diminué ces dernières années (MPO 2020a, MPO 2020b, MPO 2022). Les remontes de saumons atlantiques dans la rivière Little étaient en moyenne de 235 saumons par année (fourchette : 47 à 801) entre 1987 et 2016, mais n'ont pas dépassé dix poissons par année de 2017 à 2020 (MPO 2020b, MPO 2022). Dans la rivière Conne, les remontes totales ont varié de 8 047 à 10 671 saumons entre 1986 et 1988 et sont en déclin depuis (figure 10). De 2017 à 2020 (MPO 2022), on a enregistré un creux record consécutif des remontes de saumons atlantiques dans la rivière Conne, qui n'ont pas dépassé 710 saumons chaque année. En 2021, les remontes totales dans la rivière Conne étaient les deuxièmes plus faibles de la série chronologique, inférieures de 71 % à la moyenne de la génération précédente (de 2015 à 2020) et inférieures de 85 % à la moyenne des trois générations précédentes (de 2004 à 2020) (figures 3 et 4, tableau 2). Des baisses importantes des remontes totales ont également été observées dans la rivière Terra Nova et le ruisseau Middle (tous les deux situés dans la ZPS 5); toutefois, les faibles niveaux d'eau qui ont persisté pendant une bonne partie de l'été en 2021 ont pu avoir des impacts négatifs sur les remontes de saumons atlantiques dans ces rivières. De plus, l'abondance des grands saumons était inférieure à la moyenne de la génération précédente dans huit des 17 rivières surveillées (47 %) en 2021 (tableau 3).

Malgré ces baisses, on a constaté une amélioration des remontes totales dans plusieurs cours d'eau surveillés en 2021 par rapport aux dernières années. En 2021, la remontes totales dans la rivière Garnish ont atteint un sommet record (rivière surveillée depuis 2015) et un quasi-record (d'après un dénombrement partiel des saumons) dans la rivière Torrent, avec un record pour les remontes de petits saumons (tableau 4). Les remontes totales dans la rivière Sand Hill en 2021 étaient les plus élevées depuis 2011. Les remontes totales estimées dans la rivière Exploits ont augmenté considérablement, jusqu'à 37 683 saumons en 2021, soit 86 % de plus que la moyenne de la génération précédente (tableau 2). Ces données contrastaient avec celles des dernières années, où les remontes totales avaient chuté en dessous de 21 000 saumons par année de 2017 à 2020, contre 46 477 saumons en 2010. On a observé une des remontes les plus importantes de grands saumons dans la rivière Campbellton (depuis 1993) et le ruisseau Muddy Bay (depuis 2002).

Indice de l'abondance du saumon

L'indice de l'abondance du saumon atlantique a été calculé en modélisant les remontes totales dans les rivières surveillées combinées à l'aide d'un modèle linéaire généralisé binomial négatif avec une fonction de lien logarithmique et l'année et la rivière comme facteurs (figure 14). Ces données ont été compilées séparément pour Terre-Neuve (depuis 1992) et le Labrador (depuis 1998) et comprenaient les données depuis les moratoires sur la pêche commerciale. Cet indice a été utilisé pour examiner simultanément les tendances temporelles de l'abondance du saumon atlantique adulte dans les rivières surveillées, plutôt que de fournir une estimation réelle de l'abondance totale du saumon atlantique adulte dans chacune des deux zones principales.

À Terre-Neuve, l'estimation de l'abondance logarithmique moyenne marginale du saumon a diminué après 2015, ce qui reflète les remontes relativement faibles observées ces dernières années dans plusieurs rivières à saumon atlantique surveillées, particulièrement entre 2017 et 2019 (MPO 2020a, 2020b). En 2021, la remonte totale dans plusieurs rivières surveillées à Terre-Neuve a dépassé la moyenne de la génération précédente et particulièrement des années récentes (2017 à 2020). De ce fait, l'estimation de l'abondance logarithmique moyenne marginale en 2021 était également légèrement plus élevée (figure 14). Dans l'ensemble, l'indice

de l'abondance du saumon donne à penser que les remontes de saumons atlantiques adultes en 2021 dans les rivières surveillées de Terre-Neuve ne sont pas revenues aux niveaux d'avant 2016, mais se sont améliorées par rapport à celles de 2017 à 2020.

Au Labrador, l'estimation de l'abondance logarithmique moyenne marginale des saumons en 2021 était légèrement inférieure à celle de 2020, mais beaucoup plus élevée qu'en 2019, lorsqu'on a observé des déclinés des remontes dans la rivière English, la rivière Sand Hill et le ruisseau Southwest (MPO 2020b). L'abondance estimée du saumon en 2021 était comparable à celle de certaines des années les plus élevées de la génération précédente (2014 à 2020) (figure 14). Cette hausse est probablement attribuable à l'augmentation des remontes totales dans la rivière Sand Hill et le ruisseau Muddy Bay en 2021 par rapport aux moyennes de la génération précédente pour ces rivières (tableau 2).

Indicateurs de l'état des stocks (% du PRL atteint)

Les estimations de l'abondance du saumon atlantique adulte dans huit rivières surveillées étaient incomplètes pour différentes raisons : barrière de dénombrement emportée par les eaux, bas niveaux d'eau et problèmes liés au système de caméras ou au relevé au tuba. Toutefois, les données de trois de ces rivières étaient suffisantes pour que l'on puisse estimer l'état des stocks en 2021. La barrière de dénombrement du ruisseau Little Barachois (ZPS 13) n'était pas opérationnelle du 28 juin au 2 juillet en raison des niveaux d'eau élevés. Toutefois, le nombre de saumons dénombrés à la barrière, combiné au nombre estimé en aval de celle-ci lors d'un relevé au tuba à la fin de l'été, a fourni une estimation minimale de la ponte de 99 % du PRL par rivière en 2021. Cette population se trouvait donc fort probablement dans la zone de prudence en 2021. Les dénombrements dans la rivière Torrent du 1^{er} au 31 août 2021 n'étaient pas disponibles en raison de problèmes techniques avec le système de caméras qui enregistrait la migration du saumon atlantique adulte dans la passe migratoire. Cependant, d'après les dénombrements du 12 juin au 31 juillet et du 1^{er} septembre au 12 octobre 2021, le nombre de saumons atlantiques en montaison dans cette rivière en 2021 approchait un sommet record (figure 13). La ponte minimale estimée à l'aide des données disponibles pour cette rivière laissait entendre que cette population se trouvait dans la zone saine en 2021 (999 % du PRL de la rivière). Le relevé au tuba de 2021 dans la rivière Robinsons ne couvrait qu'une des quatre sections de la rivière échantillonnées par le passé. Les estimations de l'abondance des petits et des grands reproducteurs tirées du relevé au tuba à la fin de l'été en 2021 suggéraient une ponte minimale estimée à 53 % du PRL. D'après l'application d'un bootstrap non-paramétrique (1 000 itérations) à la proportion de saumons dénombrés dans la section 4 de la rivière Robinsons lors des relevés antérieurs au tuba (de 2001 à 2005, de 2018 à 2019), en moyenne, 69,5 % (IC à 95 % : 62,5 %, 76,0 %) des petits saumons et 69,5 % (IC à 95 % : 54,5 %, 81,6 %) des grands saumons sont dénombrés dans cette section de la rivière. En ajustant les estimations des petits et des grands reproducteurs tirées du relevé au tuba de 2021 (740 petits saumons et 180 grands saumons) en fonction de ces proportions moyennes, on obtient des estimations de 1 065 (IC à 95 % : 974, 1 184) petits saumons et 259 (IC à 95 % : 221, 330) grands reproducteurs, atteignant ainsi 76 % (IC à 95 % : 67 %, 90 %) du PRL de la rivière. Cette population se trouvait donc fort probablement dans la zone critique en 2021.

En 2021, le pourcentage du PRL atteint (d'après la ponte) et la zone d'état des stocks ont été estimés pour 19 populations de saumon atlantique surveillées. On a estimé que les pontes de saumon atlantique étaient dans la zone saine pour huit des 19 rivières surveillées (42 %) : deux au Labrador et six à Terre-Neuve (figure 15, tableau 5). On a estimé que les pontes étaient dans la zone de prudence pour une rivière du Labrador (la rivière Sand Hill) et deux rivières de

Terre-Neuve (le ruisseau Salmon [ZPS 4] et le ruisseau Little Barachois [ZPS 13]). On a estimé que les pontes étaient dans la zone critique pour une rivière du Labrador (le ruisseau Southwest) et sept rivières de Terre-Neuve (figure 15, tableau 5). Dans l'ensemble, 42 % des cours d'eau étaient en deçà de leur PRL en 2021 (tableau 5). Cependant, en raison d'une augmentation des remontes totales dans plusieurs rivières surveillées en 2021, les pontes estimées ont affiché une baisse relative dans seulement quatre des 16 rivières (25 %) évaluées au cours de la génération précédente en 2021 (tableau 5). Cinq des 13 rivières surveillées (38 %) ont affiché une diminution des pontes estimées en 2021 par rapport à la moyenne des trois générations précédentes (tableau 5). Les pontes estimées étaient particulièrement faibles dans la rivière Conne, dans la ZPS 11 (12 % du PRL en 2021) et sont maintenant inférieures à 20 % du PRL de la rivière depuis 2019. En revanche, les pontes estimées en 2021 ont atteint un sommet record dans la rivière Garnish et étaient les plus élevées depuis 2011 dans la rivière Sand Hill et la rivière Exploits.

Production de smolts et survie en mer

L'abondance des smolts est dénombrée chaque année dans cinq rivières surveillées à Terre-Neuve (figure 1, figure 16, tableau 6). La production de smolts en 2021 était inférieure à la moyenne de la génération précédente pour la rivière Conne (-42 %), la rivière Campbellton (-46 %) et le ruisseau Western Arm (-19 %), mais supérieure à la moyenne pour la rivière Rocky (+26 %). Les dénombrements consécutifs de smolts étaient faibles dans la rivière Rocky en 2018 et en 2019 (figure 16), possiblement en raison de problèmes liés à la passe migratoire et de réparations en 2015 et en 2016, qui ont eu une incidence négative sur le nombre de saumons qui ont pu remonter dans la rivière et y frayer au cours de ces années (MPO 2020a; MPO 2022). En 2021, la production de smolts était inférieure à la moyenne de trois générations de la rivière Conne (-59 %), de la rivière Campbellton (-44 %), du ruisseau Western Arm (-30 %) et de la rivière Rocky (-45 %). La production de smolts dans la rivière Garnish en 2021 était inférieure de 34 % à la moyenne de 2017-2019 (figure 16, tableau 6). L'abondance des smolts inférieure à la moyenne observée dans les rivières surveillées en 2021 pourrait s'expliquer en partie par les faibles remontes de saumons atlantiques adultes dans plusieurs rivières surveillées en 2017 (MPO 2020a; figure 14). Les saumons atlantiques juvéniles demeurent principalement dans des habitats d'eau douce pendant trois ou quatre ans à Terre-Neuve et les smolts de trois ans issus des reproducteurs de la classe d'âge de 2017 auraient quitté ces rivières en 2021.

Les saumons atlantiques en montaison dans les rivières de Terre-Neuve passent principalement un hiver en mer; en conséquence, la survie en mer est estimée annuellement dans ces cinq rivières en comparant la remonte des petits saumons adultes une année au dénombrement des smolts de l'année précédente. En 2020, aucun dénombrement de smolts n'a été effectué en raison des répercussions de la COVID-19 sur les opérations sur le terrain. Ainsi, aucune estimation de la survie en mer n'était disponible pour les rivières à saumon atlantique de Terre-Neuve surveillées en 2021 (année de montaison des adultes).

La survie en mer est le principal facteur des remontes de saumon atlantique. La prédation dans les habitats estuariens et marins peut avoir des effets négatifs sur la survie des post-smolts atlantiques (Daniels *et al.* 2019; Strøm *et al.* 2019). Cependant, nous comprenons mal les effets de la prédation sur la survie marine des populations de la région de Terre-Neuve-et-Labrador et il faut approfondir l'étude de l'effet de la répartition et de l'abondance des proies sur la migration et la survie du saumon atlantique en mer. La communauté zooplanctonique a évolué ces dernières années vers une diminution du nombre de grands copépodes riches en énergie et

une augmentation des copépodes plus petits (MPO 2020c), mais il est difficile de déterminer l'influence de ces changements sur la survie des post-smolts chaque année. Dans le sud de Terre-Neuve (ZPS 11), des travaux récents ont documenté une hybridation étendue avec des fuyitifs des exploitations aquacoles (Keyser *et al.* 2018; Sylvester *et al.* 2018; Wringe *et al.* 2018), ainsi que la survie réduite de ces descendants (Sylvester *et al.* 2019). La recherche a également prédit des répercussions négatives sur l'effectif des populations sauvages aux niveaux actuels de production aquacole (Bradbury *et al.* 2020a). Des preuves récentes de l'introgession européenne dans les saumons d'élevage utilisés dans la région ont accru le potentiel d'impacts négatifs dus à l'hybridation. En plus des interactions génétiques, des facteurs associés à l'aquaculture, comme le transfert de maladies ou de parasites et les interactions écologiques (concurrence ou prédation) ont contribué au déclin des populations de saumon sauvage en Norvège, en Écosse et en Irlande (Bradbury *et al.* 2020b). La survie en mer des populations de saumon atlantique surveillées dans la ZPS 11 est particulièrement faible ces dernières années (moins de 1 % dans la rivière Conne et la rivière Garnish en 2020, comparativement à plus de 5 % pour trois autres populations de Terre-Neuve) (MPO 2022). Des informations actualisées sur la présence de fuyitifs et les interactions génétiques, le transfert de maladies et de parasites de la salmoniculture aux populations sauvages, la prédation du saumon sauvage dans la région, la résidence des post-smolts près des exploitations aquacoles ou les taux d'infestation par le pou du poisson amélioreraient notre compréhension de la faible survie en mer et du déclin de l'abondance du saumon atlantique qui remonte dans les rivières de cette région ces dernières années.

