



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences des écosystèmes
et des océans

Ecosystems and
Oceans Science

Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS)

Document de recherche 2023/043

Région du Golfe

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

David K. Cairns¹, Scott D. Roloson¹, Roseanne E. MacFarlane² et Daryl L. Guignon^{3,4}

¹Pêches et Océans Canada
C.P. 1236

Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard), C1A 7M8

²Ministère des Communautés, des Terres et de l'Environnement de l'Île-du-Prince-Édouard
Division des forêts, des poissons et de la faune
C.P. 2000

Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard), C1A 7N8

³Oak Meadows Inc.

⁴Décédé

Avant-propos

La présente série documente les fondements scientifiques des évaluations des ressources et des écosystèmes aquatiques du Canada. Elle traite des problèmes courants selon les échéanciers dictés. Les documents qu'elle contient ne doivent pas être considérés comme des énoncés définitifs sur les sujets traités, mais plutôt comme des rapports d'étape sur les études en cours.

Publié par :

Pêches et Océans Canada
Secrétariat canadien des avis scientifiques
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/>
csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca



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

ISSN 2292-4272

ISBN 978-0-660-48807-3 N° cat. Fs70-5/2023-043F-PDF

La présente publication doit être citée comme suit :

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.

Also available in English :

Cairns, D.K., Roloson, S.D., MacFarlane, R.E., and Guignon, R.E. 2023. Information on Atlantic Salmon (*Salmo salar*) from Salmon Fishing Area 17 (Gulf Prince Edward Island) of relevance to the development of a 2nd COSEWIC status report. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2023/043. v + 92 p.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	v
INTRODUCTION.....	1
CARACTÉRISTIQUES DU CYCLE VITAL.....	2
ÂGE OU LONGUEUR À MATURITÉ, ÂGE OU LONGUEUR MAXIMALE, ET DONNÉES ANTÉRIEURES SUR LA DURÉE DU SÉJOUR EN MER.....	2
MORTALITÉ NATURELLE ET PRODUCTION DE SMOLTS	4
FÉCONDITÉ	4
DURÉE D'UNE GÉNÉRATION.....	5
CARACTÉRISTIQUES DES PREMIERS STADES DU CYCLE VITAL	5
BESOINS SPÉCIFIQUES EN MATIÈRE D'HABITAT OU DE NICHE	5
FIABILITÉ DES DONNÉES, SURTOUT LES INCERTITUDES	5
VUE D'ENSEMBLE DES UNITÉS DÉSIGNABLES	6
TENDANCES DES INDICATEURS DE LA POPULATION (CRITÈRE A DU COSEPAC)	7
TENDANCES DE LA RÉPARTITION ET DÉCLIN OU FLUCTUATION (CRITÈRE B DU COSEPAC)	8
ESTIMATIONS DE LA POPULATION TOTALE (CRITÈRE C DU COSEPAC)	9
CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS DE L'HABITAT DE L'ESPÈCE, ET MENACES PESANT SUR CET HABITAT	10
MENACES	10
DÉVELOPPEMENT RÉSIDENTIEL ET COMMERCIAL.....	10
Zones résidentielles et urbaines.....	10
Zones commerciales et industrielles	11
Tourisme et loisirs	11
AGRICULTURE ET AQUACULTURE.....	11
Conversion des terres aux fins d'agriculture	11
Élevage de bétail.....	11
Aquaculture en mer et en eau douce	11
CATÉGORIE DE MENACE DE L'IUCN-CMP CONCERNANT LA PRODUCTION D'ÉNERGIE ET L'EXPLOITATION MINIÈRE	12
Forage pétrolier et gazier et énergie renouvelable.....	12
Exploitation de mines et de carrières	13
CORRIDORS DE TRANSPORT ET DE SERVICE	13
Lignes de services publics	13
Voies de transport par eau	13
UTILISATION DES RESSOURCES BIOLOGIQUES.....	14

