



SAUMON ATLANTIQUE (*SALMO SALAR*) DU SUD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (ZPS 15 À 18) – MISE À JOUR DES INDICATEURS DE STOCK JUSQU'EN 2024

CONTEXTE

Le Secteur de la gestion des pêches et des ports de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé une mise à jour jusqu'en 2024 des indicateurs de l'état des stocks du saumon atlantique dans les zones de pêche du saumon (ZPS) 15 à 18, dans la région du Golfe du MPO. La présente réponse des Sciences sur les pêches découle de l'examen régional par les pairs du 27 février 2025 sur la mise à jour des indicateurs de stock du saumon Atlantique (*Salmo salar*) jusqu'en 2024 dans la région du Golfe de Pêches et Océans Canada (ZPS 15 à 18). Des mises à jour sur l'état des stocks de saumon atlantique dans la région sont publiées régulièrement depuis 2014 (MPO 2023).

AVIS SCIENTIFIQUES

État

- Les remontes de grands (longueur à la fourche ≥ 63 cm) et petits (longueur à la fourche < 63 cm) saumons atlantiques observées ou estimées dans toutes les installations de dénombrement et dans le cadre de tous les programmes d'évaluation des rivières surveillées des ZPS 15A, 16A et 18B en 2024 étaient les plus faibles ou parmi les plus faibles des diverses séries chronologiques.
- Dans la ZPS 15A, l'estimation de la ponte par les saumons atlantiques adultes reproducteurs était inférieure au point de référence limite (PRL) dans la rivière Restigouche, et le stock se trouvait dans la zone critique du cadre de l'approche de précaution en 2023 et 2024.
- Dans la ZPS 16A, les estimations de la ponte des saumons atlantiques adultes reproducteurs étaient inférieures au PRL pour les bras sud-ouest et nord-ouest de la rivière Miramichi, et les stocks se trouvaient dans la zone critique du cadre de l'approche de précaution en 2023 et 2024.
- L'état du stock par rapport au cadre de l'approche de précaution n'a pas pu être évalué dans la ZPS 17, à l'Île-du-Prince-Édouard.
- L'état du stock par rapport au cadre de l'approche de précaution n'a pas pu être déterminé pour la rivière Margaree (ZPS 18B), car le modèle est actuellement utilisé à l'extérieur de sa plage d'étalonnage. Toutefois, les estimations tirées des résultats du modèle devraient fournir une indication des fluctuations de la population.

Tendances

- Au cours de la récente période de 12 ans (2012-2024), qui correspond à deux générations du saumon atlantique dans les rivières de la région du Golfe, la tendance des remontes de

grands saumons atlantiques adultes a diminué dans la rivière Restigouche (ZPS 15A) (52 %), dans l'ensemble de la rivière Miramichi (ZPS 16A) (64 %), dans la rivière Miramichi sud-ouest (66 %) et dans la rivière Miramichi nord-ouest (valeur non statistiquement significative). De même, les remontes de petits saumons ont diminué dans la rivière Restigouche (74 %), dans l'ensemble de la rivière Miramichi et dans chacun de ses deux bras principaux (fourchette de 79 % à 86 %).

- Depuis 2012, la ponte médiane estimée a été inférieure au PRL (zone critique de l'approche de précaution) onze fois dans la rivière Restigouche (ZPS 15A), six fois dans l'ensemble de la rivière Miramichi (ZPS 16A), cinq fois dans le sud-ouest de la rivière Miramichi, et neuf fois dans la rivière Miramichi nord-ouest.
- En raison des limites des données, les tendances des remontes de saumons adultes ne sont pas disponibles pour l'Île-du-Prince-Édouard (ZPS 17), mais les dénombrements des nids de fraie en 2024 étaient généralement inférieurs à ceux des années précédentes.
- Les tendances des remontes de petits et grands saumons dans la rivière Margaree (ZPS 18B) ne sont pas présentées étant donné que l'abondance estimée des poissons et l'ampleur du changement d'une année à l'autre sont inexactes. D'après les résultats du modèle et les données sur les prises tirées des talons de permis provinciaux, les remontes de petits saumons dans la rivière Margaree étaient parmi les plus basses de la série chronologique en 2023 et 2024, tandis que les remontes de grands saumons étaient parmi les plus basses de la série chronologique en 2024 seulement. En 2024, la ponte totale était probablement parmi les plus faibles de la série chronologique.
- Au cours des 12 dernières années, dans la ZPS 15A, l'abondance des alevins et des petits tacons de saumon atlantique a été relativement stable dans la majorité des quatre sous-bassins de la Restigouche ayant fait l'objet d'un relevé, tandis que l'abondance des grands tacons a fluctué sans tendance ou a diminué dans deux sous-bassins.
- Au cours des 12 dernières années, dans la ZPS 16A, les saumons atlantiques juvéniles de toutes les classes d'âge dans les quatre principales rivières du bassin hydrographique de la Miramichi ont connu un déclin important. Dans les cinq rivières de la ZPS 16B ayant fait l'objet d'un relevé, les densités d'alevins et de tacons demeurent généralement faibles.
- Au cours des 12 dernières années, dans la ZPS 18, l'abondance des alevins et des tacons de saumon atlantique a fluctué sans tendance dans chacune des quatre rivières ayant fait l'objet d'un relevé. Là où les densités antérieures de juvéniles sont disponibles, les abondances depuis le milieu des années 2000 correspondent à environ la moitié des abondances pour la période des années 1990 au début des années 2000 dans la rivière Margaree (ZPS 18B) et la rivière West (Antigonish; ZPS 18A).

Considérations relatives à l'écosystème et au changement climatique

- Les populations de saumon atlantique connaissent des déclinés à long terme et généralisés dans l'ensemble de leur aire de répartition mondiale. Le principal facteur contribuant aux déclinés à l'échelle de l'aire de répartition est une réduction de la survie des post-saumoneaux associée à un déclin de la productivité marine.
- Les changements climatiques, les changements dans la composition des espèces et les interactions interspécifiques, ainsi que les modifications au niveau de l'écosystème, influent sur les estimations de l'abondance des reproducteurs, mais ces facteurs n'ont pas été pris en compte dans les modèles d'évaluation des stocks. Ces changements liés au climat auraient également une incidence sur la croissance et la survie des saumons à tous les

stades de leur vie. De plus, les sources de mortalité des saumons adultes après leur retour dans leurs eaux natales, comme les mortalités associées à l'eau chaude et/ou aux maladies, n'ont pas été prises en compte. Toutefois, elles auraient pu causer la réduction du nombre de reproducteurs adultes en montaison qui déposent leurs œufs dans les rivières.

Avis sur le stock

- Les taux de ponte du saumon atlantique étaient encore inférieurs au PRL dans les rivières Restigouche et Miramichi en 2024, ce qui place ces stocks dans la zone critique du cadre de gestion de l'approche de précaution pendant plusieurs années consécutives (fourchette de 5 à 11 fois au cours des 12 dernières années).
- La politique de l'approche de précaution du MPO lorsque les stocks se trouvent dans la zone critique vise à favoriser la croissance des stocks et à réduire au minimum les pertes évitables.
- Les remontes de petits saumons observées ou estimées à partir de toutes les installations de dénombrement et dans le cadre de tous les programmes d'évaluation dans les rivières surveillées des ZPS 15A, 16A et 18B en 2024 étaient les plus faibles jamais enregistrées. Compte tenu des remontes précaires de petits saumons en 2024, les poissons de la même cohorte qui auront passé deux hivers en mer (dibermarins) ne devraient pas avoir de fortes remontes en 2025. Les grands saumons, en particulier les saumons dibermarins, sont chaque année à l'origine de la plupart des œufs déposés dans les rivières de la région du Golfe, ce qui donne à penser que la ponte sera encore faible en 2025.

FONDEMENT DE L'ÉVALUATION

Détails de l'évaluation

L'année où l'approche d'évaluation a été approuvée

Le contexte et l'évolution des programmes d'évaluation des stocks pour les ZPS 15 à 18 se trouvent dans les références énumérées au tableau 1.

Type d'évaluation

Les évaluations des stocks de 2023 et 2024 pour chaque ZPS dans la région du Golfe sont des mises à jour provisoires pour l'année.

Date de l'évaluation précédente

1. La dernière évaluation des stocks de saumon atlantique pour les ZPS 15 à 18 portait sur l'année de montaison 2019 (Cairns *et al.* 2023, Daigle 2023, Dauphin 2022, Douglas *et al.* 2023).
2. La dernière mise à jour provisoire pour le saumon atlantique dans les ZPS 15 à 18 remonte à mars 2023 (MPO 2023).

Approche de l'évaluation

1. Grande catégorie :
 - Restigouche (ZPS 15A) – modèle d'évaluation de stock unique
 - Sud-ouest de la rivière Miramichi (ZPS 16A) – modèle d'évaluation de stock unique
 - Nord-ouest de la rivière Miramichi (ZPS 16A) – modèle d'évaluation de stock unique
 - Île-du-Prince-Édouard (ZPS 17) – en fonction d'indices (tendances des indices empiriques seulement)
 - Margaree (ZPS 18B) – modèle d'évaluation de stock unique

2. Catégorie spécifique:
 Restigouche (ZPS 15A) – en fonction d'indices (indices dépendants de la pêche seulement)
 Sud-ouest de la rivière Miramichi (ZPS 16A) – en fonction d'indices (indices dépendants et indépendants de la pêche)
 Nord-ouest de la rivière Miramichi (ZPS 16A) – en fonction d'indices (indices dépendants et indépendants de la pêche)
 Île-du-Prince-Édouard (ZPS 17) – en fonction d'indices (indices indépendants de la pêche)
 Margaree (ZPS 18B) – en fonction d'indices (indices dépendants et indépendants de la pêche)

Tableau 1. Références pour les principales évaluations des stocks de saumon atlantique et méthodes utilisées dans les ZPS 15 à 18. SENB = sud-est du Nouveau-Brunswick.

ZPS	Rivière	Methodologie	Références
ZPS 15A	Restigouche	Appliquer un taux d'exploitation de 40 % aux captures de grands et de petits saumons depuis 2001. Relevés par pêche à l'électricité sur les juvéniles de saumon.	Cameron <i>et al.</i> (2009), DFO (2012), Dauphin <i>et al.</i> (2021), Dauphin (2022)
ZPS 16A	Miramichi	Données annuelles de marquage et de recapture modélisées dans un cadre hiérarchique bayésien pour estimer les retours de grands et petits saumons adultes dans la rivière et dans les deux principaux bras depuis 1998. Relevés par pêche à l'électricité sur les juvéniles de saumon.	Randall et Chadwick (1983), Courtenay <i>et al.</i> (1993), Claytor (1996), Chaput <i>et al.</i> (1999), Chaput <i>et al.</i> (2005), Moore et Chaput (2007), Chaput et Douglas (2012), Douglas <i>et al.</i> (2023)
ZPS 16B	Rivières de SENB	Relevés par pêche à l'électricité sur les juvéniles de saumon.	Atkinson (2004)
ZPS 17	Î.-P.-É.	Relevés des nids de fraie.	Cairns et MacFarlane (2015), DFO (2018), Cairns <i>et al.</i> (2023)
ZPS 18A	Rivières de Nouvelle-Écosse de la partie continentale	Relevés par pêche à l'électricité sur les juvéniles de saumon.	Breau <i>et al.</i> (2009), Daigle (2023)

ZPS	Rivière	Methodologie	Références
ZPS 18B	Margaree	Les taux d'exploitation estimés dans la pêche récréative au saumon sont modélisés à partir d'expériences de marquage-recapture menées entre 1988 et 1996. Ils sont ensuite appliqués aux données annuelles de capture et d'effort de la pêche récréative enregistrées dans les carnets de pêche des pêcheurs volontaires et les relevés de permis. Relevés par pêche à l'électricité sur les juvéniles de saumon.	Chaput and Claytor (1989), LeBlanc <i>et al.</i> (2005), Breau <i>et al.</i> (2009), Breau et Chaput (2012), Daigle (2023)

Hypothèse de la structure du stock

Des points de référence ont été établis pour 98 rivières abritant des saumons atlantiques dans les ZPS 15 à 18 (MPO 2018, MPO 2022b). Cependant, l'état du stock par rapport au cadre de l'approche de précaution a seulement été évalué dans les ZPS 15, 16 et 18 par la surveillance de la rivière dans chaque ZPS qui présentait historiquement les remontes les plus élevées de saumon atlantique (tableau 2).