Sources d'incertitude

Au moment du processus de réponse des Sciences, les données des journaux de bord des pêcheurs et du sondage téléphonique pour 2020 et 2021 n'avaient pas encore été traitées. Les calculs des remontes totales et des pontes dans les cours d'eau surveillés où la pêche à la ligne était autorisée comprenaient les estimations de la récolte et de la mortalité due aux prises avec remise à l'eau dans la pêche récréative. Les valeurs présentées dans ce rapport seront mises à jour une fois que toutes les données des journaux de bord des pêcheurs et du sondage téléphonique auront été traitées. Certaines valeurs peuvent donc changer légèrement une fois les données finalisées, mais les variations sont généralement négligeables.

Les retours de journaux de bord par les pêcheurs sportifs sont faibles ces dernières années, en moyenne à 20 % de 2014 à 2019. Les estimations préliminaires des remontes et des pontes totales de 2021 dans le présent rapport pour les rivières évaluées où la pêche à la ligne était autorisée utilisaient la moyenne des estimations de la pêche à la ligne pour chaque rivière (saumons récoltés et remis à l'eau) pour la génération précédente. Le taux de retour relativement faible des journaux de bord des pêcheurs ces dernières années ajoutera de l'incertitude dans les valeurs de 2020 et de 2021 pour ces rivières.

Les estimations des données sur les prises et l'effort de la pêche récréative dépendaient du nombre et de l'exactitude des talons de permis remplis et retournés. De même, les estimations des prises accessoires dans les pêches autochtones ASR et de subsistance de la truite et de l'omble chevalier par les résidents au Labrador dépendaient du nombre et de l'exactitude des journaux de bord compilés et renvoyés. Une incertitude existait pour toutes les pêches du saumon lorsque des renseignements inexacts ou incomplets étaient fournis.

Les données historiques ou estimées sur les caractéristiques biologiques (par exemple fécondité, sex ratio, taille des femelles) et les données estimées sur les prises utilisées dans

l'évaluation ont ajouté de l'incertitude à l'égard des estimations de la ponte et du pourcentage du PRL atteint.

L'abondance des smolts atlantiques n'a pas été surveillée en 2020 en raison des répercussions de la COVID-19 sur les activités scientifiques sur le terrain du MPO. De ce fait, les estimations de la survie en mer pour la remonte des petits saumons adultes en 2021 n'étaient pas disponibles.

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

Les populations de saumon dans les rivières évaluées ne sont pas nécessairement représentatives de toutes les autres rivières de la ZPS.

Conclusions

- En 2021, les remontes de saumons atlantiques adultes ont été surveillées pour 25 populations : quatre rivières au Labrador et 21 à Terre-Neuve. Du fait des données incomplètes, des estimations de l'état du stock en 2021 ont été présentées pour 19 rivières. Dans cinq des 21 rivières évaluées à Terre-Neuve, on a également dénombré les saumons juvéniles (smolts) migrant vers la mer.
- Sur les 17 rivières surveillées pour lesquelles les données sur l'abondance étaient suffisantes pour que l'on puisse comparer les remontes de 2021 aux périodes des générations précédentes de la rivière, les remontes totales de saumons atlantiques adultes étaient supérieures à la moyenne dans neuf rivières, inférieures à la moyenne dans cinq et moyennes dans trois rivières.
- Sur les 13 rivières surveillées pour lesquelles les données sur l'abondance étaient suffisantes pour que l'on puisse comparer les remontes de 2021 aux périodes des trois générations précédentes de la rivière, les remontes totales de saumons atlantiques adultes étaient supérieures à la moyenne dans six rivières, inférieures à la moyenne dans cinq et moyennes dans deux rivières.
- En 2021, huit des 19 rivières évaluées se trouvaient dans la zone critique (une au Labrador et sept à Terre-Neuve), trois étaient dans la zone de prudence (une au Labrador et deux à Terre-Neuve) et huit se situaient dans la zone saine (deux au Labrador et six à Terre-Neuve). Le Cadre de l'approche de précaution du MPO exige que les prélèvements de toutes les sources soient maintenus au plus bas niveau possible jusqu'à ce que le stock quitte la zone critique.
- Les remontes dans la rivière Conne en 2021 étaient les deuxièmes plus faibles jamais enregistrées (depuis 1986) et ce stock est toujours largement dans la zone critique (12 % du PRL de la rivière en 2021). Une production de smolts inférieure à la moyenne en 2021 et des échappées de géniteurs toujours faibles pourraient avoir une incidence négative sur les remontes et la production de smolts en 2022 et au-delà, et la poursuite des faibles échappées de géniteurs depuis 2019 se traduira par une production de smolts beaucoup plus basse et probablement des remontes d'adultes moins nombreuses les années suivantes.
- En 2021, la production de smolts était inférieure à la moyenne de la génération précédente dans quatre des cinq rivières et inférieure à la moyenne des trois générations précédentes dans toutes les rivières où l'abondance des smolts est surveillée chaque année.

- La survie en mer demeure le principal facteur qui limite l'abondance du saumon atlantique dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador. Les estimations interannuelles de la survie en mer n'étaient pas disponibles pour l'année de montaison 2021 des adultes.
- Les remontes se sont améliorées en 2021 pour plusieurs rivières surveillées. Toutefois, compte tenu de la variabilité annuelle des remontes de saumons atlantiques adultes et de l'abondance inférieure à la moyenne des smolts dans les rivières surveillées en 2021, la situation de ces stocks pour 2022 et 2023 demeure préoccupante.

Collaborateurs

Nom	Organisme d'appartenance
Blair Adams	Ministère des Pêches, des Forêts et de l'Agriculture
Roanne Collins	Région de la capitale nationale, MPO – Secteur des sciences
Hilary Rockwood	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Centre des avis scientifiques
Connie Dobbin-Vincent	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Gestion des ressources
Jackie Kean	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Gestion des ressources
Mark Simms	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Gestion des ressources
Amber Messmer	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Brian Dempson	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Chantelle Burke	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Corey Morris	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Curtis Pennell	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Hannah Murphy	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Ian Bradbury	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Kim Marshall	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Kristin Loughlin	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Martha Robertson	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Michelle Fitzsimmons	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Nick Kelly	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences

Nom	Organisme d'appartenance
Rebecca Poole	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Sarah Lehnert	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Steve Duffy	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences
Travis Van Leeuwen	Région de Terre-Neuve-et-Labrador, MPO – Secteur des sciences

Approuvé par

B. Healey
Directeur régional par intérim, Sciences
Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Pêches et Océans Canada
18 janvier 2023

Sources de renseignements

- Bradbury, I.R., Duffy, S., Lehnert, S.J., Jóhannsson, R., Fridriksson, J.H., Castellani, M., Burgetz, I., Sylvester, E., Messmer, A., Layton, K., Kelly, N., Dempson, J.B., and Fleming, I.A. 2020a. [Model-based evaluation of the genetic impacts of farm-escaped Atlantic salmon on wild populations](#). *Aquacult. Environ. Interact.* 12: 45–49.
- Bradbury, I.R., Burgetz, I., Coulson, M.W., Verspoor, E., Gilbey, J., Lehnert, S.J., Kess, T., Cross, T.F., Vasemägi, A., Solberg, M.F., Fleming, I.A., and McGinnity, P. 2020b. [Beyond hybridization: the genetic impacts of nonreproductive ecological interactions of salmon aquaculture on wild populations](#). *Aquacult. Environ. Interact.* 12: 429–445.
- Daniels, J., Sutton, S., Webber, D., and Carr, J. 2019. [Extent of predation bias present in migration survival and timing of Atlantic salmon smolt \(*Salmo salar*\) as suggested by a novel acoustic tag](#). *Anim. Biotelem.* 7: 16.
- Dempson, J.B., and Stansbury, D.E. 1991. [Using Partial Counting Fences and a Two-Sample Stratified Design for Mark-Recapture Estimation of an Atlantic Salmon Smolt Population](#). *Nor. Amer. J. Fish. Manage.* 11(1): 27–37.
- Dempson, J.B., O'Connell, M.F., and Schwarz, C.J. 2004. [Spatial and temporal trends in abundance of Atlantic salmon, *Salmo salar*, in Newfoundland with emphasis on impacts of the 1992 closure of the commercial fishery](#). *Fish. Manage. Ecol.* 11: 387–402.
- Dempson, J.B., Robertson, M.J., Cochrane, N.M., O'Connell, M.F., and Porter, G. 2012. [Changes in angler participation and demographics: analysis of a 17-year license 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., and Colbourne, E. 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.

- Keefe, D., Young, M., Van Leeuwen, T.E., and Adams, B. 2022. [Long-term survival of Atlantic salmon following catch and release: Considerations for anglers, scientists and resource managers](#). *Fish. Manage. Ecol.* 29(3): 286–297.
- Keyser, F., Wringe, B.F., Jeffery, N.W., Dempson, J.B., Duffy, S., and Bradbury, I.R. 2018. [Predicting the impacts of escaped farmed Atlantic salmon on wild populations](#). *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 75(4): 506–512.
- 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. [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. 2020b. [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. 2020c. [Conditions océanographiques dans la zone atlantique en 2019](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/028.
- 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.
- O'Connell, M.F., and Dempson, J.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., and Cairns, D.K. 1997. [Estimates of conservation spawner requirements for Atlantic Salmon \(*Salmo salar* L.\) for Canada](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 97/100. 58 p.
- O'Connell, M.F., Cochrane, N.M., and Mullins, C.C. 1998. [An analysis of the Results of the License Stub Return System in the Newfoundland Region, 1994-97](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 98/111. 67 p.
- Reddin, D.G., Dempson, J.B., and 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 p.
- Strøm, J.F., Rikardsen, A.H., Campana, S.E., Righton, D., Carr, J., Aarestrup, K., Stokesbury, M.J.W., Gargan, P., Javierre, P.C., and Thorstad, E.B. 2019. [Ocean predation and mortality of adult Atlantic salmon](#). *Sci. Rep.* 9: 7890.
- Sylvester, E.V.A., Wringe, B.F., Duffy, S.J., Hamilton, L.C., Fleming, I.A., and Bradbury, I.R. 2018. [Migration effort and wild population size influence the prevalence of hybridization between escaped farmed and wild Atlantic salmon](#). *Aquacult. Environ. Interact.* 10: 401–411.
- Sylvester, E.V.A., Wringe, B.F., Duffy, S.J., Hamilton, L.C., Fleming, I.A., Castellani, M., Bentzen, P., and Bradbury, I.R. 2019. [Estimating the relative fitness of escaped farmed salmon offspring in the wild and modelling the consequences of invasion for wild populations](#). *Evol. App.* 12(4): 705–717.

- Van Leeuwen, T.E., Dempson, J.B., Burke, C.M., Kelly, N.I., Robertson, M.J. and Lennox, R.J. 2020. [Mortality of Atlantic salmon after catch and release angling: assessment of a recreational Atlantic salmon fishery in a changing climate](#). Can. J. Fish. Aquat. Sci. 77(9): 1518–1528.
- Veinott, G., Cochrane, N., and Dempson, J.B. 2013. [Evaluation of a river classification system as a conservation measure in the management of Atlantic salmon in Insular Newfoundland](#). Fish. Manage. Ecol. 20(5): 454–459.
- Veinott, G., and 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 + 14 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 Bradbury, I.R. 2018. [Extensive hybridization following a large escape of domesticated Atlantic salmon in the Northwest Atlantic](#). Comm. Biol. 1: 108.

Annexe I – Figures et tableaux

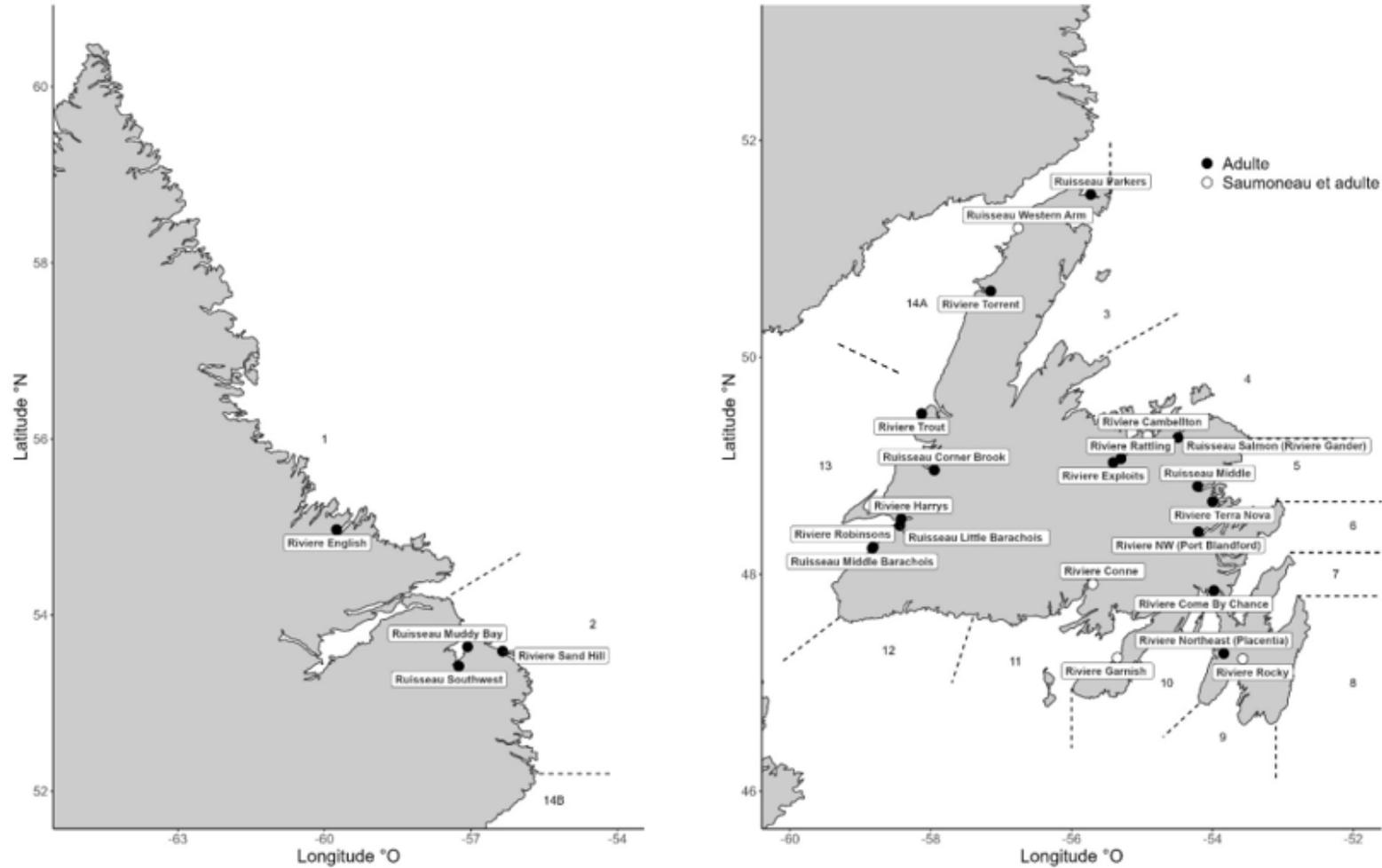


Figure 1. Carte de la région de Terre-Neuve-et-Labrador indiquant les ZPS 1 à 14B et les cours d'eau où le nombre de smolts en dévalaison ou de saumons atlantiques adultes en montaison a été compté en 2021.

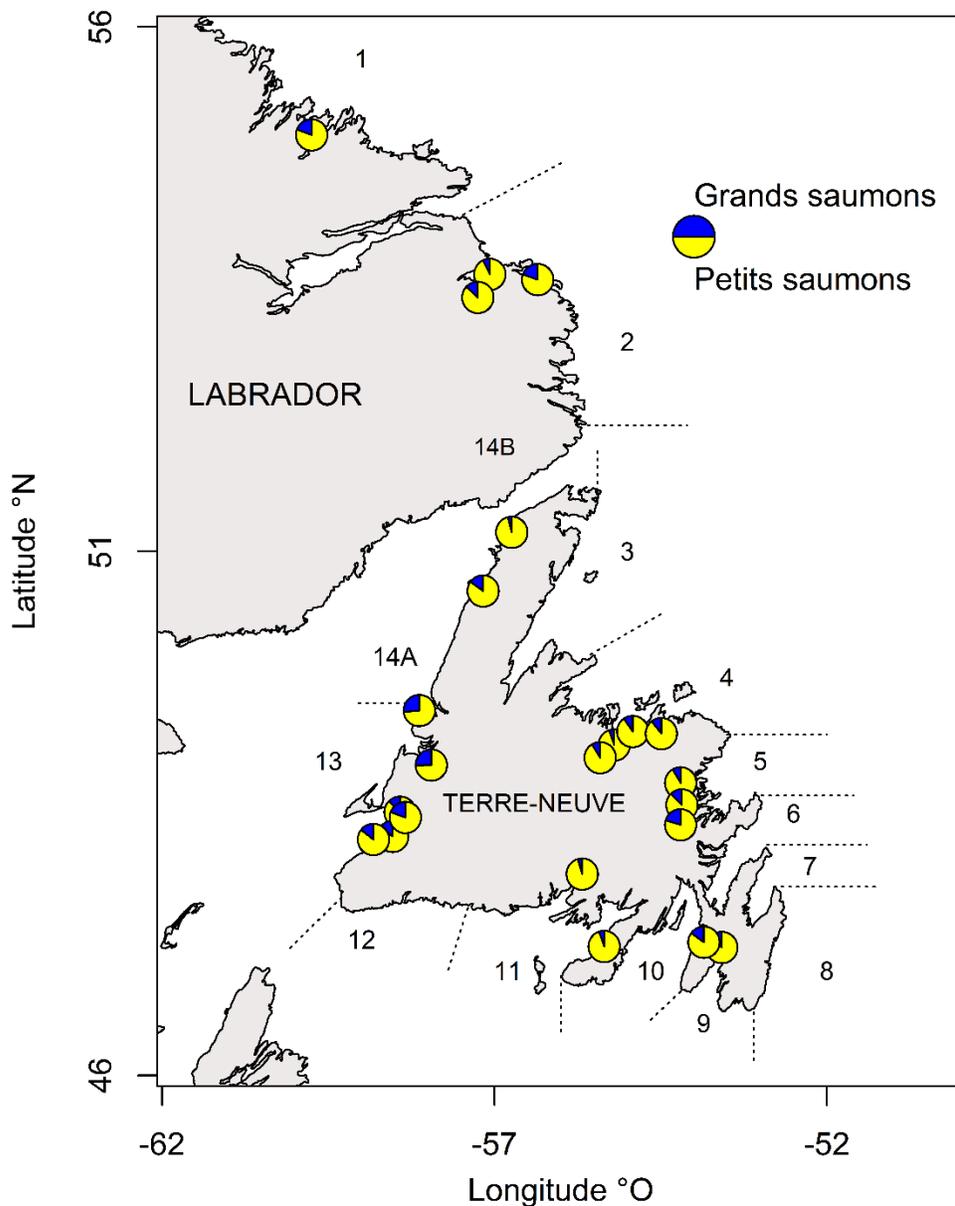


Figure 2. Proportion moyenne des petits (longueur à la fourche < 63 cm) et des grands (longueur à la fourche \geq 63 cm) saumons atlantiques pour les données disponibles de 1992 à 2021, pour les rivières de Terre-Neuve et du Labrador surveillées en 2021. La limite approximative de chaque ZPS est indiquée par les lignes en pointillés.

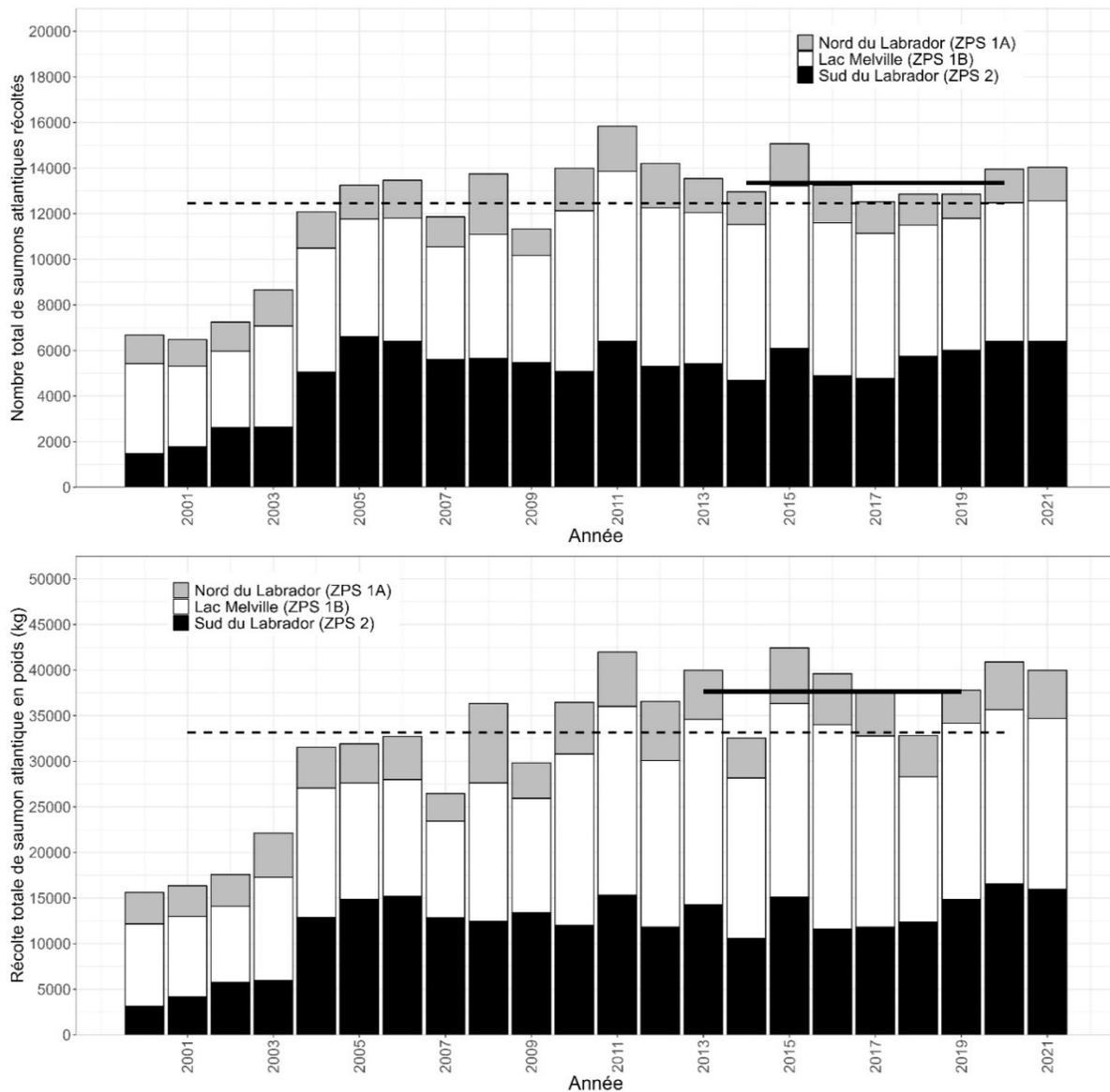


Figure 3. Estimation du nombre (graphique du haut) et du poids (graphique du bas) de saumons atlantiques récoltés dans les pêches autochtones et de subsistance du Labrador dans les ZPS 1A, 1B et 2 de 2000 à 2021. La ligne pleine horizontale illustre la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2020). La ligne tiretée horizontale illustre la moyenne des trois générations précédentes (de 2001 à 2020). Les estimations de la récolte pour 2021 sont préliminaires et seront mises à jour après la réception et l'analyse de journaux de bord supplémentaires.

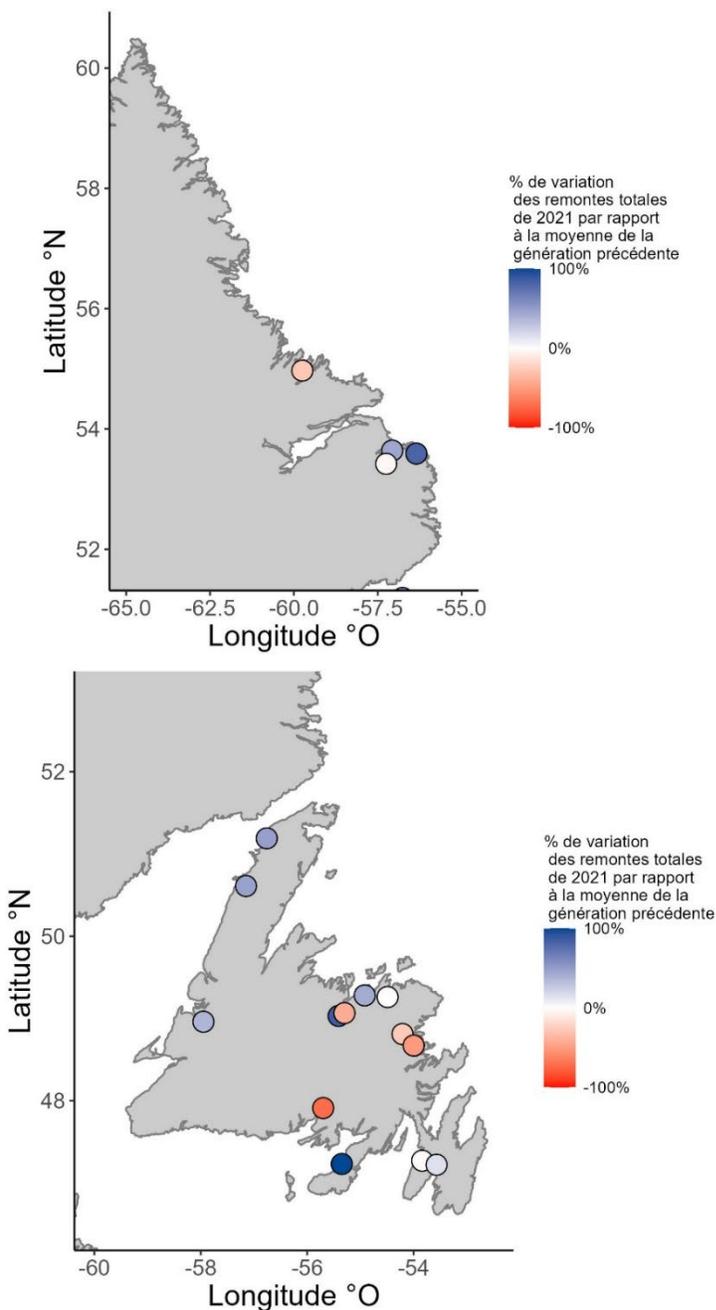


Figure 4. Variation en pourcentage des remontes totales de 2021 par rapport aux remontes moyennes de la génération précédente pour 17 populations de saumon atlantique surveillées à Terre-Neuve (en bas) et au Labrador (en haut). Les remontes totales en 2021 dans chaque rivière sont comparées aux remontes moyennes pendant la période de la génération précédente de 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).