Points de référence

Des points de référence limites (PRL), des points de référence supérieurs (PRS), des points de référence cibles (PRC) et des taux d'exploitation ont été définis pour 98 rivières abritant des populations de saumon atlantique dans la région du Golfe (MPO 2018, MPO 2022a, MPO 2022b, Chaput *et al.* 2023) et ont été résumés précédemment (voir l'annexe 1 dans MPO 2022b). Les points de référence pour les rivières surveillées dans la région du Golfe sont résumés au tableau 2.

- Point de référence limite (PRL) : Le PRL pour le saumon atlantique dans les rivières de la région du Golfe a été modélisé avec une relation stock-recrutement de Beverton-Holt et défini comme un taux de ponte qui entraîne une faible probabilité ($\leq 25\%$) que le recrutement résultant soit inférieur à 50 % du recrutement maximal. Le PRL des taux de ponte prévus pour les rivières du sud du golfe du Saint-Laurent varie entre 1,52 et 1,76 œuf par m² de zone fluviale (MPO 2018, MPO 2022a).
- Point de référence supérieur du stock (PRS) : Le PRS candidat pour le saumon atlantique dans les rivières de la région du Golfe a été analysé à partir des données sur le stock et le recrutement adultes à adultes et défini comme 80 % du recrutement au rendement maximal durable. Un ratio 3,8 fois plus élevé que le PRL a servi à définir les PRS pour les rivières de la région du Golfe (MPO 2022b).
- Point de référence cible (PRC) : Le PRC candidat pour le saumon atlantique dans les rivières de la région du Golfe a été analysé à partir des données sur le stock et le recrutement adultes à adultes et défini comme le recrutement au rendement maximal

durable. Un ratio 4,7 fois plus élevé que le PRL a servi à définir les PRC pour les rivières de la région du Golfe (MPO 2022b).

- Taux d'exploitation de référence (TER) : Le taux d'exploitation candidat pour le saumon atlantique dans les rivières de la région du Golfe équivaut à une pêche au rendement maximal soutenu (RMD) lorsque le recrutement est au RMD et a été défini comme 0,6 pour toutes les rivières (MPO 2022b).

Tableau 2. Zones de pêche du saumon atlantique (ZPS) dans le sud du golfe du Saint-Laurent, y compris la rivière surveillée, le point de référence limite (PRL), le point de référence supérieur (PRS) et le point d'exploitation cible (PEC). Les points de référence sont exprimés en œufs par 100 m².

ZPS	Cours d'eau	PRL	PRS	PEC
ZPS 15A	Restigouche	152	578	717
ZPS 16A	Miramichi	160	606	753
	SW Miramichi	152	578	717
	NW Miramichi	176	669	830
ZPS 17	Petites rivières à faible ensemencement	152	578	717
ZPS 17	Grandes rivières à faible ensemencement	158	600	743
ZPS 18B	Margaree	152	578	717

Données

ZPS 15A – (rivière Restigouche)

- Prises annuelles des pourvoies privées et des réserves de la Couronne provinciales, corrigées pour tenir compte des données manquantes (c.-à-d. les pourvoies non déclarées et les pêcheurs à la ligne).
- Pertes déclarées, présumées et calculées des pêches à des fins alimentaires, sociales et rituelles (ASR) et récréatives.
- Caractéristiques biologiques historiques (Peppar 1983, Randall 1989)
- Abondances annuelles des saumons juvéniles tirées des relevés par pêche à l'électricité à environ 60 sites.

ZPS 16 (rivière Miramichi et cinq rivières dans le sud-est du Nouveau-Brunswick)

- Données annuelles de marquage et de recapture pour la rivière Miramichi et chacun de ses deux principaux bras.
- Pertes déclarées, présumées et calculées des pêches ASR et des pêches récréatives (Miramichi seulement)
- Caractéristiques biologiques annuelles des saumons adultes dans les filets-trappes repères du MPO utilisés dans les rivières Miramichi sud-ouest et nord-ouest.

- Abondance annuelle des saumons juvéniles d'après les relevés par pêche à l'électricité à environ 50 sites du bassin hydrographique de la Miramichi et 25 sites répartis dans cinq rivières du sud-est du Nouveau-Brunswick (Bouctouche, Cocagne, Richibucto, Kouchibouguacis et Kouchibouguac).

ZPS 17 (diverses rivières de l'Île-du-Prince-Édouard)

- Nombre annuel de saumons atlantiques par rivière.

ZPS 18 (Margaree et trois rivières dans la partie continentale de la Nouvelle-Écosse)

- Statistiques sur les prises et l'effort provenant des talons de permis provinciaux de pêche récréative (n = 633 en 2024 au 30 janvier 2025) et des journaux de bord des pêcheurs bénévoles de pêche à la ligne du saumon (n = 16 en 2024).
- Pertes déclarées, présumées et calculées des pêches ASR et des pêches récréatives (Margaree seulement)
- Caractéristiques biologiques historiques des saumons adultes de la rivière Margaree (LeBlanc *et al.* 2005).
- Abondance annuelle des saumons juvéniles d'après les relevés par pêche à l'électricité à environ 13 sites de la rivière Margaree et six sites dans chacune de ces rivières : West (Antigonish), East (Pictou) et Philip.

ÉVALUATION

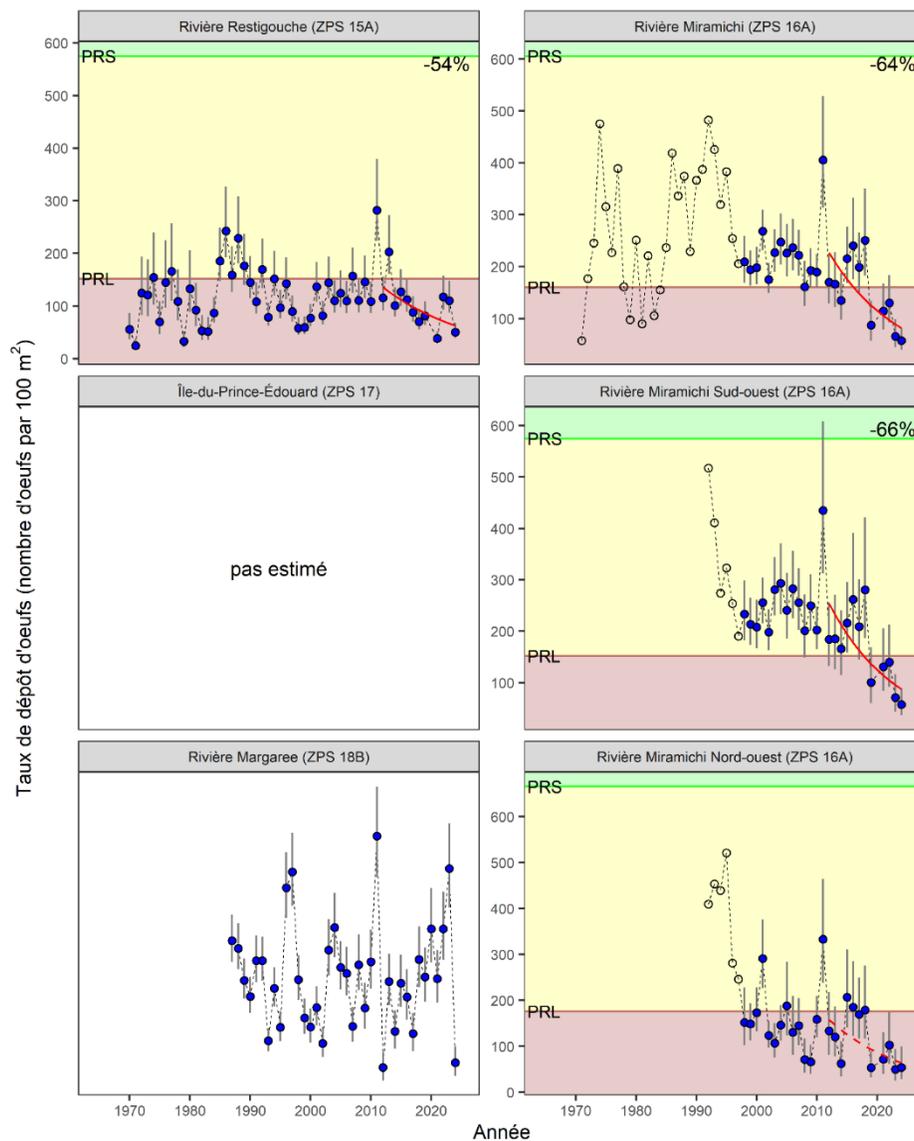


Figure 1. Estimations des taux de ponte des petits et grands saumons atlantiques reproducteurs combinés dans les ZPS 15 à 18 de 1970 à 2024. Pour la rivière Restigouche (ZPS 15A), les cercles bleus sont des estimations fondées sur un taux d'exploitation présumé de 40 %, et les lignes verticales englobent la fourchette des taux d'exploitation entre 30 % et 50 %. Pour les rivières Miramichi (ZPS 16A) et Margaree (ZPS 18B), les cercles bleus représentent les estimations médianes, et les lignes verticales englobent la fourchette du 5^e au 95^e centile du nombre d'œufs. Les cercles vides indiquent les années où il n'a pas été possible de générer une fourchette du 5^e au 95^e centile. Le PRL et le PRS sont indiqués par des lignes horizontales rouges et vertes, respectivement, et les zones critique, de prudence et saine de l'approche de précaution sont indiquées par les zones ombrées en rouge, jaune et vert, respectivement. La ligne de tendance rouge foncé représente la régression exponentielle des taux estimés de ponte au cours des 12 dernières années (2012 à 2024). Si la tendance est significative, la ligne est pleine et le pourcentage de variation correspondant à cette période est indiqué dans le coin supérieur droit de chaque panneau; les lignes pointillées indiquent une tendance non significative. Il n'a pas été possible d'estimer les taux de ponte pour l'Île-du-Prince-Édouard (ZPS 17), et l'état du stock par rapport aux points de référence n'a pas pu être évalué pour la rivière Margaree (ZPS 18B) en raison de préoccupations concernant la précision des estimations.

Trajectoire et tendances historiques et récentes des stocks

Les remontes de grands et petits saumons atlantiques adultes observées ou estimées dans toutes les installations de dénombrement et dans le cadre de tous les programmes d'évaluation des rivières surveillées des ZPS 15A, 16A et 18B en 2024 étaient les plus faibles ou parmi les plus faibles des diverses séries chronologiques (annexe, figures A1-A3).