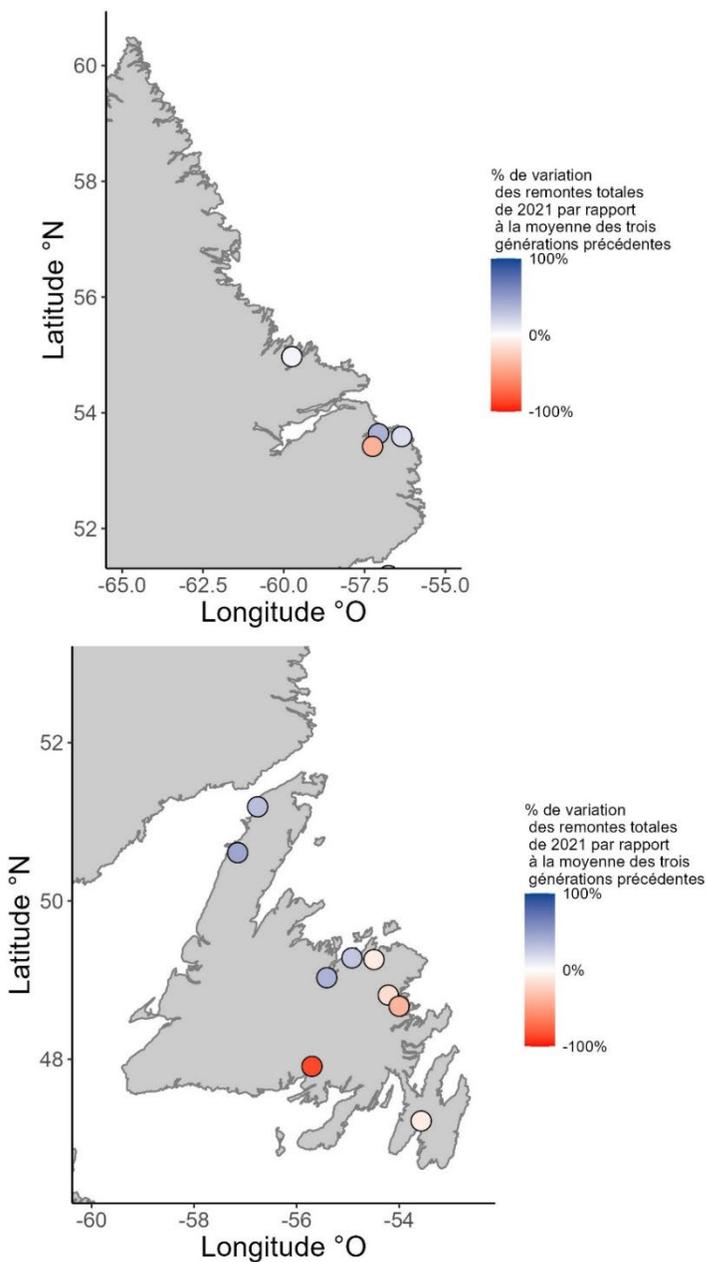


Figure 5. Variation en pourcentage des remontes totales de 2021 par rapport aux remontes moyennes des trois générations précédentes pour 13 populations de saumon atlantique surveillées à Terre-Neuve (en bas) et au Labrador (en haut). La période de trois générations précédentes est propre à chaque rivière (de 16 à 18 ans pour la plupart des rivières de Terre-Neuve et de 19 à 20 ans pour la plupart de celles du Labrador). Les estimations de la variation en pourcentage sont mises à l'échelle entre +100 % (en bleu) et -100 % (en rouge).

Réponse des Sciences : Mise à jour de 2021 de
l'état des stocks de saumon atlantique à
Terre-Neuve-et-Labrador

Région de Terre-Neuve-et-
Labrador

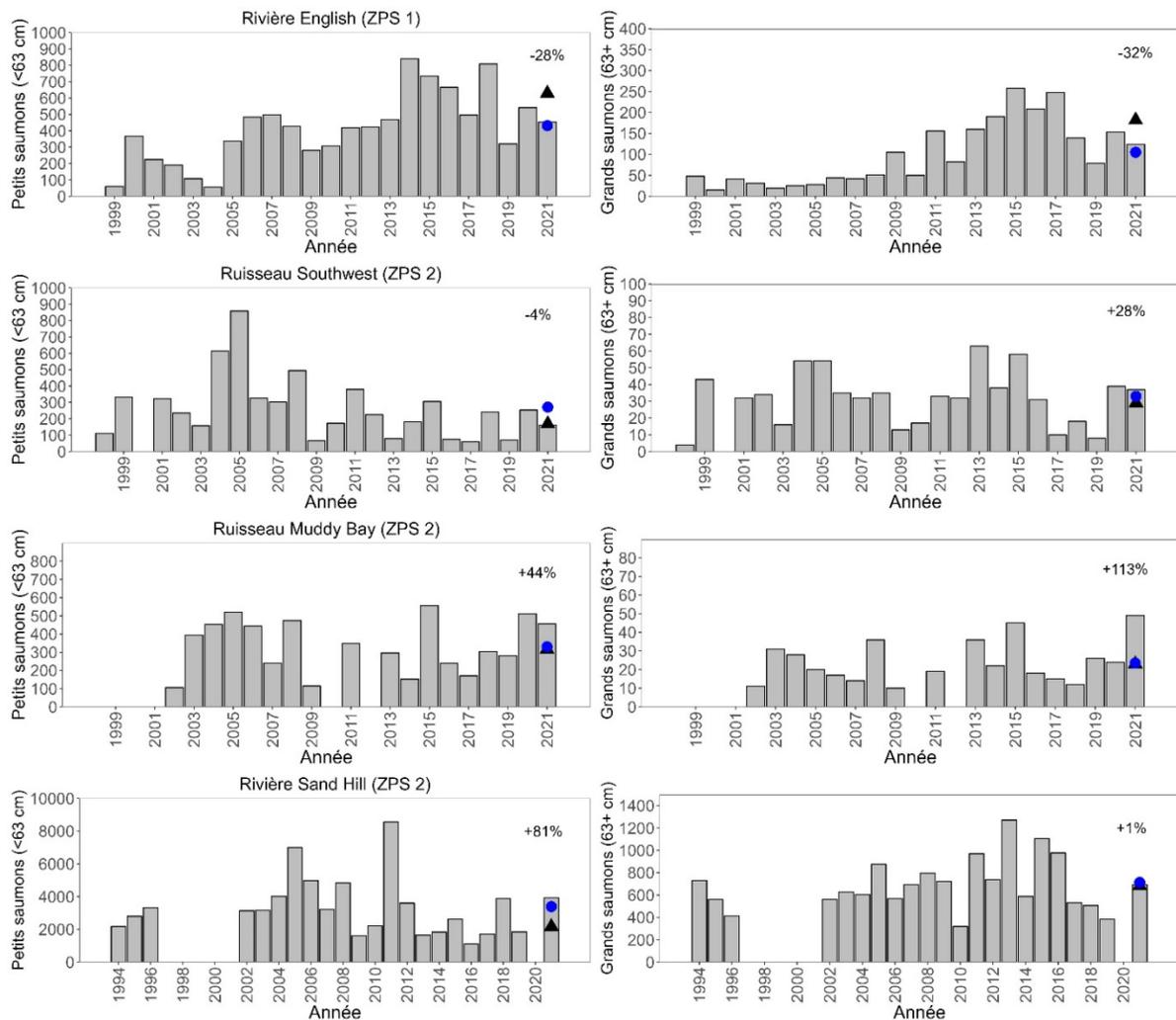


Figure 6. Remontes totales de petits et de grands saumons dans les rivières surveillées au Labrador : rivière English (ZPS 1) et ruisseau Southwest, ruisseau Muddy Bay et rivière Sand Hill (ZPS 2), de 1994 à 2021. Les triangles noirs et les cercles bleus représentent la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2020) et la moyenne des trois générations précédentes, respectivement. Les valeurs de la variation en pourcentage (encadré) reflètent les comparaisons des remontes de petits et de grands saumons en 2021 à la moyenne de la génération précédente. Pour des comparaisons aux moyennes des trois générations précédentes, voir les tableaux 2 à 4.

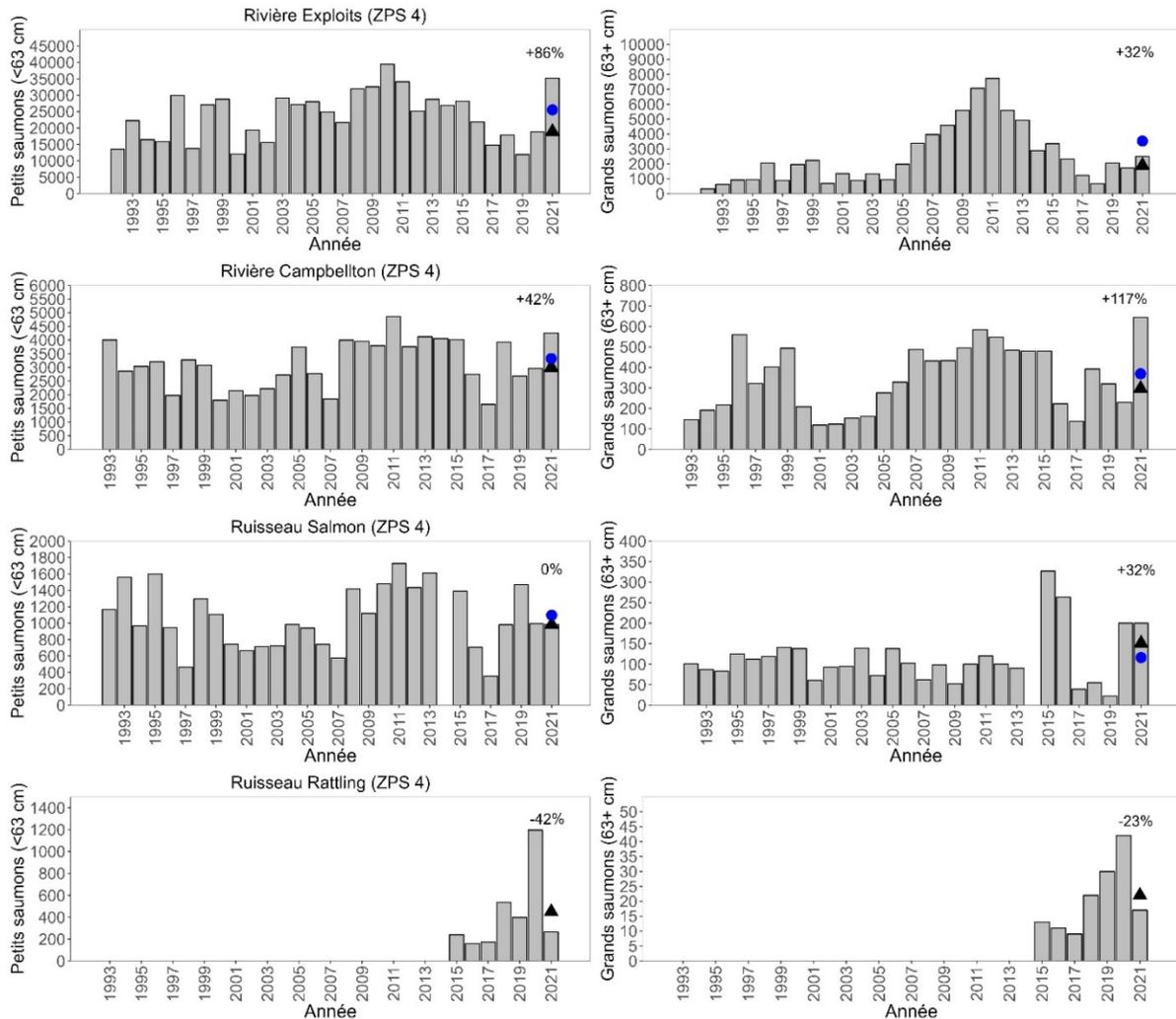


Figure 7. Remontes totales de petits et de grands saumons dans les cours d'eau surveillés de la ZPS 4 sur la côte nord-est de Terre-Neuve, de 1992 à 2019. Les triangles noirs et les cercles bleus représentent la moyenne de la génération précédente (de 2015 à 2020) et la moyenne des trois générations précédentes, respectivement. Les valeurs de la variation en pourcentage (encadré) reflètent les comparaisons des remontes de petits et de grands saumons en 2021 à la moyenne de la génération précédente. Pour des comparaisons aux moyennes des trois générations précédentes, voir les tableaux 2 à 4.