Dans la rivière Restigouche (ZPS 15A), les remontes de grands saumons en 2023 étaient semblables à celles de 2022, mais ont diminué considérablement en 2024 et étaient les troisièmes plus faibles de la série chronologique (annexe, figure A1). L'estimation des remontes de petits saumons dans la rivière Restigouche en 2024 était la plus faible jamais enregistrée. De même, les estimations des grands et petits saumons reproducteurs tirées des relevés visuels de fin de saison effectués en 2024 étaient les plus faibles de la série chronologique (annexe, figure A2). En 2023 et 2024, la rivière Restigouche se trouvait dans la zone critique du cadre de l'approche de précaution, avec un taux médian estimé de ponte de 110 et 50 œufs par 100 m², respectivement (figure 1, tableau 3). Le pourcentage d'atteinte du PRL était de 72 % et 33 %, respectivement, au cours des deux années. Depuis 2012, une baisse de 54 % de la ponte estimée selon la tendance significative sur 12 ans a été estimée et, pendant cette période, la ponte était inférieure au PRL pour toutes les années évaluées sauf une (zone de prudence en 2013). Au cours des 12 dernières années, l'abondance des alevins et des petits tacons de saumon atlantique a fluctué sans tendance dans la majorité des quatre sous-bassins de la Restigouche ayant fait l'objet d'un relevé, tandis que l'abondance des grands tacons a été relativement stable ou a diminué dans deux sous-bassins (figure 2). L'abondance de tous les juvéniles dans chacun des quatre principaux sous-bassins de la rivière Restigouche est proche de la moyenne après 1984 (figure 2). Les tendances contrastantes pour les adultes et les juvéniles peuvent refléter la détérioration des conditions marines vécues par les post-saumoneaux (voir section - Considérations relatives à l'écosystème et aux changements climatiques).

Dans la ZPS 16A, les estimations des remontes de grands saumons en 2023 étaient les deuxièmes plus faibles (troisièmes plus faibles pour la rivière Miramichi nord-ouest) de la série chronologique pour la rivière Miramichi et son bras sud-ouest, suivies en 2024 des estimations les plus faibles de la série chronologique pour chaque rivière (annexe, figure A1). Les estimations des remontes de petits saumons en 2023 et 2024 étaient les deuxièmes plus basses et les plus faibles de la série chronologique pour chaque rivière, respectivement. En 2023 et 2024, la rivière Miramichi (ZPS 16A) se trouvait dans la zone critique du cadre de gestion de l'approche de précaution (figure 1, tableau 3). Pour l'ensemble de la rivière Miramichi, le taux médian de ponte a été estimé à 66 et 57 œufs par 100 m² en 2023 et 2024, respectivement. De même, pour les rivières Miramichi sud-ouest et nord-ouest, le taux médian de ponte a été estimé entre 50 et 71 œufs par 100 m² en 2023 et entre 54 et 57 œufs par 100 m² en 2024 (figure 1, tableau 3). Au cours des 12 dernières années, la tendance du taux médian de ponte a connu une baisse importante entre 64 % (rivière Miramichi) et 66 % (rivière Miramichi sud-ouest). La tendance du taux de ponte chez les reproducteurs de la rivière Miramichi nord-ouest n'était pas statistiquement significative et reflète la difficulté de détecter les changements à des abondances très faibles (figure 1, tableau 3). Le pourcentage d'atteinte du PRL en 2023 variait entre 28 % (rivière Miramichi nord-ouest) et 47 % (rivière Miramichi sud-ouest), et la probabilité d'être au-dessus du PRL pour chaque rivière était de 1 % ou moins. De même, en 2024, le pourcentage d'atteinte du PRL variait entre 31 % (rivière Miramichi nord-ouest) et 37 % (rivière Miramichi sud-ouest), et la probabilité d'être au-dessus du PRL pour chaque rivière était de 0 % ou moins de 1 % (tableau 3). Depuis 2012, le taux médian de ponte des reproducteurs a été inférieur au PRL (zone critique) six fois (50 %) pour la rivière Miramichi (ZPS 16), cinq fois (42 %) pour la rivière Miramichi sud-ouest et neuf fois (75 %) pour

la rivière Miramichi nord-ouest. Les saumons atlantiques juvéniles de toutes les classes d'âge dans les quatre principales rivières du bassin versant de la Miramichi (ZPS 16A) continuent de présenter des déclinés importants au cours des 12 dernières années et sont tous inférieurs à la moyenne après 1984 (figure 3). Dans les rivières surveillées de la ZPS 16B, les tendances des densités d'alevins et de tacons sont stables ou à la hausse, même si l'abondance demeure faible (figure 4).

Pour la rivière Margaree (ZPS 18B), il y a des inquiétudes sur le fait que le modèle produise des estimations inexactes de l'abondance du saumon (voir la section Sources d'incertitude pour plus de détails). Par conséquent, la ponte estimée sera seulement présentée par rapport aux points de référence lorsque les estimations seront jugées fiables et que le modèle sera validé (figure 1). En effet, les remontes moyennes estimées dans la rivière sont similaires tout au long de la série chronologique (annexe, figure A1), mais ce niveau de population ne correspond pas aux observations sur le terrain, au déclin de l'abondance des juvéniles et aux déclarations tirées des talons de permis de pêche à la ligne. Bien que l'estimation de l'abondance des poissons et l'ampleur des changements entre les années soient suspectées d'être inexactes, les résultats du modèle devraient fournir une indication des fluctuations de la population. L'abondance des alevins et des tacons dans la ZPS 18 a fluctué au cours des 12 dernières années, mais elle est généralement stable. Là où les densités antérieures de juvéniles sont disponibles, les abondances depuis le milieu des années 2000 correspondent à environ la moitié des abondances pour la période des années 1990 au début des années 2000 dans la rivière Margaree (ZPS 18B) et la rivière West (Antigonish; ZPS 18A).

Dénombrement des nids de fraie

Pour les rivières de l'Île-du-Prince-Édouard (ZPS 17), une évaluation de l'état du stock par rapport au cadre de l'approche de précaution n'est pas disponible en raison des limites des données. Les évaluations précédentes du saumon atlantique pour les rivières de la ZPS 17 ont converti le nombre de nids de fraie en nombre de femelles reproductrices, comme indiqué dans Cairns et MacFarlane (2015). Cette méthode n'a toutefois pas été appliquée en 2024; la section « Sources d'incertitude » explique pourquoi. Néanmoins, la surveillance du nombre de nids de fraie dénombrés chaque année est toujours considérée comme le meilleur indicateur de l'abondance des saumons atlantiques adultes disponible pour les rivières de l'Île-du-Prince-Édouard. Au total, 20 rivières de l'Île-du-Prince-Édouard ont fait l'objet d'un relevé des nids de fraie du saumon atlantique en 2023. Ce nombre était de 18 en 2024, et la tendance générale est une baisse du nombre total de nids de fraie. Cependant, dans les trois rivières où la plupart des saumons fraient (rivière Mill, rivière Morell et rivière West), les dénombrements complets les plus récents ont été proches de la moyenne sur douze ans ou légèrement supérieurs à celle-ci (tableau 4).

Tableau 3. Résumé de l'état du stock de saumon atlantique pour 2023 et 2024 dans les rivières Restigouche (ZPS 15A) et Miramichi (ZPS 16A). Il n'est pas possible de calculer la probabilité que le taux de ponte dans la rivière Restigouche soit supérieur au PRL. La tendance du taux de ponte au cours des 12 dernières années (2012-2024) est présentée, sauf si elle était statistiquement non significative (ns).

ZPS	Cours d'eau	2023			2024			Tendance sur 12 ans
		Taux de dépôt d'oeufs (nombre d'oeufs par 100 m ²)	% d'atteinte du PRL (prob. > PRL)	État selon l'AP	Taux de dépôt d'oeufs (nombre d'oeufs par 100 m ²)	% d'atteinte du PRL (prob. > PRL)	État selon l'AP	Taux de dépôt d'oeufs (nombre d'oeufs par 100 m ²)
15A	Restigouche	110	72 %	Critique	50	33 %	Critique	-54 %
16A	Miramichi	66	41 % (<1 %)	Critique	57	36 % (0 %)	Critique	-64 %
16A	SW	71	47 % (1 %)	Critique	57	37 % (<1 %)	Critique	-66 %
16A	Miramichi							
16A	NW	50	28 % (< 1 %)	Critique	54	31 % (<1 %)	Critique	ns
	Miramichi							

Tableau 4. Nombre de nids de fraie du saumon atlantique dans les rivières surveillées de l'Île-du-Prince-Édouard (ZPS 17) de 2013 à 2024. Les parenthèses indiquent que le dénombrement était incomplet et un tiret indique qu'aucun relevé n'a été effectué.

Cours d'eau	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ruisseau Cains	38	-	(38)	(44)	75	23	-	(51)	-	51	(48)	-
Ruisseau Carruthers	98	-	(103)	(94)	119	109	38	92	133	(119)	154	-
Rivière Trout, Coleman	59	38	(38)	(44)	41	32	25	28	38	40	42	16
Rivière Trout, Tyne Valley	0	0	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Little Trout	0	0	(2)	-	20	-	-	-	-	-	-	-
Ruisseau Bristol (Berrigans)	10	0	(1)	-	8	-	-	25	(5)		(2)	14
Rivière Morell	(326)	388	(143)	204	191	(125)	(475)	428	(52)	(28)	(58)	288
Rivière Midgell	(36)	76	140	-	104	-	-	-	-	-	-	-
Rivière St. Peters	44	43	67	(20)	19	-	-	101	-	-	(4)	34
Rivière Cow	50	12	67	56	38	(13)	8	3	-	-	(5)	0
Rivière Naufrage	453	217	154	108	89	(43)	74	38	(0)	-	(29)	33
Rivière Bear	16	3	13	35	7	(1)	0	11	-	-	(0)	0

Région du Golfe**Saumon du sud du golfe jusqu'en 2024**

Cours d'eau	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Rivière Hay	43	15	36	41	15	(4)	13	0	(1)	-	(12)	4
Ruisseau Cross	268	193	238	170	192	(59)	33	115	(27)	(20)	(10)	23
Ruisseau Priest Pond	151	129	138	70	150	(4)	22	5	(0)	-	0	0
Ruisseau North Lake	333	183	262	251	213	(40)	56	78	(11)	(49)	49	75
Rivière Vernon	11	(8)	0	-	17	(6)	9	12	18	(15)	(9)	9
Ruisseau Clarks	3	-	(0)	-	4	-	(2)	-	12	(6)	(9)	9
Rivière Pisquid	39	(15)	47	29	28	(16)	10	26	13	(5)	(19)	17
Rivière Hillsborough	2	-	0	-	0	-	-	11	6	(2)	(1)	4
Rivière North	21	-	-	-	8	-	-	0	14	(7)	0	6
Rivière Clyde	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Rivière West	168	113	113	146	149	(124)	114	101	(38)	141	(84)	130
Rivière Dunk	-	-	-	-	78	-	-	-	-	(7)	(35)	-
Rivière Wilmot	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Mimnegash	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

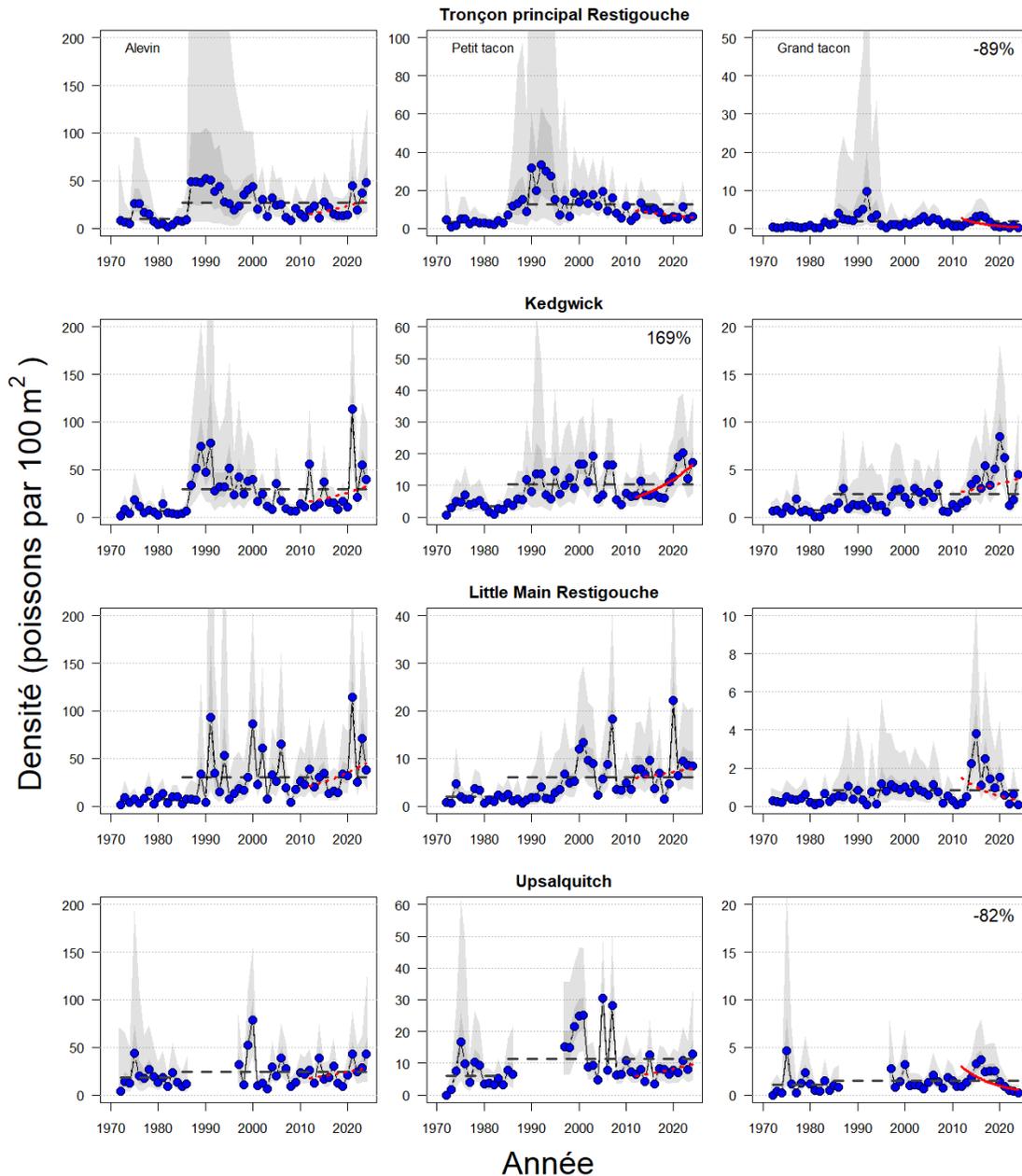


Figure 2. Densités médianes annuelles (cercles bleus) des alevins de saumon atlantique (colonne de gauche), des petits tacons (colonne du milieu) et des grands tacons (colonne de droite) aux sites échantillonnés dans quatre grands sous-bassins de la Restigouche (ZPS 15A) : bras principal de la rivière Restigouche (rangée supérieure), rivière Kedgwick (deuxième rangée), rivière Little Main Restigouche (troisième rangée) et rivière Upsalquitch (rangée du bas) de 1972 à 2024. L'ombrage clair et l'ombrage foncé représentent les plages du 2,5^e au 97,5^e centile et du 25^e au 75^e centile, respectivement. Les lignes horizontales pointillées dans chaque graphique représentent les densités moyennes correspondant aux périodes avant et après les importants changements de gestion qui ont été mis en œuvre dans les pêches commerciales et récréatives du saumon en 1984. La ligne de tendance rouge foncé représente la régression exponentielle des densités estimées de juvéniles au cours des 12 dernières années (2012 à 2024). Si la tendance est significative, la ligne est pleine et le pourcentage de variation correspondant à cette période est indiqué dans le coin supérieur droit de chaque panneau; les lignes pointillées indiquent une tendance non significative.

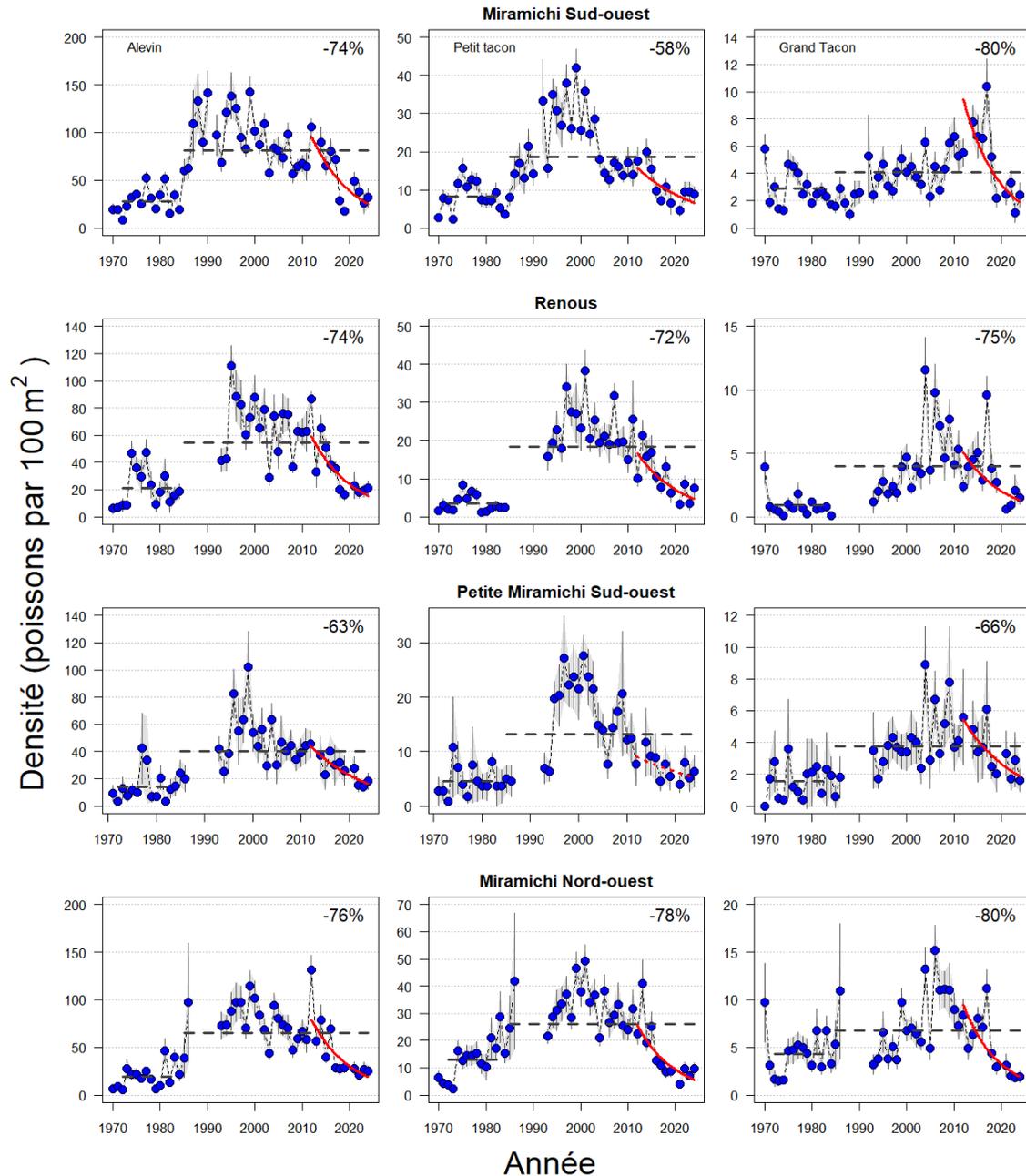


Figure 3. Densités moyennes annuelles (cercles bleus) d'alevins (colonne de gauche), de petits tacons (colonne du milieu) et de grands tacons (colonne de droite) aux sites échantillonnés dans quatre grandes rivières de la Miramichi (ZPS 16A) : rivière Miramichi sud-ouest (rangée du haut), Renous (deuxième rangée), Petite rivière Miramichi sud-ouest (troisième rangée) et rivière Miramichi nord-ouest (rangée du bas) de 1970 à 2024. Les lignes verticales et l'ombrage gris représentent l'erreur type. Les lignes horizontales pointillées dans chaque graphique représentent les densités moyennes correspondant aux périodes avant et après les importants changements de gestion qui ont été mis en œuvre dans les pêches commerciales et récréatives du saumon en 1984. La ligne de tendance rouge foncé représente la régression exponentielle des densités estimées de juvéniles au cours des 12 dernières années (2012 à 2024). Si la tendance est significative, la ligne est pleine et le pourcentage de variation correspondant à cette période est indiqué dans le coin supérieur droit de chaque panneau; les lignes pointillées indiquent une tendance non significative.