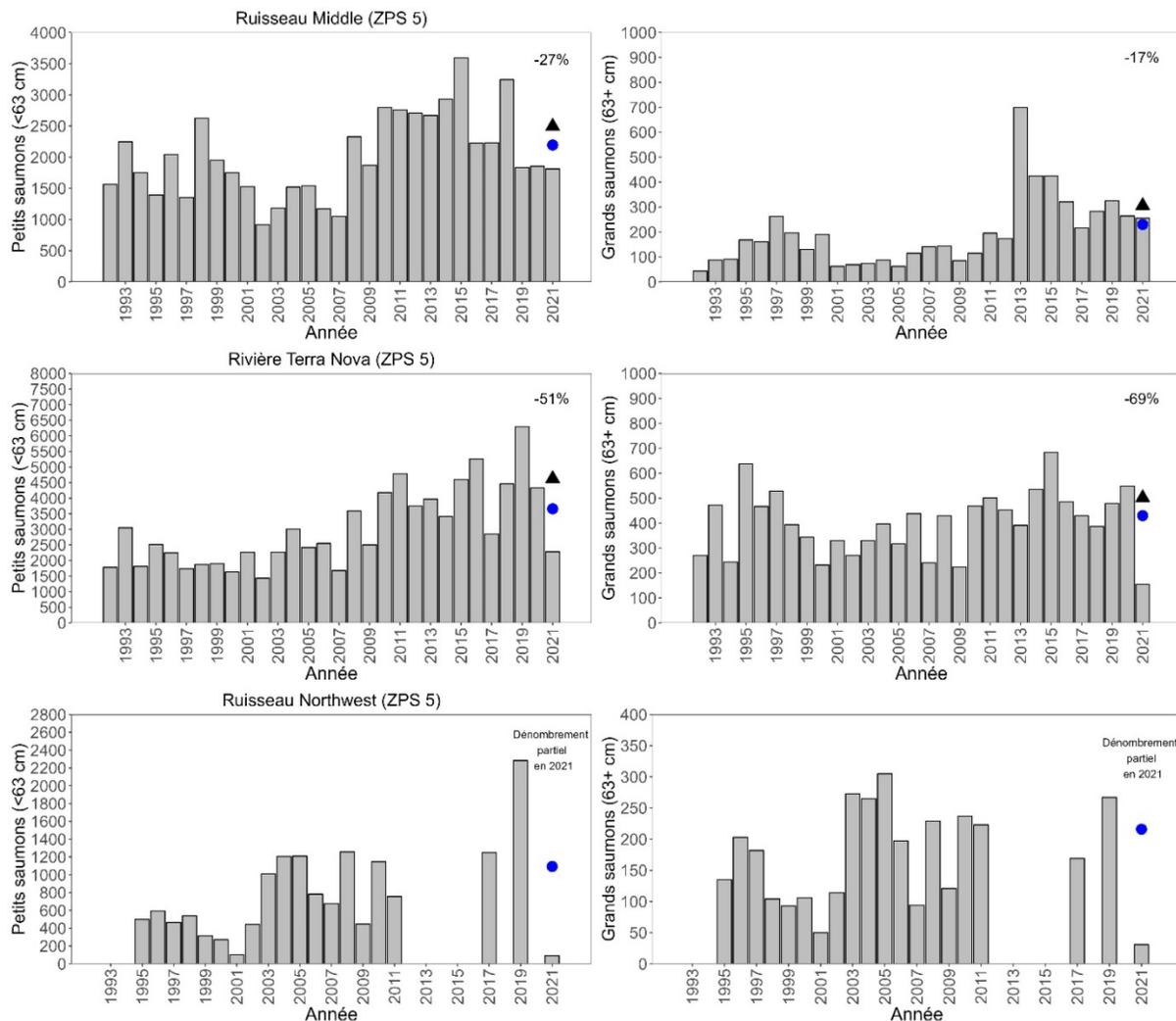


Figure 8. Remontes totales de petits et de grands saumons dans les cours d'eau surveillés de la ZPS 5 sur la côte nord-est de Terre-Neuve, de 1992 à 2021. Les triangles noirs et les cercles bleus représentent la moyenne de la génération précédente (de 2015 à 2020) et la moyenne des trois générations précédentes, respectivement. Les valeurs de la variation en pourcentage (encadré) reflètent les comparaisons des remontes de petits et de grands saumons en 2021 avec la moyenne de la génération précédente. Le dénombrement des saumons atlantiques était incomplet en 2021 dans la rivière Northwest. Pour des comparaisons aux moyennes des trois générations précédentes, voir les tableaux 2 à 4.

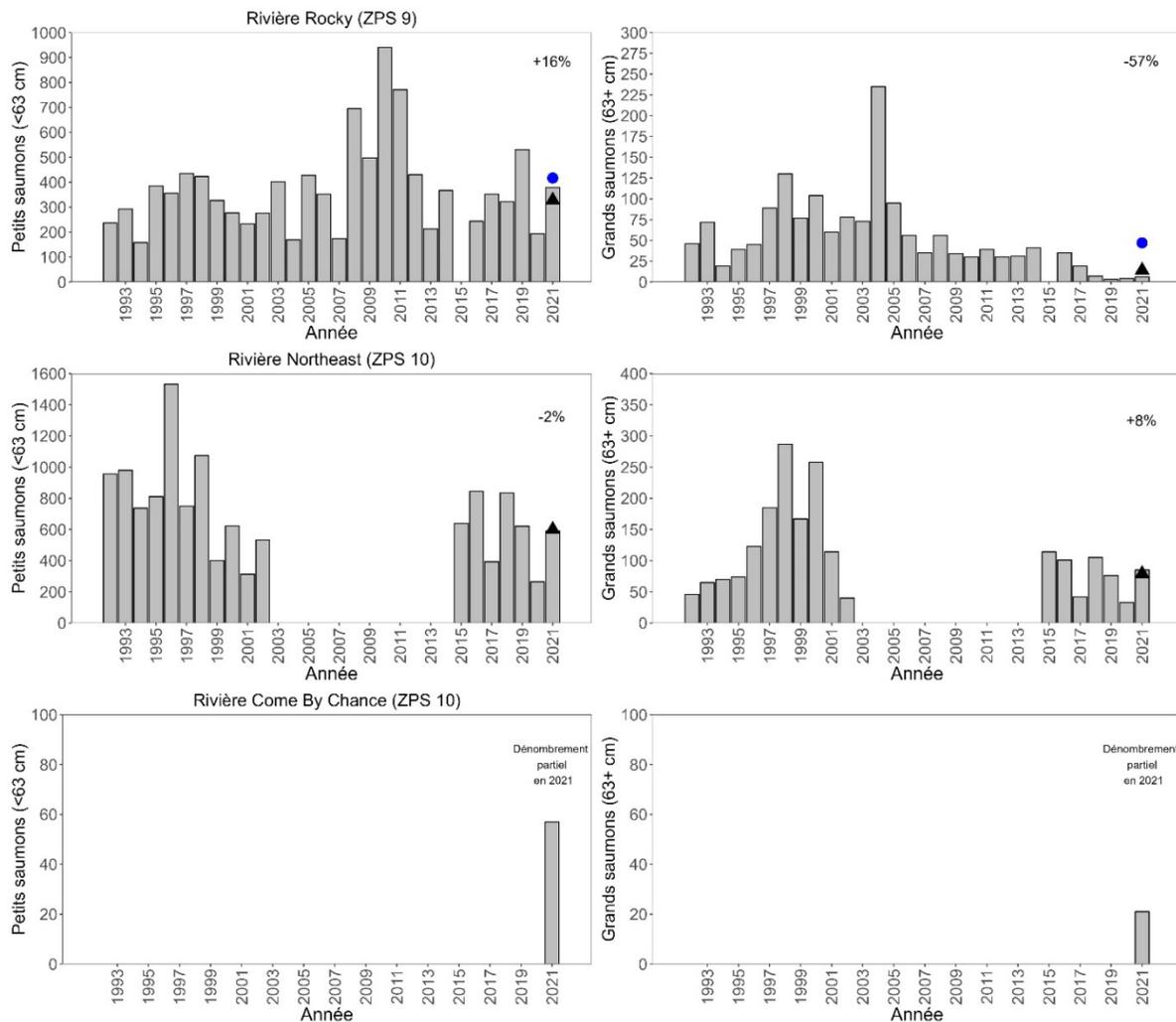


Figure 9. Remontes totales de petits et de grands saumons dans les cours d'eau surveillés sur la côte sud-est de Terre-Neuve, de 1992 à 2021 : rivière Rocky (ZPS 9) et rivières Northeast (baie Placentia) et Come By Chance (ZPS 10). Les triangles noirs et les cercles bleus représentent la moyenne de la génération précédente (de 2015 à 2020) et la moyenne des trois générations précédentes, respectivement. Les valeurs de la variation en pourcentage (encadré) reflètent les comparaisons des remontes de petits et de grands saumons en 2021 à la moyenne de la génération précédente. Le dénombrement des saumons atlantiques était incomplet en 2021 dans la rivière Come By Chance. Pour des comparaisons aux moyennes des trois générations précédentes, voir les tableaux 2 à 4.

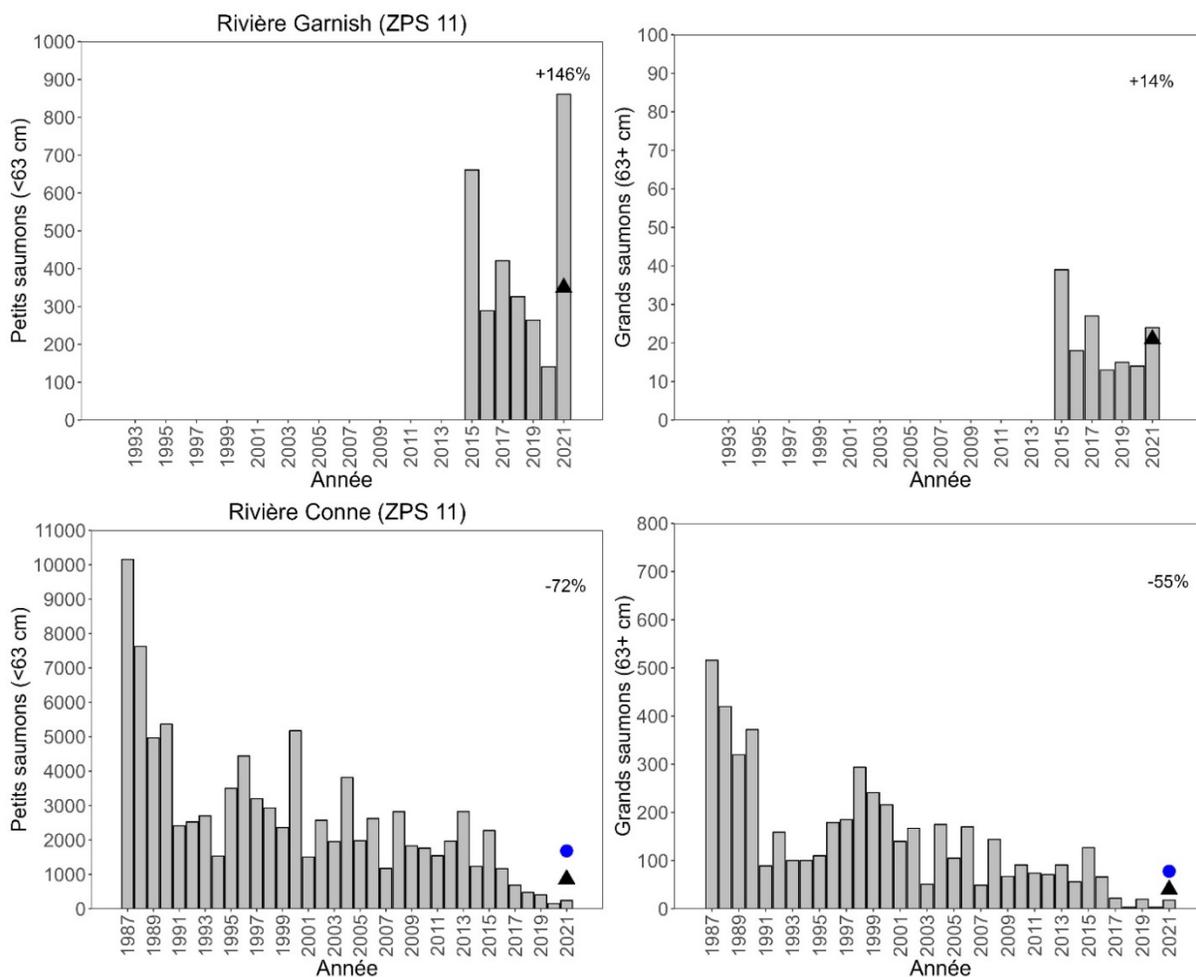


Figure 10. Remontes totales de petits et de grands saumons dans les cours d'eau surveillés de la ZPS 11 sur la côte sud de Terre-Neuve, de 1987 à 2021. Les triangles noirs et les cercles bleus représentent la moyenne de la génération précédente (de 2015 à 2020) et la moyenne des trois générations précédentes, respectivement. Les valeurs de la variation en pourcentage (encadré) reflètent les comparaisons des remontes de petits et de grands saumons en 2021 à la moyenne de la génération précédente. Pour des comparaisons avec les moyennes des trois générations précédentes, voir les tableaux 2 à 4.