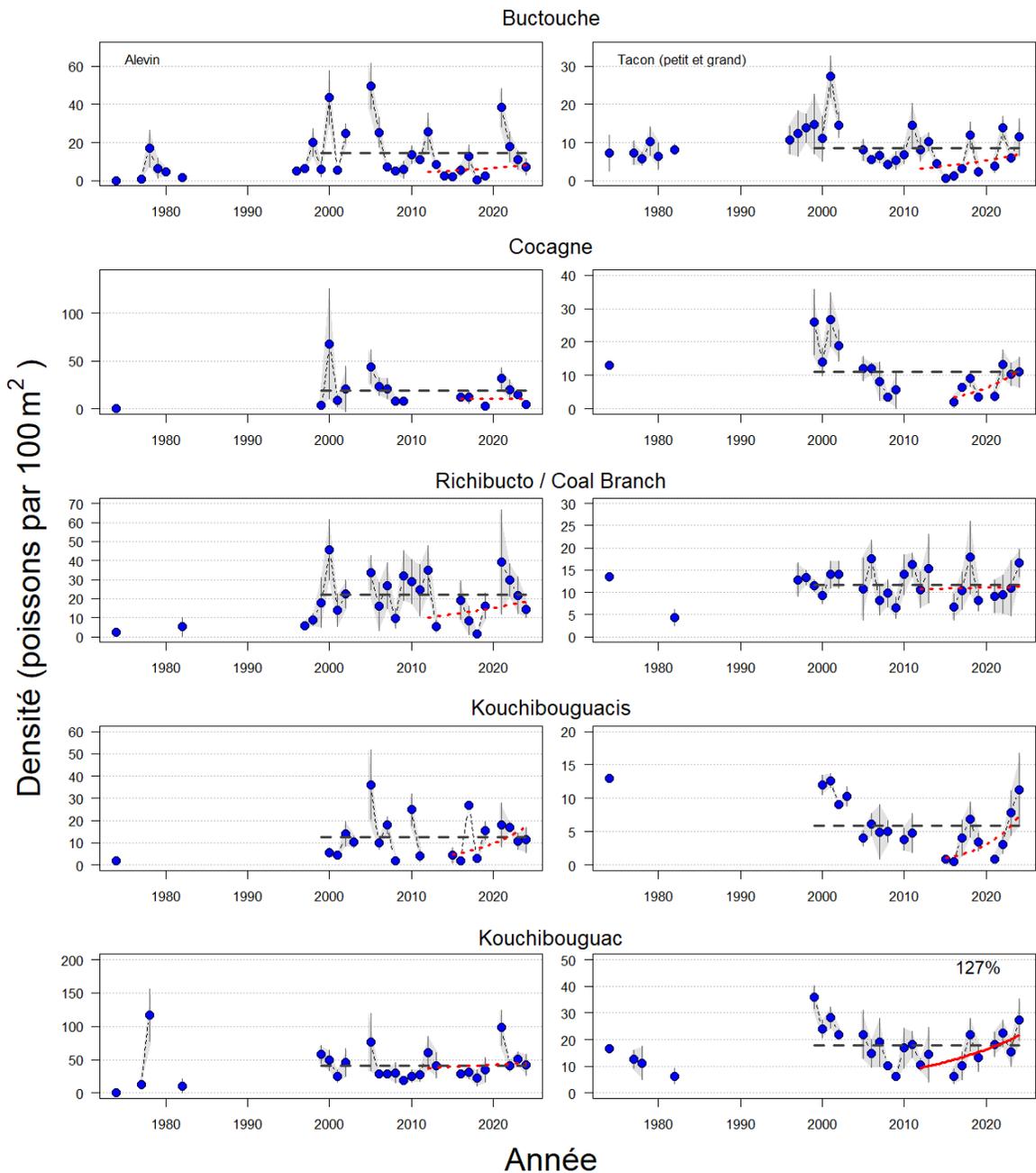


Figure 4. Densités moyennes annuelles (cercles bleus) d'alevins (colonne de gauche) et de tacons (petits et grands combinés; colonne de droite) aux sites échantillonnés dans cinq grandes rivières du sud-est du Nouveau-Brunswick (ZPS 16B) : rivière Bouctouche (rangée supérieure), rivière Cocagne (deuxième rangée), rivière Richibucto/Coal Branch (troisième rangée), rivière Kouchibouguacis (quatrième rangée) et rivière Kouchibouguac (rangée inférieure), de 1974 à 2024. Les lignes verticales et l'ombrage gris représentent l'erreur type. Les lignes horizontales tiretées représentent les densités moyennes des alevins et des tacons pendant les années qui ont suivi la fermeture des pêches autochtone et récréative en 1998. La ligne de tendance rouge foncé représente la régression exponentielle des densités estimées de juvéniles au cours des 12 dernières années (2012 à 2024). Si la tendance est significative, la ligne est pleine et le pourcentage de variation correspondant à cette période est indiqué dans le coin supérieur droit de chaque panneau; les lignes pointillées indiquent une tendance non significative.

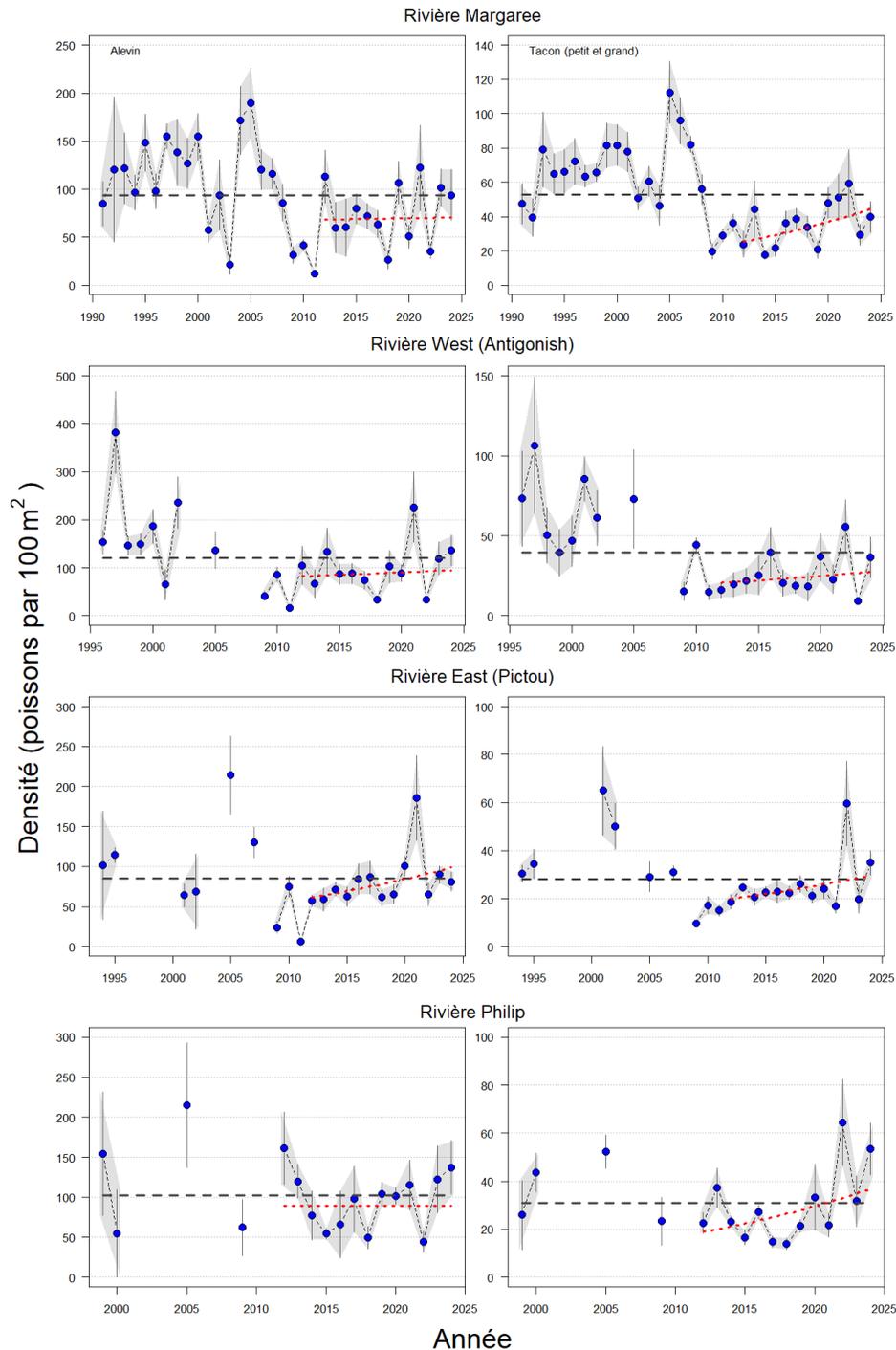


Figure 5. Densités moyennes annuelles (cercles bleus) d'alevins (colonne de gauche) et de tacons (petits et grands combinés; colonne de droite) aux sites échantillonnés dans les quatre plus grandes rivières de la ZPS 18 : rivière Margaree (première rangée; ZPS 18B), rivière West (deuxième rangée; ZPS 18A) rivière East (Pictou) (troisième rangée; ZPS 18A) et rivière Philip (dernière rangée; ZPS 18A), de 1991 à 2024. Les lignes verticales et l'ombrage gris représentent l'erreur type. La ligne pointillée horizontale dans chaque graphique représente les densités moyennes pour la série chronologique présentée. Les lignes de tendance rouges et pointillées (non statistiquement significatives) représentent la régression exponentielle des densités estimées au cours des 12 dernières années (2012 à 2024).

Historique de la gestion

Il n'y a pas eu de pêche commerciale du saumon atlantique dans la région du Golfe depuis 1984 en raison des préoccupations concernant la conservation des stocks. Cependant, des pêches à des fins alimentaires, sociales et rituelles (ASR) du saumon atlantique sont pratiquées dans plusieurs rivières de la région du Golfe, et il y a encore des prélèvements de poissons d'origine de la région du Golfe dans les pêches du saumon marin (Douglas *et al.* 2023).

Le MPO gère une pêche récréative dirigée du saumon atlantique dans la région du Golfe. Les mesures obligatoires de remise à l'eau des prises pour la pêche récréative ont commencé en 1984 pour les grands saumons, et ont été étendues aux petits saumons depuis 2015 dans toutes les ZPS où la pêche récréative a été autorisée. Avant 2015, la conservation des petits saumons était autorisée dans les ZPS 15, 16A et 18. Depuis 1998, toutes les pêches dirigées du saumon sont interdites dans les rivières de la ZPS 16B. Dans la ZPS 17, la pêche avec remise à l'eau obligatoire est en vigueur depuis 2009 (MPO 2012) et une pêche récréative est autorisée dans seulement deux rivières (Mill et Morell). Les limites de prises quotidiennes ont également changé au fil des ans, mais elles sont propres aux rivières et varient selon la saison (Plan de gestion intégrée du saumon atlantique du MPO 2008-2021, région du Golfe (MPO 2008, Breau et Chaput 2023).

Considérations relatives à l'écosystème et au changement climatique

Les populations de saumon atlantique connaissent des déclinés à long terme et généralisés dans l'ensemble de leur aire de répartition mondiale (CIEM 2024). Le principal facteur contribuant aux déclinés à l'échelle de l'aire de répartition était une réduction de la survie des post-saumoneaux associée à un déclin de la productivité marine (CIEM 2024). Les post-saumoneaux des ZPS 15 à 18 traversent le golfe du Saint-Laurent au printemps et au début de l'été. Les températures de l'eau dans le golfe du Saint-Laurent ont régulièrement atteint de nouveaux records au cours des dernières années (Galbraith *et al.* 2024), ce qui peut avoir contribué aux changements observés dans l'abondance et la répartition de diverses espèces (p. ex. MPO 2025a). Une température plus élevée de l'eau augmente les besoins énergétiques des saumons, et peut également réduire la disponibilité et la qualité de la nourriture ou créer un décalage entre le moment de la migration et la disponibilité de la nourriture. Des changements similaires de la température et de la disponibilité de la nourriture se sont produits dans les aires d'alimentation du saumon de l'Atlantique Nord, ce qui a eu des effets négatifs supplémentaires sur les post-saumoneaux (CIEM 2024).

En plus des facteurs mondiaux à grande échelle ayant une incidence sur les populations de saumons, des facteurs régionaux ou propres aux rivières ont également une influence sur ces populations. Les températures de l'air dans la région du Golfe ont considérablement augmenté ces dernières années (Goguen 2025). Les températures de l'air élevées pendant les faibles débits en été ont entraîné des températures de l'eau élevées dans les rivières de la région du Golfe (à l'exception de la ZPS 17) (Goguen 2025), ce qui a une incidence négative sur la survie, la croissance et la production des saumons adultes et juvéniles (Breau 2013, Van Leeuwen *et al.* 2020). Les changements climatiques et les changements écosystémiques influent sur tous les stades biologiques du saumon atlantique, mais ils ne sont pas bien connus ni pris en compte dans les modèles d'évaluation des stocks. Par exemple, la mortalité du saumon peut se produire après le retour des poissons dans la rivière (p. ex. en raison des conditions d'eau chaude et/ou de maladies), ce qui peut réduire le nombre de reproducteurs.