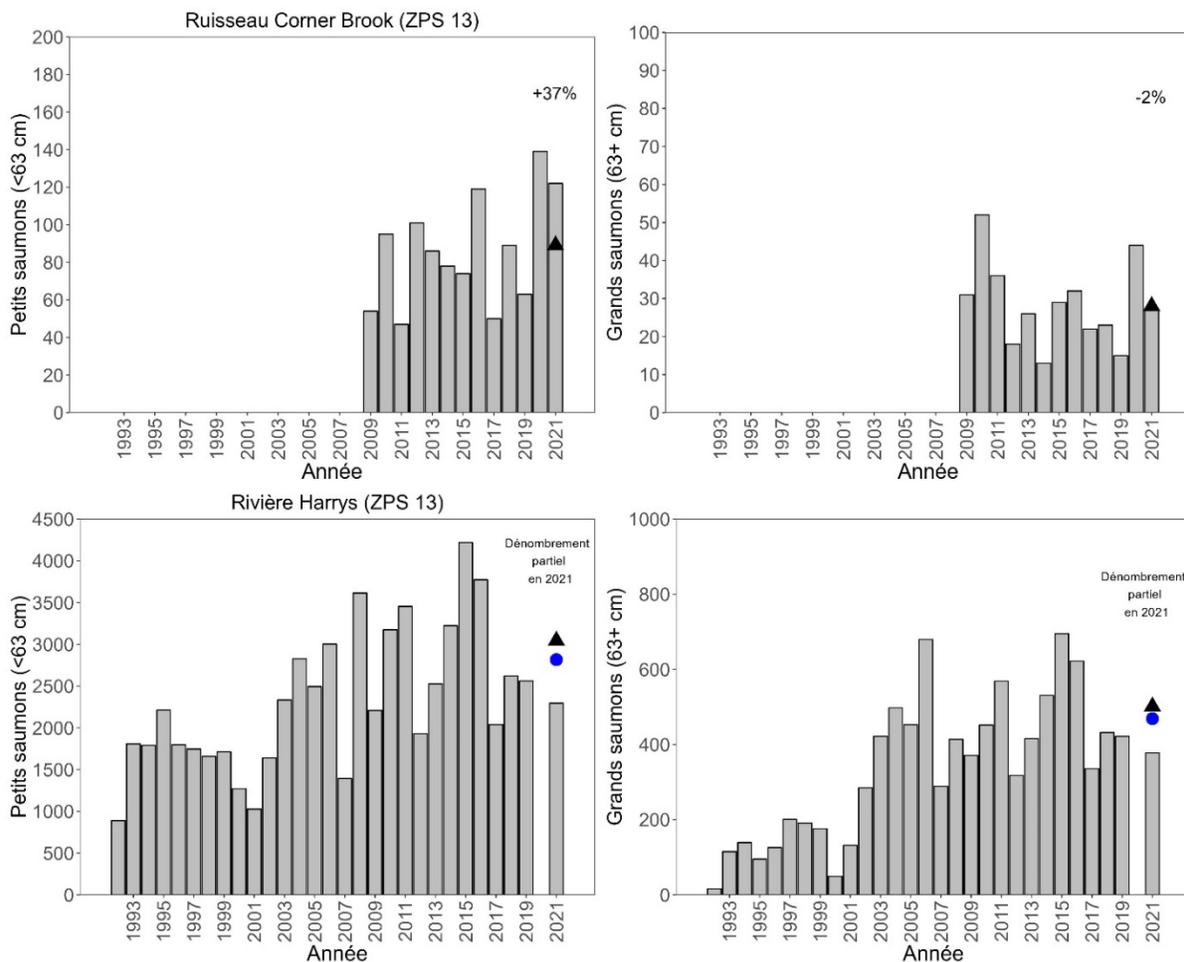


Figure 11. Remontes totales de petits et de grands saumons dans le ruisseau Corner Brook et la rivière Harrys de la ZPS 13 sur la côte ouest de Terre-Neuve, de 1992 à 2021. Les triangles noirs et les cercles bleus représentent la moyenne de la génération précédente (de 2015 à 2020) et la moyenne des trois générations précédentes, respectivement. Les valeurs de la variation en pourcentage (encadré) reflètent les comparaisons des remontes de petits et de grands saumons en 2021 avec la moyenne de la génération précédente. Le dénombrement des saumons atlantiques était incomplet en 2021 dans la rivière Harrys. Pour des comparaisons aux moyennes des trois générations précédentes, voir les tableaux 2 à 4.

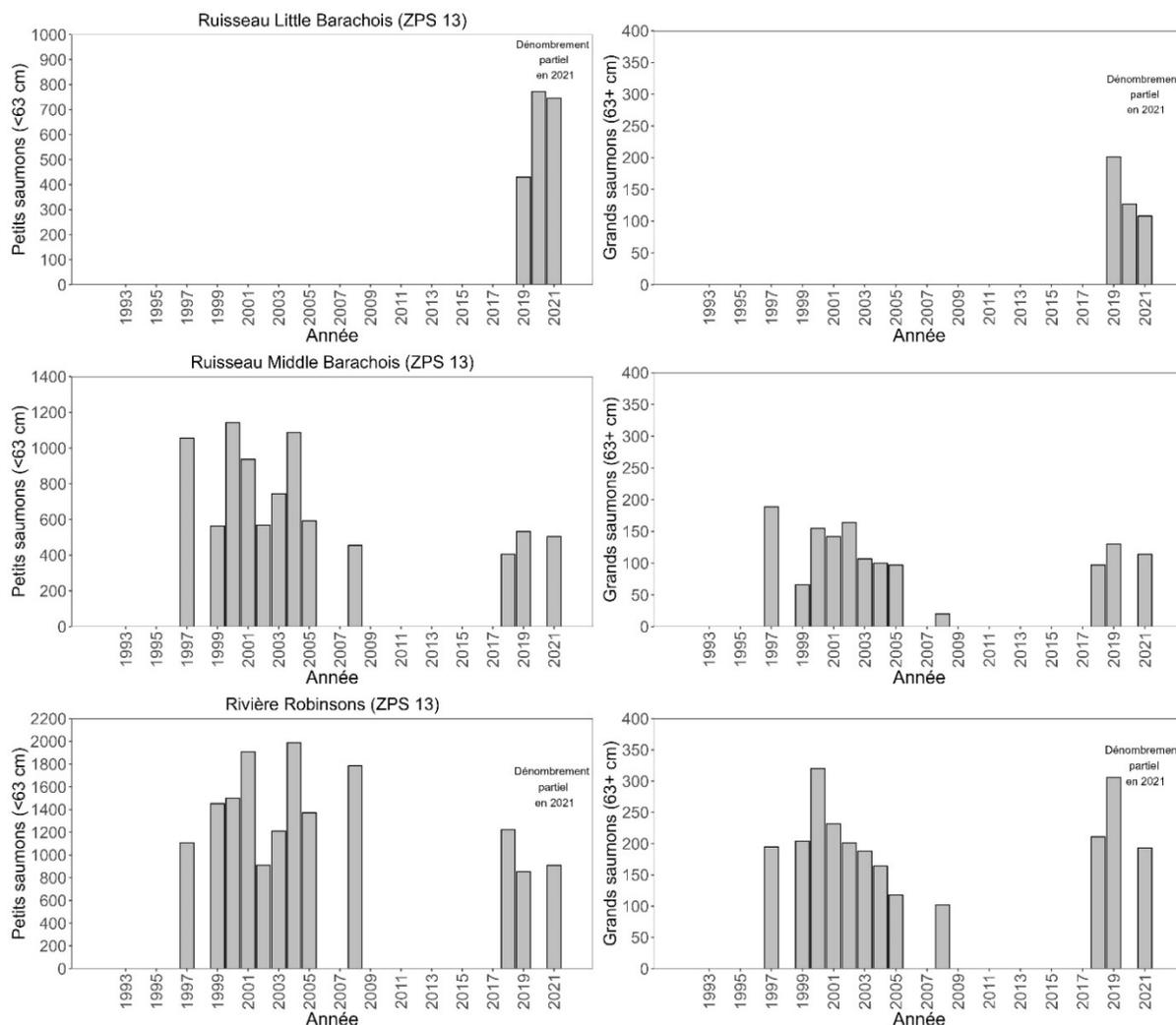


Figure 12. Remontes totales estimées de petits et de grands saumons d'après les relevés au tuba en rivière dans la ZPS 13 sur la côte sud-ouest de Terre-Neuve, de 1993 à 2021. Les moyennes de la génération précédente et des trois générations précédentes ne sont pas disponibles pour ces trois rivières. Les estimations des remontes totales pour le ruisseau Little Barchois sont fondées sur la combinaison d'une barrière de dénombrement exploitée pendant toute la migration des saumons atlantiques et sur un relevé au tuba en rivière réalisé à la fin du mois d'août de la barrière de dénombrement vers l'aval jusqu'à l'embouchure de la rivière (distance ≈9 km). Les dénombrements des saumons atlantiques étaient incomplets en 2021 dans le ruisseau Little Barchois et la rivière Robinsons.

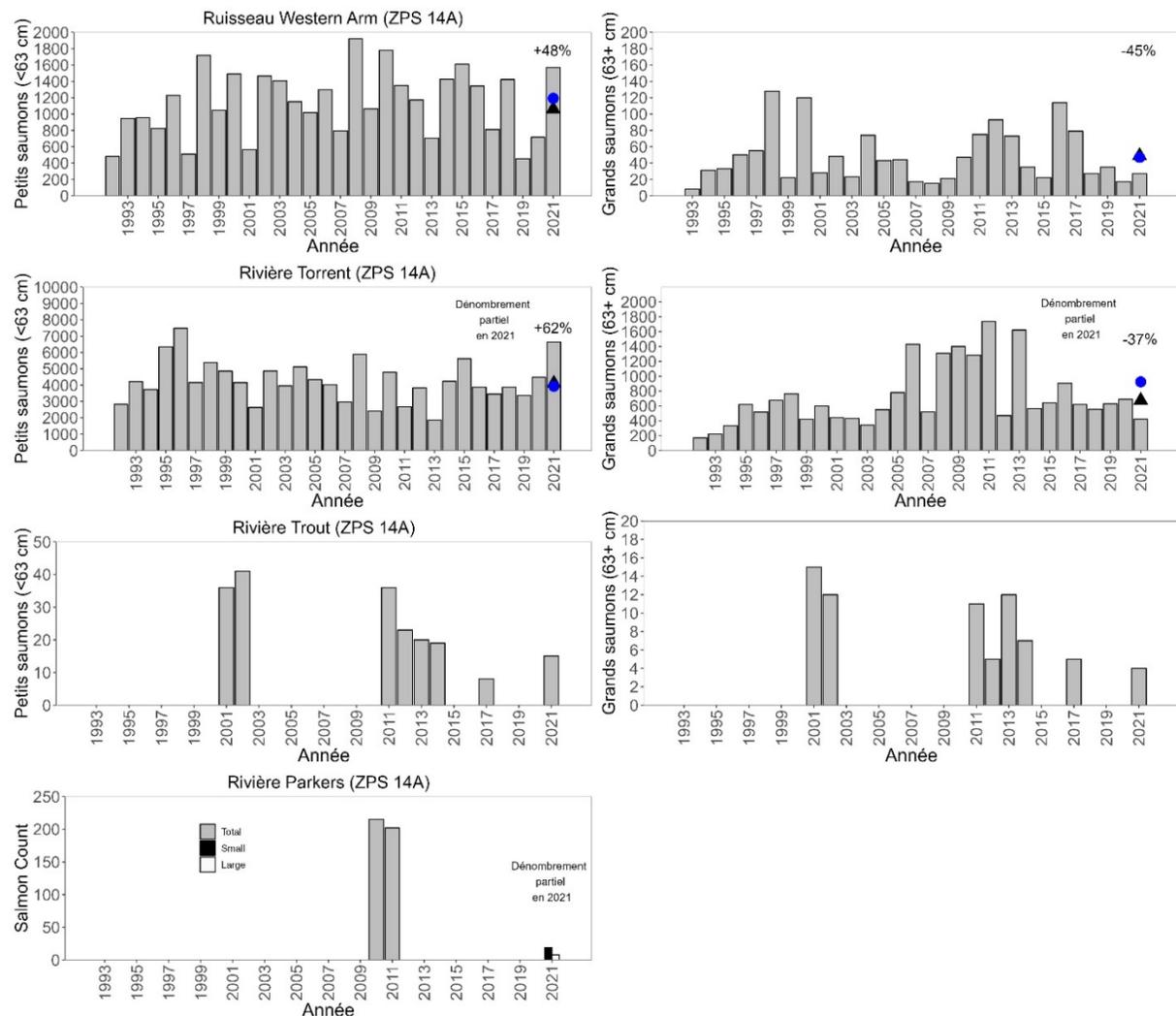


Figure 13. Remontes totales de petits et de grands saumons dans les cours d'eau surveillés de la ZPS 14A sur la côte ouest de Terre-Neuve, de 1992 à 2021. Les triangles noirs et les cercles bleus représentent la moyenne de la génération précédente (de 2015 à 2020) et la moyenne des trois générations précédentes, respectivement. Les valeurs de la variation en pourcentage (encadré) reflètent les comparaisons des remontes de petits et de grands saumons en 2021 à la moyenne de la génération précédente. Pour des comparaisons aux moyennes des trois générations précédentes, voir les tableaux 2 à 4. Les remontes totales indiquées pour la rivière Torrent en 2021 sont des estimations minimales (dénombrement incomplet en 2021, voir le texte). Les dénombrements dans la rivière Parkers en 2010 et 2011 ne sont disponibles que sous forme de dénombrements totaux des saumons (petits et grands saumons combinés). Le dénombrement des saumons atlantiques était incomplet en 2021 dans la rivière Parkers.