Les changements climatiques influent également sur la composition des espèces des communautés et les interactions interspécifiques, ce qui peut entraîner des modifications au niveau de l'écosystème (p. ex. MPO 2025b). Les populations de saumons sont sujettes à la

prédation à tous les stades biologiques et, par conséquent, les changements dans l'abondance ou le comportement des prédateurs en réaction aux changements climatiques peuvent influencer la survie. L'achigan à petite bouche, une espèce envahissante, est maintenant établi dans la rivière Miramichi sud-ouest et a été détecté pour la première fois dans la rivière Miramichi nord-ouest en 2024. Les facteurs de stress anthropiques, comme l'utilisation des terres qui modifie la qualité et la quantité de l'eau, créent également des changements à l'échelle des écosystèmes qui touchent le saumon (COSEPAC 2010).

Un résumé des menaces pesant sur le saumon atlantique, qui comprend les considérations relatives aux écosystèmes et aux changements climatiques, se trouve dans la série de documents de recherche intitulée « Renseignements sur le saumon atlantique (*Salmo salar*) des zones de pêche du saumon 15 à 18 utiles pour la préparation d'un 2^e rapport de situation du COSEPAC. » (Cairns *et al.* 2023, Daigle 2023, Dauphin 2022, Douglas *et al.* 2023).

Avis sur les stock

Les saumoneaux du saumon atlantique des rivières de la région du Golfe passent d'un à trois ans en mer avant de retourner dans leurs eaux natales pour frayer pour la première fois. La majorité (~ 90 %) des saumons qui reviennent dans leur rivière natale après un an en mer (unibermarins ou madeleineaux) sont des mâles, tandis que la majorité (~ 85 %) des saumons de la même cohorte qui reviennent dans leur rivière natale après deux ou trois ans en mer (dibermarins, tribermarins) sont des femelles. Collectivement, les femelles vierges qui effectuent la montaison après deux hivers en mer portent le plus grand nombre total d'œufs et apportent la contribution la plus importante à la ponte annuelle dans les rivières de la région du Golfe. Les remontes de saumons unibermarins observées ou estimées à partir de toutes les installations de dénombrement et dans le cadre de tous les programmes d'évaluation dans les rivières surveillées des ZPS 15A, 16A et 18B en 2024 étaient les plus faibles jamais enregistrées (annexe, figures A1-A2). Compte tenu des remontes précaires de poissons unibermarins en 2024, rien ne laisse présager un retour important de poissons dibermarins en 2025, surtout si l'on considère l'année supplémentaire de mortalité en mer.

Les taux (médians) de ponte du saumon atlantique étaient encore inférieurs au PRL dans les rivières Restigouche et Miramichi en 2024, ce qui place ces stocks dans la zone critique du cadre de gestion de l'approche de précaution pendant plusieurs années consécutives. Depuis 2012, la population de saumon de la rivière Restigouche s'est trouvée dans la zone critique à onze reprises, tandis que les rivières Miramichi, Miramichi sud-ouest et Miramichi nord-ouest se sont trouvées dans la zone critique à six, cinq et neuf reprises, respectivement. Des dommages graves sont causés à un stock lorsqu'il se trouve dans la zone critique et, par conséquent, la croissance du stock doit être favorisée et les pertes évitables doivent être réduites au minimum (MPO 2009).

Règle de décision pour les pêches

Aucune règle de décision pour les pêches n'est en place pour le saumon atlantique dans la région du Golfe. Toutefois, une récente étude de cas a évalué la conformité des règles candidates pour la pêche récréative du saumon atlantique dans la rivière Miramichi par rapport à la politique de l'approche de précaution (Breau et Chaput 2023).

SOURCES D'INCERTITUDE

Les sources d'incertitude liées à l'acquisition de données, comme la déclaration tardive ou incomplète des données sur les pêches et les conditions environnementales ayant une incidence sur l'estimation des pertes ou l'échantillonnage, sont détaillées dans MPO (2023) et

demeurent pertinentes pour la présente mise à jour. En particulier, ces sources d'incertitude portent sur la déclaration partielle des données dépendantes de la pêche, les relevés visuels des reproducteurs en fin de saison (dénombrements au tuba), le dénombrement incomplet des pertes en rivière et la réduction périodique de l'effort d'échantillonnage lorsque les installations de dénombrement sont inutilisables. Ci-dessous, l'accent est mis sur les incertitudes liées à la présente mise à jour des indicateurs de stock, pour lesquelles une évaluation future du cadre actuel d'évaluation des stocks pourrait être justifiée.

Modèle d'évaluation de la Restigouche (ZPS 15A)

Le modèle d'évaluation pour la rivière Restigouche repose sur les données dépendantes de la pêche fournies par des propriétaires de pourvoies privées et sur les statistiques concernant les prises provinciales, et n'intègre pas l'effort. Ce modèle suppose un taux d'exploitation de 40 % (avec une variation de 30 % à 50 %), qui a été établi pendant une période où la pression de pêche était plus élevée et où la conservation des prises était toujours autorisée (Randall *et al.* 1990). Ce taux est peut-être maintenant trop élevé et dépasse actuellement le taux d'exploitation présumé appliqué aux rivières du Québec (Julien April, comm. pers.). Un relevé visuel des reproducteurs en fin de saison est effectué régulièrement depuis 1999 (annexe, figure A2), mais cette méthode comporte des incertitudes qui font actuellement l'objet d'un examen. En fin de compte, un examen du modèle existant et l'intégration des données du relevé visuel des reproducteurs pourraient donner lieu à un modèle d'évaluation plus précis pour la ZPS 15A.

Dénombrement des nids de fraie (ZPS 17)

L'évaluation de l'état du saumon à l'Île-du-Prince-Édouard dépend entièrement des relevés sur les nids de fraie, qui sont touchés par les conditions de hautes eaux pendant la période de fraie et entraînent souvent des dénombrements incomplets. D'autres sources d'incertitude découlent de la capacité des groupes de gestion des bassins hydrographiques à consacrer leurs ressources à la réalisation de relevés rigoureux sur les nids de fraie, de la difficulté à faire la distinction entre les nids de l'omble de fontaine et du saumon atlantique, et de la possible variation interannuelle de la période de la fraie. En outre, il existe des incertitudes dans les relations entre le nombre de nids de fraie et l'abondance des reproducteurs. Les travaux antérieurs examinés par les pairs de Cairns et MacFarlane (2015) supposaient une influence de l'ensemencement sur les estimations de la taille des saumons; les rivières plus fortement ensemencées étant supposées avoir une proportion plus élevée de petits saumons que les rivières non ensemencées. Toutefois, des données récentes provenant de Grove *et al.* (2025) ont démontré que l'historique d'ensemencement a eu peu d'incidence sur les populations de saumon actuelles et distinctes dans l'ensemble de la ZPS 17. Par conséquent, les hypothèses liées à la taille des saumons en montaison étant une conséquence de l'historique d'ensemencement sont invalides. Dans l'ensemble, les méthodes d'évaluation de l'abondance du saumon atlantique à l'Île-du-Prince-Édouard ne sont pas bien développées.

Modèle d'évaluation de la Margaree (ZPS 18B)

La précision des estimations des remontes d'adultes générées par le modèle d'évaluation de la rivière Margaree suscite des inquiétudes. Le modèle a été élaboré à partir de données indépendantes de la pêche recueillies dans un filet-trappe exploité par le MPO de 1988 à 1996, parallèlement aux renseignements sur les prises et l'effort recueillis à partir des données des talons de permis de pêche récréative et des journaux de bord des pêcheurs à la ligne bénévoles. Il est probable que le modèle soit utilisé à l'extérieur de sa plage d'étalonnage depuis un certain temps parce qu'il y a eu une réduction de l'effort de pêche à la ligne dans la

rivière Margaree, peut-être en raison des mesures de gestion plus restrictives au fil du temps. La réduction de l'abondance des juvéniles depuis le milieu des années 2000 (figure 5), les observations sur le terrain par le personnel scientifique du MPO, les talons de permis des pêcheurs à la ligne, les observations anecdotiques d'un moins grand nombre de poissons et la recapture répétée des mêmes poissons par les pêcheurs à la ligne indiquent tous que le modèle pourrait surestimer les remontes d'adultes. et donc, l'état du stock par rapport aux points de référence. Des options visant à améliorer le modèle d'évaluation, y compris une étude de marquage et de recapture menée à l'aide d'un filet-trappe, sont explorées afin d'obtenir des données indépendantes de la pêche sur les saumons adultes, dans le but de recalibrer le modèle; toutefois, les résultats et la validation subséquente ne soient pas attendus avant plusieurs années.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Affiliation
April, Julien	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Québec
Breau, Cindy	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Coffin, Michael	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Daigle, Abby	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Ditlecadet, Delphine	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Douglas, Scott	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Frenette, Jason	Communication
Goguen, Gabriel	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Hardie, David	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Hudson, Samantha	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Imlay, Tara	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Knight, Alexis	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
LeBlanc, Eric	Gestion des pêches et des ports du MPO- Région du Golfe
MacFarlane, Colin	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
McDermid, Jenni	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
McGee, Kelsey	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Morrill, Kirby	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Muhammad, Janjua	Secteur des sciences du MPO, région de la capitale Nationale
Roloson, Scott	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Rondeau, Amélie	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Roy, Mélanie	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Thériault, Luc	Secteur des Écosystèmes aquatiques du MPO, région du Golfe
Tunney, Tyler, président	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Underhill, Kari	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Atkinson, G. 2004. Relative abundance of juvenile Atlantic Salmon (*Salmo salar*) and other fishes in rivers of southeastern New Brunswick, from electrofishing surveys, 1974 to 2003. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2537: viii + 57 p.

Breau, C., G. Chaput, P.H. LeBlanc, and P. Mallet. 2009. [Information on Atlantic Salmon \(*Salmo salar*\) from Salmon Fishing Area 18 \(Gulf Nova Scotia\) of relevance to the development of the COSEWIC status report](#). DFO Can. Sci. Adv. Secr. Res. Doc. 2009/076. iv + 53 p.