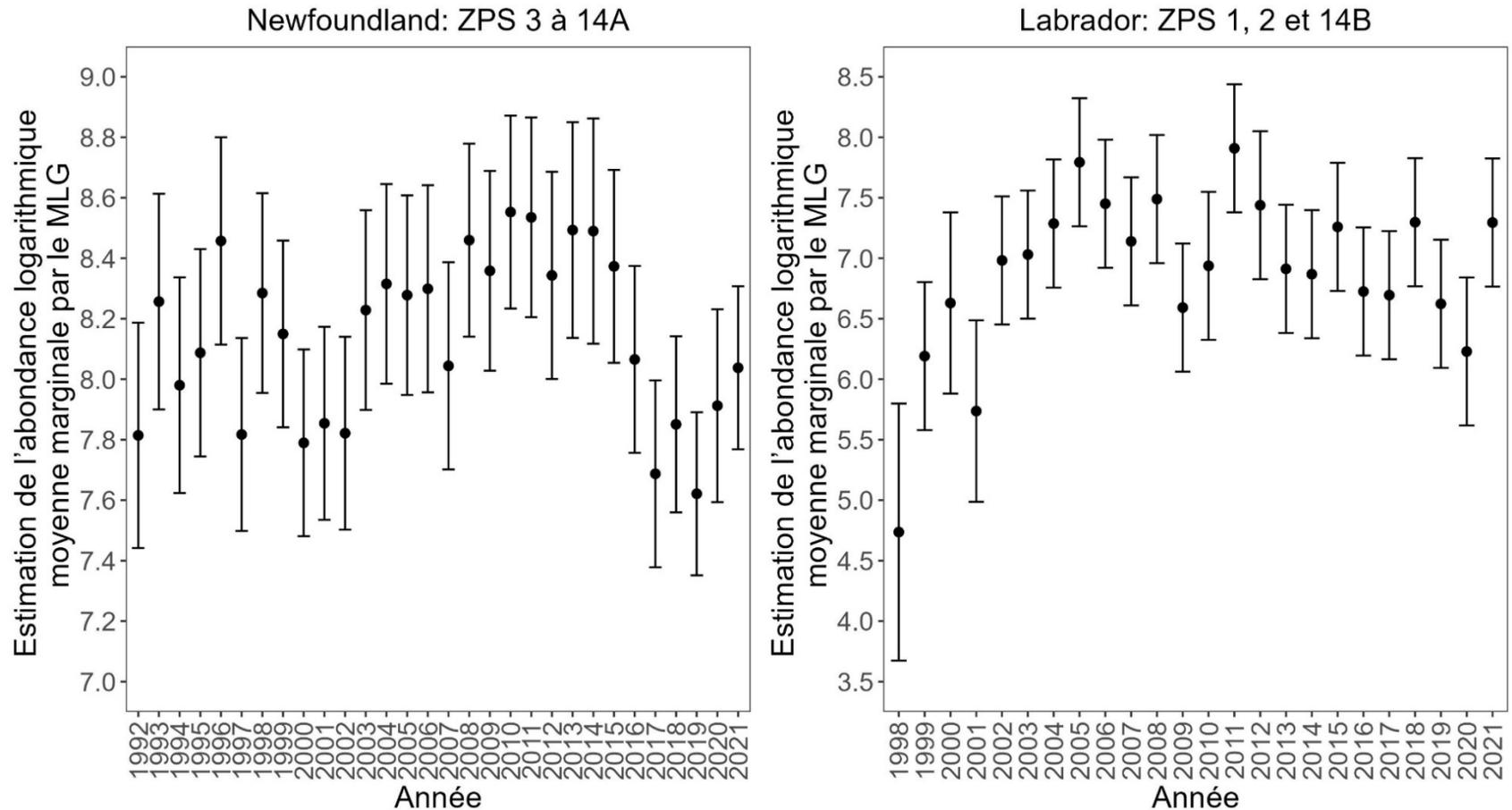


Figure 14. Estimation de l'abondance logarithmique moyenne marginale des saumons atlantiques à partir des modèles linéaires généralisés binomiaux négatifs (fonction de lien logarithmique et année comme facteur) appliquée aux données des rivières surveillées à Terre-Neuve (à gauche) et au Labrador (à droite). Les lignes verticales représentent \pm une erreur type. Chaque modèle comprend seulement les données depuis le moratoire sur la pêche commerciale (1992 pour Terre-Neuve et 1998 pour le Labrador).

Région de Terre-Neuve-et-Labrador

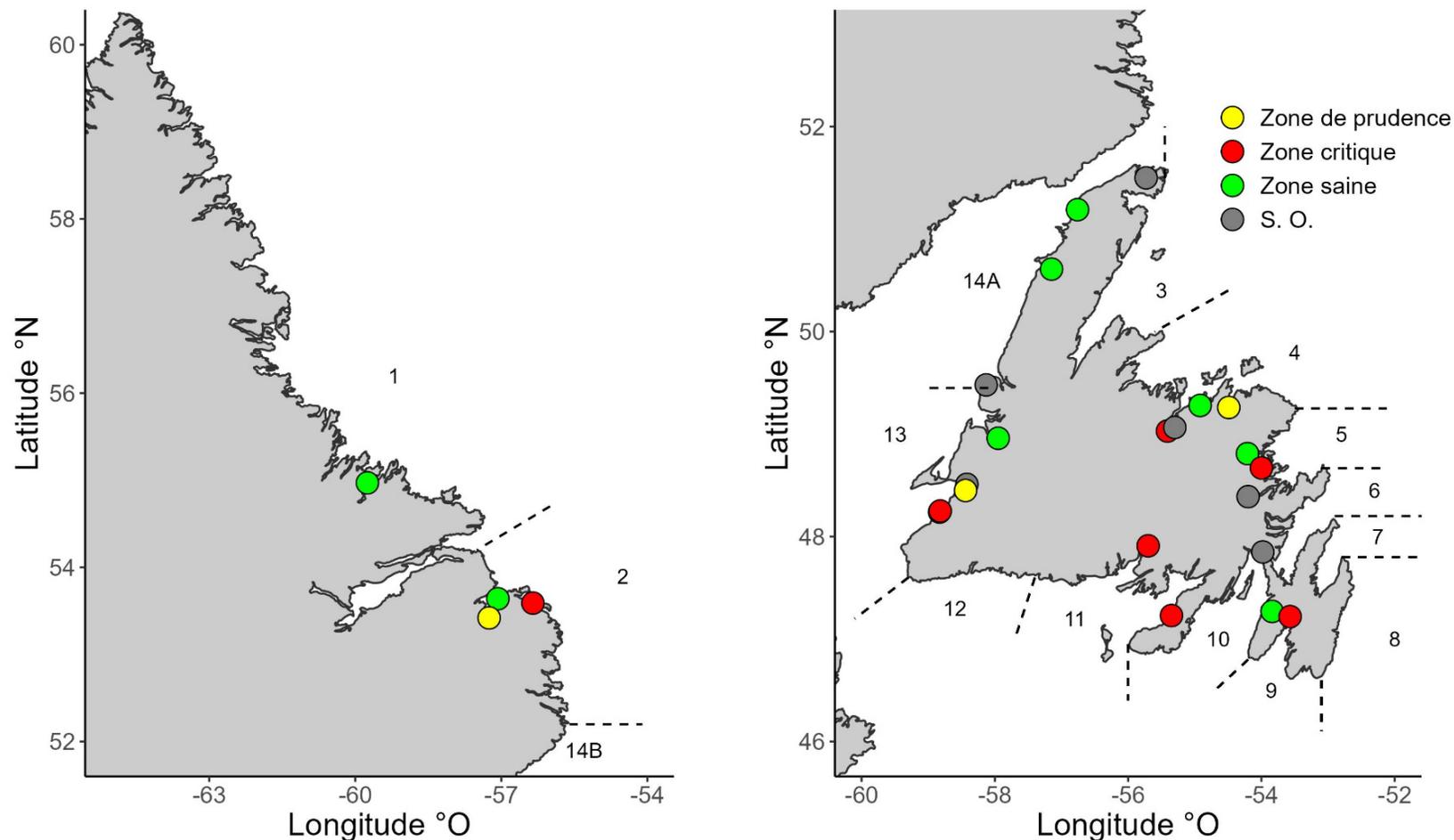


Figure 15. Carte des rivières à saumon atlantique surveillées en 2021 à Terre-Neuve (à droite) et au Labrador (à gauche). Les rivières sont colorées selon l'estimation de la zone d'état de leur stock conformément à l'approche de précaution (MPO 2015). La désignation d'une population à l'intérieur d'une zone d'état du stock est fondée sur la comparaison de l'estimation des pontes en 2021 au point de référence limite (PRL) de la rivière : zone critique (0 à 99 % du PRL), zone de prudence (100 à 149 % du PRL) et zone saine (au moins 150 % du PRL). En raison des dénombrements incomplets des saumons en 2021, les estimations des pontes et la zone d'état des stocks ne sont pas disponibles pour cinq rivières surveillées (voir le tableau 5). Un autre cours d'eau (le ruisseau Rattling dans la ZPS 4) n'est pas évalué en raison des récentes activités de mise en valeur qui y ont été menées. Les chiffres et les lignes tiretées représentent les ZPS et leurs limites approximatives.

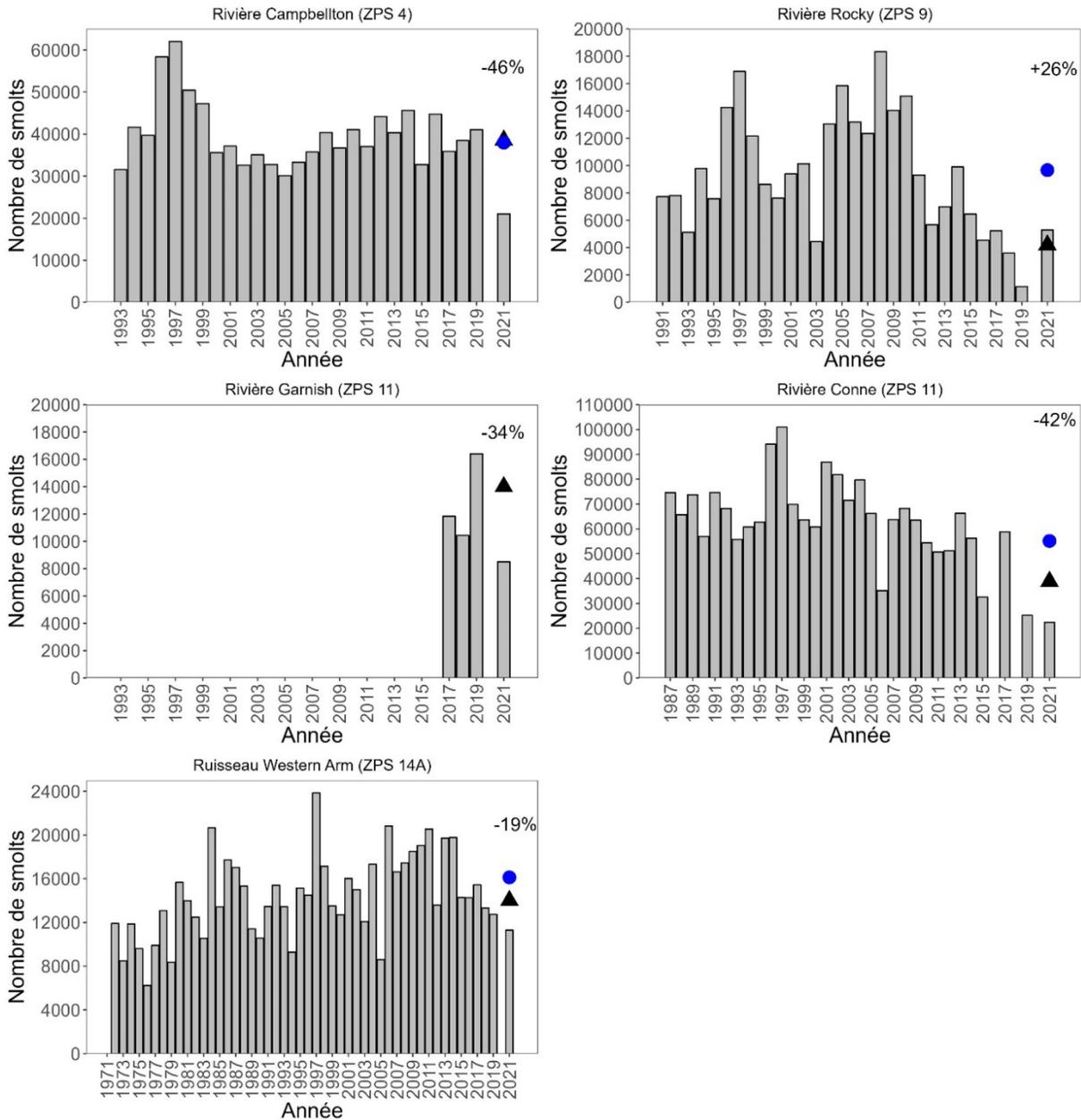


Figure 16. Production de smolts dans les rivières à saumon atlantique surveillées de Terre-Neuve en 2021. Les triangles noirs et les cercles bleus représentent la moyenne de la génération précédente (de 2015 à 2020) et la moyenne des trois générations précédentes, respectivement. Le nombre de smolts n'est pas disponible pour 2020 en raison des répercussions de la COVID-19 sur les opérations sur le terrain. Les valeurs de la variation en pourcentage (encadré) reflètent les comparaisons de l'abondance des smolts en 2021 à la moyenne de la génération précédente. Pour des comparaisons aux moyennes des trois générations précédentes, voir le tableau 6.

Tableau 1. Récoltes de saumon atlantique dans les pêches de subsistance et les pêches ASR au Labrador (ZPS 1 et 2 combinées), de 1999 à 2021. Les estimations pour 2021 sont comparées à la moyenne de la génération précédente (de 2014 à 2020) et à la moyenne des trois générations précédentes (de 2001 à 2020). Les estimations de 2021 sont préliminaires.

Année	Nombre de petits saumons	Poids des petits saumons (kg)	Nombre de grands saumons	Poids des grands saumons (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	23 439	4 535	18 541	15 834	41 979
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	8 960	17 663	4 000	14 876	12 959	32 539
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	6 701	12 952	5 818	24 523	12 518	37 475
2018	8 780	16 536	4 077	16 270	12 858	32 807
2019	7 062	13 249	5 793	24 543	12 855	37 791
2020	7 607	14 366	6 345	26 529	13 952	40 895
2021	8 797	17 881	5 244	22 089	14 041	39 970
2014 à 2020	7 954	15 264	5 396	22 385	13 350	37 649
% de variation	+11	+17	-3	-1	+5	+6
2001 à 2020	8 379	16 571	4 078	16 596	12 457	33 167
% de variation	+5	+8	+29	+33	+13	+21

Tableau 2. Remontes totales (groupes de taille des petits [<63 cm] et des grands [≥ 63 cm] saumons combinés) des saumons atlantiques dans les rivières surveillées de Terre-Neuve et du Labrador en 2021 par rapport aux remontes moyennes (et à la variation en pourcentage) de la génération précédente et des trois générations précédentes. Une génération correspond à cinq ou six ans à Terre-Neuve et à sept ans au Labrador. Une variation en pourcentage inférieure à 10 % est considérée comme aucun changement. Les rivières où le dénombrement des saumons en montaison est considéré comme incomplet en 2021, parce que la barrière de dénombrement a été emportée par les eaux ou en raison de problèmes de surveillance, sont indiquées en caractères gras.

Nom de la rivière	ZPS	Remontes totales en 2021	Moyenne de la génération précédente	% de variation par rapport à la génération précédente	Moyenne des trois générations précédentes	% de variation par rapport aux trois générations précédentes
Rivière Exploits	4	37 683	20 795	+81 %	29 065	+30 %
Rivière Campbellton	4	4 904	3 293	+49 %	3 692	+33 %
Ruisseau Salmon	4	1 182	1 134	+4 %	1 213	-3 %
Ruisseau Rattling	4	280	471	-41 %	S. O.	S. O.
Ruisseau Middle	5	2 067	2 802	-26 %	2 425	-15 %

Nom de la rivière	ZPS	Remontes totales en 2021	Moyenne de la génération précédente	% de variation par rapport à la génération précédente	Moyenne des trois générations précédentes	% de variation par rapport aux trois générations précédentes
Rivière Terra Nova	5	2 437	5 132	-53 %	4 090	-40 %
Rivière Northwest	5	121	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Rocky	9	385	342	+13 %	464	-17 %
Rivière Northeast	10	674	678	-1 %	S. O.	S. O.
Rivière Come By Chance	10	78	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Garnish	11	885	371	+138 %	S. O.	S. O.
Rivière Conne	11	260	901	-71 %	1 769	-85 %
Ruisseau Middle Barchois	13	619	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Robinsons	13	1 101	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Ruisseau Little Barchois	13	854	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Harrys	13	2 673	3 545	S. O.	3 286	S. O.
Ruisseau Corner Brook	13	149	117	+28 %	S. O.	S. O.
Rivière Torrent	14A	7 063	4 785	+≥48 %	4 855	+≥45 %
Ruisseau Western Arm	14A	1 598	1 111	+44 %	1 240	+29 %
Rivière Trout	14A	19	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Parkers	14A	27	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière English	1	578	811	-29 %	537	+8 %
Ruisseau Southwest	2	199	198	0 %	304	-34 %
Ruisseau Muddy Bay	2	505	339	+49 %	352	+43 %
Rivière Sand Hill	2	4 612	2 849	+62 %	4 102	+12 %
Sommaire		N = 25	N = 17	Baisses ≥ 30 % 3/17 (18 %)	N = 13	Baisses ≥ 30 % 3/13 (23 %)

Tableau 3. Remontes totales de grands (≥63 cm) saumons atlantiques dans les rivières surveillées de Terre-Neuve et du Labrador en 2021 par rapport aux remontes moyennes (et à la variation en pourcentage) de la génération précédente et des trois générations précédentes. Une génération correspond à cinq ou six ans à Terre-Neuve et à sept ans au Labrador. Une variation en pourcentage inférieure à 10 % est considérée comme aucun changement. Les rivières où le dénombrement des saumons en montaison est considéré comme incomplet en 2021, parce que la barrière de dénombrement a été emportée par les eaux ou en raison de problèmes de surveillance, sont indiquées en caractères gras.

Nom de la rivière	ZPS	Remontes de grands saumons en 2021	Moyenne de la génération précédente	% de variation par rapport à la génération précédente	Moyenne des trois générations précédentes	% de variation par rapport aux trois générations précédentes
Rivière Exploits	4	2 500	1 891	+32 %	3 525	-29 %
Rivière Campbellton	4	644	297	+117 %	369	+75 %
Ruisseau Salmon	4	200	151	+32 %	116	+72 %
Ruisseau Rattling	4	17	21	-20 %	S. O.	S. O.
Ruisseau Middle	5	255	306	-17 %	230	+11 %
Rivière Terra Nova	5	155	502	-69 %	430	-64 %
Rivière Northwest	5	31	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Rocky	9	6	14	-56 %	47	-87 %
Rivière Northeast	10	85	79	+8 %	S. O.	S. O.
Rivière Come By Chance	10	21	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.

Nom de la rivière	ZPS	Remontes de grands saumons en 2021	Moyenne de la génération précédente	% de variation par rapport à la génération précédente	Moyenne des trois générations précédentes	% de variation par rapport aux trois générations précédentes
Rivière Garnish	11	24	21	+14 %	S. O.	S. O.
Rivière Conne	11	18	40	-55 %	78	-77 %
Ruisseau Middle Barachois	13	114	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Robinsons	13	193	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Ruisseau Little Barachois	13	108	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Harrys	13	422	501	S. O.	469	S. O.
Ruisseau Corner Brook	13	27	28	-2 %	S. O.	S. O.
Rivière Torrent	14A	423	674	-≤37 %	924	-≤54 %
Ruisseau Western Arm	14A	27	49	-45 %	47	-43 %
Rivière Trout	14A	4	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Parkers	14A	8	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière English	1	124	182	-32 %	105	+18 %
Ruisseau Southwest	2	37	29	+28 %	33	+13 %
Ruisseau Muddy Bay	2	49	23	+113 %	23	+113 %
Rivière Sand Hill	2	692	682	+1 %	713	-3 %
Sommaire		N = 25	N = 17	Baisses ≥ 30 % 5/17 (29%)	N = 13	Baisses ≥ 30 % 4/13 (31%)

Tableau 4. Remontes totales de petits (<63 cm) saumons atlantiques dans les rivières surveillées de Terre-Neuve et du Labrador en 2021 par rapport aux remontes moyennes (et à la variation en pourcentage) de la génération précédente et des trois générations précédentes. Une génération correspond à cinq ou six ans à Terre-Neuve et à sept ans au Labrador. Une variation en pourcentage inférieure à 10 % est considérée comme aucun changement. Les rivières où le dénombrement des saumons en montaison est considéré comme incomplet en 2021, parce que la barrière de dénombrement a été emportée par les eaux ou en raison de problèmes de surveillance, sont indiquées en caractères gras.

Nom de la rivière	ZPS	Remontes en 2021	Moyenne de la génération précédente	% de variation par rapport à la génération précédente	Moyenne des trois générations précédentes	% de variation par rapport aux trois générations précédentes
Rivière Exploits	4	35 183	18 904	+86 %	25 540	+38 %
Rivière Campbellton	4	4 260	2 996	+42 %	3 323	+28 %
Ruisseau Salmon	4	982	983	0 %	1 097	-10 %
Ruisseau Rattling	4	263	450	-42 %	S. O.	S. O.
Ruisseau Middle	5	1 812	2 497	-27 %	2 195	-17 %
Rivière Terra Nova	5	2 282	4 630	-51 %	3 660	-38 %
Rivière Northwest	5	90	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Rocky	9	379	328	+15 %	417	-9 %
Rivière Northeast	10	589	600	-2 %	S. O.	S. O.
Rivière Come By Chance	10	57	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Garnish	11	861	350	+146 %	S. O.	S. O.
Rivière Conne	11	242	861	-72 %	1 691	-86 %
Ruisseau Middle Barachois	13	505	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Robinsons	13	908	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.

Nom de la rivière	ZPS	Remontes en 2021	Moyenne de la génération précédente	% de variation par rapport à la génération précédente	Moyenne des trois générations précédentes	% de variation par rapport aux trois générations précédentes
Ruisseau Little Barachois	13	746	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Harrys	13	2 295	3 043	S. O.	2 817	S. O.
Ruisseau Corner Brook	13	122	89	+37 %	S. O.	S. O.
Rivière Torrent	14A	6 640	4 111	+62 %	3 931	+69 %
Ruisseau Western Arm	14A	1 571	1 062	+48 %	1 192	+32 %
Rivière Trout	14A	15	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Parkers	14A	19	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière English	1	454	629	-28 %	431	+5 %
Ruisseau Southwest	2	162	169	-4 %	271	-40 %
Ruisseau Muddy Bay	2	456	316	+44 %	330	+38 %
Rivière Sand Hill	2	3 920	2 167	+81 %	3 389	+16 %
Sommaire		N = 25	N = 17	Baisses ≥ 30 % 3/17 (18%)	N = 13	Baisses ≥ 30 % 3/13 (23 %)

**Réponse des Sciences : Mise à jour de 2021 de l'état des stocks de
saumon atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador**

Région de Terre-Neuve-et-Labrador

Tableau 5. 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 du stock (PRS) 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. Les astérisques indiquent les rivières dans lesquelles des activités de mise en valeur ont eu lieu. Les noms en caractères gras sont ceux des rivières où le dénombrement des saumons en montaison était incomplet en 2021; la mention « S.O. » en regard du % du PRL atteint signifie que les données sur l'abondance n'étaient pas suffisantes pour que l'on puisse estimer l'état des stocks en 2021.

Nom de la rivière	ZPS	PRL atteint (%)	État en 2021	Moyenne de la génération précédente	% de variation par rapport à la génération précédente	Moyenne des trois générations précédentes	% de variation par rapport aux trois générations précédentes
* Rivière Exploits	4	64 %	Zone critique	31 %	+104 %	47 %	+36 %
Rivière Campbellton	4	467 %	Zone saine	291 %	+61 %	319 %	+46 %
Ruisseau Salmon	4	137 %	Zone de prudence	128 %	+7 %	136 %	+1 %
Ruisseau Middle	5	221 %	Zone saine	292 %	-24 %	248 %	-11 %
* Rivière Terra Nova	5	34 %	Zone critique	78 %	-56 %	62 %	-45 %
Rivière Northwest	5	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
* Rivière Rocky	9	38 %	Zone critique	34 %	+12 %	47 %	-20 %
Rivière Northeast	10	305 %	Zone saine	308 %	-1 %	S. O.	S. O.
Rivière Come By Chance	10	25 %	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Garnish	11	80 %	Zone critique	33 %	+145 %	S. O.	S. O.
* Rivière Conne	11	12 %	Zone critique	41 %	-71 %	72 %	-83 %
Ruisseau Middle Barachois	13	48 %	Zone critique	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Robinsons	13	53 %	Zone critique	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Ruisseau Little Barachois	13	100 %	Zone de prudence	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Harrys	13	S. O.	S. O.	106 %	S. O.	100 %	S. O.
Ruisseau Corner Brook	13	260 %	Zone saine	217 %	+20 %	S. O.	S. O.
Rivière Torrent	14A	≥999 %	Zone saine	719 %	+ ≥38 %	768 %	+ ≥29 %
Ruisseau Western Arm	14A	437 %	Zone saine	330 %	+32 %	394 %	+11 %
Rivière Trout	14A	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière Parkers	14A	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Rivière English	1	162 %	Zone saine	231 %	-30 %	145 %	+12 %
Ruisseau Southwest	2	66 %	Zone critique	63 %	+5 %	93 %	-29 %
Ruisseau Muddy Bay	2	218 %	Zone saine	136 %	+60 %	132 %	+65 %
Rivière Sand Hill	2	106 %	Zone de prudence	67 %	+59 %	92 %	+15 %

**Réponse des Sciences : Mise à jour de 2021 de l'état des stocks de
saumon atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador**

Région de Terre-Neuve-et-Labrador

Nom de la rivière	ZPS	PRL atteint (%)	État en 2021	Moyenne de la génération précédente	% de variation par rapport à la génération précédente	Moyenne des trois générations précédentes	% de variation par rapport aux trois générations précédentes
Sommaire		Rivières dont l'état du stock est estimé : N = 19	8 Zone saine 3 Zone de prudence 8 Zone critique	-	Baisses ≥30 % 3/16 (19 %)	-	Baisses ≥ 30 % 2/13 (15 %)

Tableau 6. Sommaire de la production de smolts de saumon atlantique en 2021 par rapport à la moyenne de la génération précédente (de 2015 à 2020) et à la moyenne des trois générations précédentes pour chaque rivière.

Nom de la rivière	ZPS	Production de smolts en 2021	Moyenne de la génération précédente	% de variation de la moyenne de la génération précédente	Moyenne des trois générations précédentes	% de variation de la moyenne des trois générations précédentes
Rivière Campbellton	4	21 015	38 584	-46	37 961	-44
Rivière Rocky	9	5 290	4 196	+26	9 674	-45
Rivière Conne	11	22 397	38 867	-42	55 136	-59
Rivière Garnish	11	8 494	12 888	-34	S. O.	S. O.
Ruisseau Western Arm	14A	11 288	14 004	-19	16 121	-30

Annexe II – Déclencheurs d'une évaluation

Il y a deux scénarios où les données scientifiques du MPO déclencheraient une évaluation (en dehors du cycle actuel de deux ans).

1. Baisse d'au moins 30 % de la remonte totale dans au moins 50 % des cours d'eau une année donnée, par rapport à deux périodes de référence :
 - a. la moyenne de la génération précédente (durée de génération de chaque rivière, habituellement six ans pour les rivières de Terre-Neuve et sept ans pour les rivières du Labrador);
 - b. la moyenne des deux générations précédentes.
2. Baisse d'au moins 25 % de la remonte totale dans au moins 50 % des cours d'eau deux années consécutives, par rapport à deux périodes de référence :
 - a. la moyenne de la génération précédente (durée de génération de chaque rivière, habituellement six ans pour les rivières de Terre-Neuve et sept ans pour les rivières du Labrador);
 - b. la moyenne des deux générations précédentes.

L'analyse des remontes en 2021 n'indique aucun déclencheur pour l'un ou l'autre des critères ci-dessus.

Le présent 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 1919-3815

ISBN 978-0-660-49460-9 N° cat. Fs70-7/2023-036F-PDF

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du
ministère des Pêches et des Océans, 2023



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2023. Mise à jour de 2021 de l'état des stocks de saumon atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador. Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des sci. 2023/036.

Also available in English:

DFO. 2023. 2021 Stock Status Update of Atlantic Salmon in Newfoundland and Labrador. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2023/036.