- Breau, C., and Chaput, G. 2012. [Analysis of catch options for aboriginal and recreational fisheries for Atlantic Salmon from the Margaree River \(Nova Scotia\) for 2012](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/093. iv + 49 p.
- Breau, C. 2013. [Knowledge of fish physiology used to set water temperature thresholds for in-season closures of Atlantic salmon \(*Salmo salar*\) recreational fisheries](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/163. iv + 24 p.
- Breau, C. et Chaput, G. 2023. [Évaluation des règles de décision sur les prises proposées pour la pêche récréative du saumon atlantique : étude de cas sur la rivière Miramichi](#). Secr. can. des avis sci. du MPO Doc. de rech. 2023/005. v + 76 p.
- Cairns, D.K., and MacFarlane, R.E. 2015. [The status of Atlantic Salmon \(*Salmo salar*\) on Prince Edward Island \(SFA 17\) in 2013](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2015/019. iv + 25 p.
- Cairns, D.K., Roloson, S.D., MacFarlane, R.E., et Guignon, R.E. 2023. [Renseignements sur le saumon atlantique \(*Salmo salar*\) de la zone de pêche du saumon 17 \(golfe de l'Île-du-Prince-Édouard\) utiles pour la préparation d'un deuxième rapport de situation du COSEPAC](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2023/043. v + 95 p.
- Cameron, P., G. Chaput, and P. Mallet. 2009. [Information on Atlantic Salmon \(*Salmo salar*\) from Salmon Fishing Area 15 \(Gulf New Brunswick\) of relevance to the development of the COSEWIC status report](#). DFO Can. Sci. Adv. Secr. Res. Doc. 2009/078. iv + 40 p.
- Chaput, G., and Douglas, S. 2012. [Estimated returns of Atlantic Salmon \(*Salmo salar*\) to the Miramichi River and each branch 1998 to 2011](#). DFO Can. Sci. Adv. Sec. Res. Doc. 2012/102. ii + 56 p.
- Chaput, G., Moore, D., and Peterson, D. 2005. Predicting Atlantic salmon (*Salmo salar*) juvenile densities using catch per unit effort open site electrofishing. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. No. 2600. v + 25 p.
- Chaput, G., Moore, D., Hayward, J., Sheasgreen, J., and Dubee, B. 1999. [Stock status of Atlantic salmon \(*Salmo salar*\) in the Miramichi River, 1998](#). DFO Can. Stock Assess. Secr. Res. Doc. 99/049. 85 p.
- Chaput, G.J. and R.R. Claytor. 1989. Electrofishing surveys for Atlantic salmon from Margaree River, Nova Scotia 1957-1987. Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. No. 736. iv + 76 p.
- Chaput, G., Dauphin, G., April, J., Avlijas, S. et Breau, C. 2023. [Définition du point de référence supérieur du stock, du point de référence cible et du niveau de prélèvement de référence pour le saumon atlantique \(*Salmo salar*\) de la région du Golfe du MPO](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2023/006. ix + 143 p.
- Claytor, R.R. 1996. Weekly fish counts from in-river traps, counting fences, barrier pools, and fishways in Southern Gulf of St. Lawrence rivers, from 1952–1993. Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. Data report. 982.
- Courtenay, S.C., Moore, D.S., Pickard, R., and Nielsen, G. 1993. [Status of Atlantic salmon in the Miramichi River in 1992](#). DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 93/56. 63 p.

- COSEWIC. 2010. COSEWIC assessment and status report on the Atlantic Salmon *Salmo salar* (Nunavik population, Labrador population, Northeast Newfoundland population, South Newfoundland population, Southwest Newfoundland population, Northwest Newfoundland population, Quebec Eastern North Shore population, Quebec Western North Shore population, Anticosti Island population, Inner St. Lawrence population, Lake Ontario population, Gaspé-Southern Gulf of St. Lawrence population, Eastern Cape Breton population, Nova Scotia Southern Upland population, Inner Bay of Fundy population, Outer Bay of Fundy population) in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. xlvii + 136 pp.
- Daigle, A. 2023. [Information sur le saumon atlantique \(*Salmo salar*\) de la zone de pêche au saumon 18 \(Golfe de la Nouvelle-Écosse\) pertinente pour l'élaboration d'un 2e rapport de situation du COSEPAC](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2022/007. iv + 48 p.
- Dauphin, G.J.R., Arsenault, M., Benwell, I., Biron, M., Cameron, P., Olive, A., Pickard, R., and Chaput, G. 2021. Juvenile Atlantic Salmon (*Salmo salar*) monitoring activities in the Restigouche River (southern Gulf of St. Lawrence, Canada), 1972 to 2019. Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. 1321: xiv + 324 p.
- Dauphin, G. 2022. [Information sur le saumon atlantique \(*Salmo salar*\) de la zone de pêche au saumon 15 \(Golfe du Nouveau-Brunswick\) pertinente pour l'élaboration d'un 2e rapport de situation du COSEPAC](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2022/050. iv + 52 p.
- Douglas, S., Underhill, K., Horsman, M., et Chaput, G. 2023. [Renseignements sur le saumon atlantique \(*Salmo salar*\) de la zone de pêche du saumon 16 \(golfe du Nouveau-Brunswick\) utiles pour la préparation du deuxième rapport de situation du COSEPAC](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2023/033. vi + 81 p.
- Galbraith, P.S., Blais, M., Lizotte, M., Cyr, F., Bélanger, D., Casault, B., Clay, S., Layton, C., Starr, M., Chassé, J., Azetsu-Scott, K., Coyne, J., Devred, E., Gabriel, C.-E., Johnson, C.L., Maillet, G., Pepin, P., Plourde, S., Ringuette, M., Shaw, J.-L. 2024. Oceanographic conditions in the Atlantic zone in 2023. Can. Tech. Rep. Hydrogr. Ocean Sci. 379: v + 38 p.
- Goguen, G. 2025. Environmental Conditions for SFAs 15-18 in 2023 and 2024. Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. 1438: vii + 52 p.
- Grove, C.M., Roloson, S.D., Knysh, K.M., Pavey, S.A., Cairns, D.K., Gilmour Jr., R.F., van den Heuvel, M.R. 2025. [Population Genetics of Atlantic Salmon \(*Salmo salar*\) in Prince Edward Island, Canada](#). Ecol. Evolution. 15(5): e71285.
- ICES. 2024. [Working Group on North Atlantic Salmon \(WGNAS\)](#). ICES Scientific Reports. 6:36. 425 pp.
- LeBlanc, P. H., Jones, R.A., and Chaput, G. 2005. Biological Characteristics of Adult Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.) from the Margaree River, Nova Scotia, 1987 to 1996. Can. Data Rep. Fish Aquat. Sci 1172: vi + 28 p.
- Moore, D., and Chaput, G. 2007. Juvenile Atlantic salmon (*Salmo salar*) surveys in the Miramichi River Watershed from 1970-2004. Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. No. 1188. 117 p.
- MPO 2008 [Plan de gestion intégrée du saumon atlantique 2008-2012, Région du Golfe](#). Moncton, N.B. Fisheries and Oceans Canada.
- MPO. 2009. [Un cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution](#).

- MPO. 2012. [État des stocks de saumon atlantique \(*Salmo salar*\) dans la région du Golfe du MPO \(zones de pêche du saumon 15 à 18\)](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/040.
- MPO. 2018. [Points de Référence Limite pour les rivières à saumon atlantique dans la Région du Golfe du MPO](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2018/015.
- MPO. 2022a. [Mise à jour des indicateurs pour le saumon atlantique \(*Salmo salar*\) dans les zones de pêche du saumon 15 à 18 de la région du Golfe du MPO pour 2020 et 2021](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2022/021.
- MPO. 2022b. [Définition des points de référence de l'approche de précaution pour le saumon atlantique, région du Golfe du MPO](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2022/027.
- MPO. 2023. [Mise à jour des indicateurs pour le saumon atlantique \(*Salmo salar*\) dans les zones de pêche du saumon 15 à 18 de la région du Golfe du MPO pour 2022](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2023/035.
- MPO. 2025a. [Indicateurs de stock dans le Golfe du Saint-Laurent, division 4T de l'OPANO, de la plie canadienne \(*Hippoglossoides platessoides*\), la plie rouge \(*Pseudopleuronectes americanus*\), la limande à queue jaune \(*Limanda ferruginea*\), et division 4RST de la plie grise \(*Glyptocephalus cynoglossus*\) jusqu'en 2024](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2025/010.
- MPO. 2025b. [Mise à jour sur l'abondance de reproducteurs et les caractéristiques biologiques du bar rayé \(*Morone saxatilis*\) du sud du golfe du Saint-Laurent](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2025/011.
- Peppar, J.L. 1983. Adult Atlantic Salmon (*Salmo salar*) investigations, Restigouche River System, New Brunswick, 1982-80. Can. Man. Rep. Fish. Aquat. Sci. No. 1695: viii + 33 p.
- Randall, R.G. 1989. [Effect of Sea-Age on the Reproductive Potential of Atlantic Salmon \(*Salmo salar*\) in Eastern Canada](#). Can. J. Fish. Aquat. Sci. 46(12): 2210-2218.
- Randall, R.G., Landry, G., Madden, A., and Pickard, R. 1990. [Status of Atlantic Salmon in the Restigouche River in 1989](#). CAFSAC Res. Doc. 90/2. 37 p.
- Randall, R.G., and Chadwick, E.M.P. 1983. [Assessment of the Miramichi River salmon stock in 1982](#). CAFSAC Res. Doc. 83/21. 24 p.
- Van Leeuwen, T, Dempson, J.B., Burke, C.M., Kelly, N.I., Robertson, M.J., Lennox, R.J., Havn, T.B., Svenning, M., Hinks, R., Guzzo, M.M., Thorstad, E.B., Purchase, C.F., and Bates, A.E. 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.

ANNEXE

Figures et données supplémentaires concernant la surveillance du saumon atlantique adulte dans les ZPS 15 à 18.

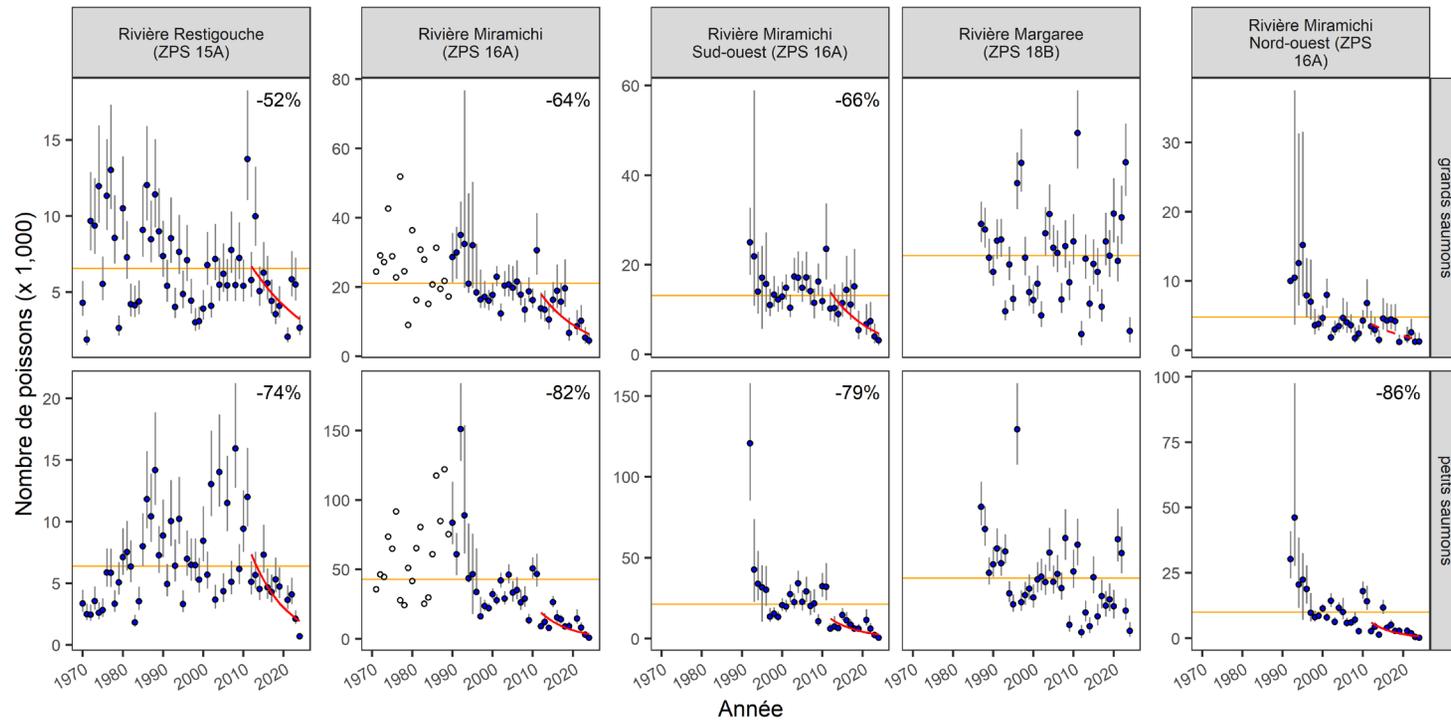


Figure A1. Estimations des remontes de grands (rangée du haut) et de petits (rangée du bas) saumons atlantiques dans les ZPS 15A, 16A et 18B de 1970 à 2024. Pour la rivière Restigouche (ZPS 15), les cercles bleus sont des estimations fondées sur un taux d'exploitation présumé de 40 %, et les lignes verticales englobent la fourchette des taux d'exploitation entre 30 % et 50 %. Pour les rivières Miramichi (ZPS 16A) et Margaree (ZPS 18B), les cercles bleus représentent les estimations médianes, et les lignes verticales englobent la fourchette du 5^e au 95^e centile du nombre de poissons. Les cercles vides indiquent les années où il n'a pas été possible de générer une plage du 5^e au 95^e centile pour l'ensemble de la rivière Miramichi. La ligne de tendance rouge foncé représente la régression exponentielle des montaisons estimées au cours des 12 dernières années (2012 à 2024). Si la tendance est statistiquement significative, la ligne est pleine et le pourcentage de variation correspondant à cette période est indiqué dans le coin supérieur droit de chaque panneau; les tendances non significatives sont indiquées par des lignes tiretées. Les estimations des remontes et les lignes de tendance n'ont pas été fournies pour la rivière Margaree. La ligne horizontale orange indique le nombre moyen de saumons dans les remontes pendant les séries chronologiques, pour chaque rivière et chaque classe de taille.

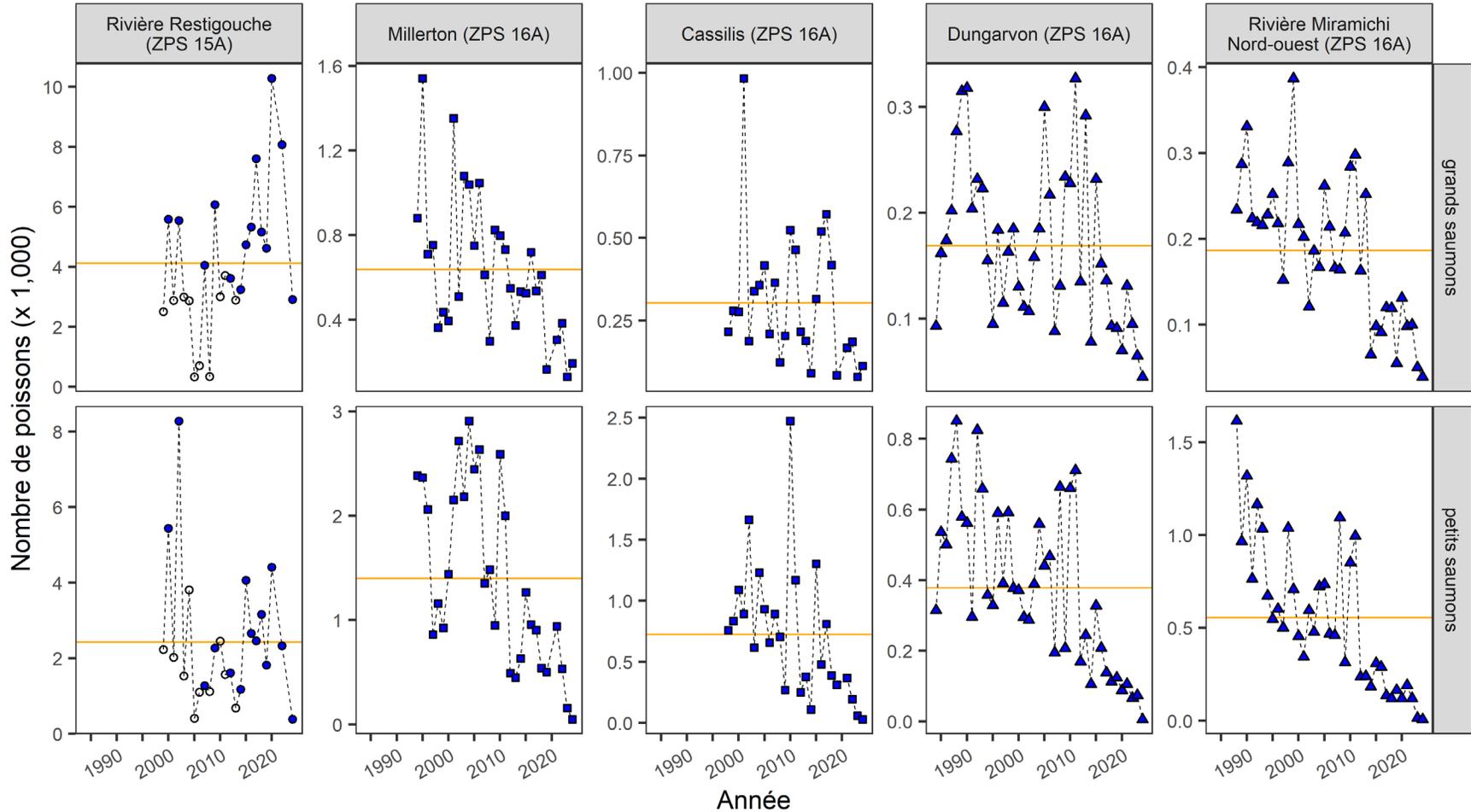


Figure A2. Dénombrements ou captures indépendants de la pêche de saumons atlantiques dans la rivière Restigouche (ZPS 15A) à partir des dénombrements visuels des reproducteurs en fin de saison (cercles), des filets-trappes repères du MPO (carrés) situés à Millerton (rivière Miramichi sud-ouest) et à Cassilis (rivière Miramichi nord-ouest) (ZPS 16A) et des barrières de protection des eaux d'amont (triangles) situées dans la rivière Dungarvon (affluent des rivières Renous et Miramichi sud-ouest) et la rivière Miramichi nord-ouest (ZPS 16A). Les cercles vides pour la rivière Restigouche indiquent les années où les relevés visuels étaient incomplets. La ligne horizontale orange indique le nombre moyen de poissons pendant les séries chronologiques, pour chaque rivière et chaque classe de taille.

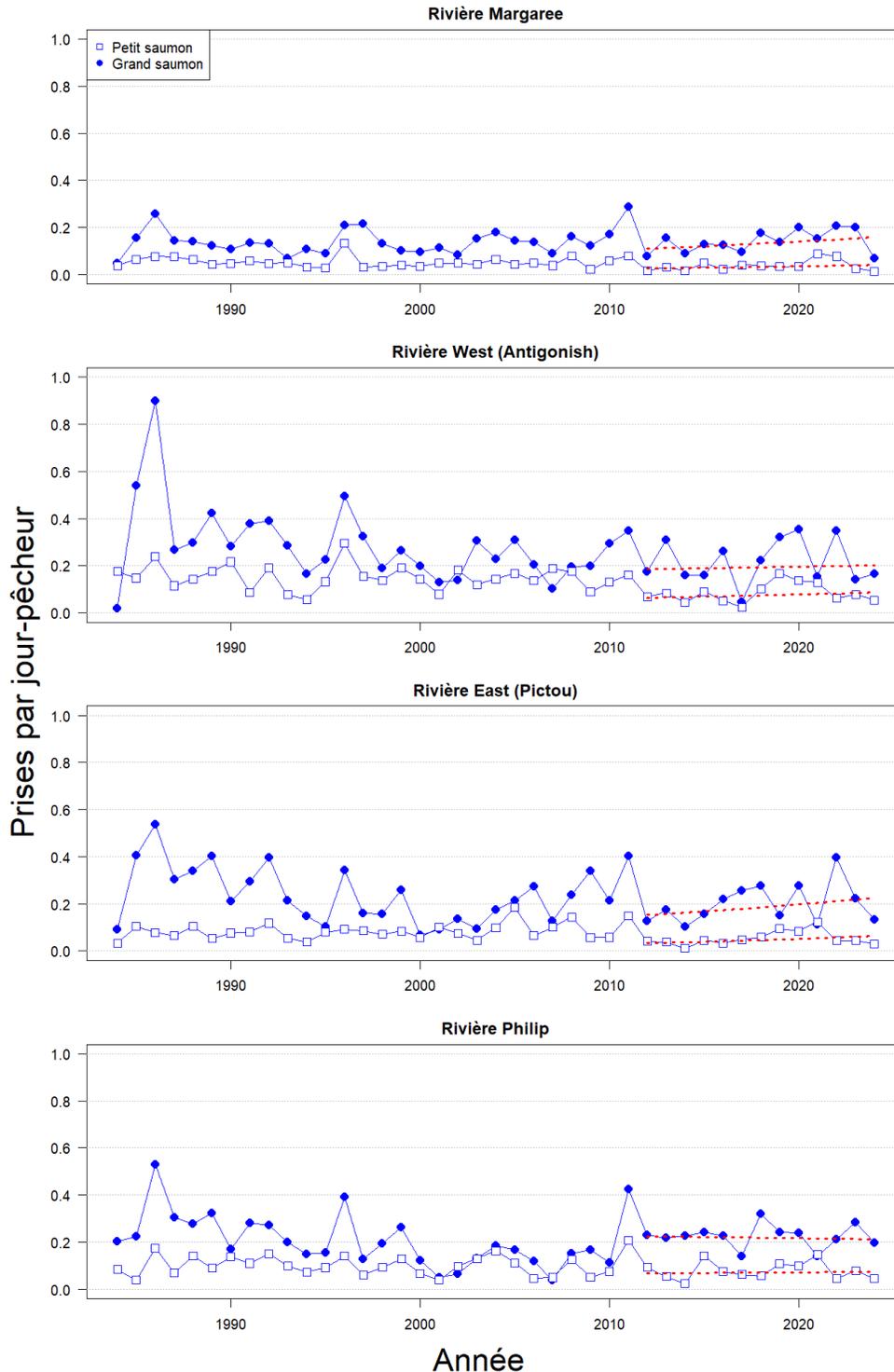


Figure A3. Taux de capture estimés (prises par jour de pêche) des grands (cercles) et petits (carrés) saumons atlantiques de la pêche récréative dans les quatre plus grandes rivières de la ZPS 18, de 1984 à 2024. Les lignes de tendance rouges et pointillées (non statistiquement significatives) représentent la régression exponentielle des captures par unité d'effort (CPUE) estimées au cours des 12 dernières années (2012 à 2024). L'indice des CPUE a été calculé à partir des prises et de l'effort dans la pêche récréative du saumon depuis 1984.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Golfe
Pêches et Océans Canada
P.O. Box 5030
Moncton, NB
E1C 9B6

Courriel : dfo.glfcsa-casglf.mpo@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815

ISBN 978-0-660-77258-5 N cat. Fs70-7/2025-019F-PDF

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du
ministère des Pêches et des Océans, 2025

Ce rapport est publié sous la [Licence du gouvernement ouvert – Canada](#)



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2025. Saumon Atlantique (*Salmo Salar*) du sud du Golfe du Saint-Laurent (ZPS 15 à 18)
– Mise à jour des indicateurs de stock jusqu'en 2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép.
des Sci. 2025/019.

Also available in English:

DFO. 2025. Southern Gulf of St. Lawrence (SFA 15–18) Atlantic Salmon (*Salmo salar*) Update
of Stock Indicators up to 2024. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2025/019.