Exploitation forestière et récolte du bois	14
Pêche et récolte de ressources aquatiques	14
INTRUSIONS ET PERTURBATIONS HUMAINES	14
Activités récréatives	14
MODIFICATIONS DES SYSTÈMES NATURELS.....	14
Incendies et suppression des incendies.....	14
Gestion et utilisation de l'eau et exploitation de barrages	14
ESPÈCES ET GÈNES ENVAHISSANTS OU AUTREMENT PROBLÉMATIQUES..	15
Espèces exotiques (non indigènes) envahissantes.....	15
Espèces indigènes problématiques.....	16
POLLUTION ET CONTAMINANTS	16
Sédiments	16
Pesticides.....	17
Anoxie induite par les nutriments	17
Déchets solides et ordures.....	17
Pollution atmosphérique.....	18
Apports excessifs d'énergie	18
PHÉNOMÈNES GÉOLOGIQUES.....	18
Volcans	18
Tremblements de terre et tsunamis.....	18
Avalanches et glissements de terrain.....	18
CHANGEMENTS CLIMATIQUES.....	18
Déplacement et altération de l'habitat	18
Sécheresse	18
Températures extrêmes	19
Tempêtes et inondations.....	19
POPULATIONS MANIPULÉES	19
REMERCIEMENTS.....	20
RÉFÉRENCES CITÉES.....	20
TABLEAUX	28
FIGURES	82

RÉSUMÉ

Afin d'appuyer la préparation d'un prochain examen du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), le présent rapport rassemble des données sur la biologie, la démographie et l'habitat du saumon atlantique (*Salmo salar*) dans les eaux de l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.) (zone de pêche du saumon 17), ainsi que sur les menaces qui pèsent sur l'espèce. Les comptes rendus antérieurs indiquent que la population originale de saumons atlantiques de l'Î.-P.-É. était dominée par des individus effectuant une montaison tardive et des individus de grande taille (≥ 63 cm). Ces caractéristiques ont été conservées dans les petits cours d'eau. Entre 1880 et 2020, l'introduction d'au moins 38 826 353 saumons atlantiques a eu lieu à l'Î.-P.-É., surtout dans les grands cours d'eau. La proportion de saumons effectuant une montaison hâtive et de petits saumons a été augmentée dans les grands cours d'eau grâce à l'ensemencement destiné à accroître les possibilités de pêche à la ligne en été. La durée du séjour en mer des adultes en montaison est généralement d'un an pour les petits saumons et de deux ans pour les grands saumons. Les taux de montaison des saumons d'écloserie varient de 0,5 à 5,9 %. Les taux de montaison des saumons issus de la fraie naturelle ne sont pas disponibles. Dans la rivière Morell, qui était la rivière à saumons la plus importante de l'Î.-P.-É. par le passé, la fécondité moyenne est de 3 143 œufs pour les petits saumons et de 4 963 œufs pour les grands saumons. Les stades d'œuf (1 an), de juvénile (moyenne de 2,32 ans) et de séjour en mer (moyenne de 1,77 an) totalisent 5,09 ans, ce qui correspond à la durée d'une génération moyenne pour la population. Habituellement, les premiers stades du cycle vital du saumon atlantique de l'Î.-P.-É. se déroulent dans les cours d'eau : des alevins émergent lors de l'éclosion des œufs, les alevins se transforment en tacons et les tacons deviennent des smolts qui entament leur dévalaison. Cependant, certains mâles juvéniles atteignent la maturité de façon précoce, et certains tacons occupent des étangs et des estuaires. Les saumons atlantiques du sud-est du Nouveau-Brunswick et du nord de la Nouvelle-Écosse partagent les caractéristiques ancestrales des montaisons tardives et des remontes abondantes. Les données génétiques sur les saumons des cours d'eauensemencés indiquent une ressemblance avec les saumons d'une vaste zone géographique au centre du sud du golfe du Saint-Laurent. Cependant, les échantillons génétiques provenant de deux petites rivières du nord-est de l'Î.-P.-É. étaient semblables, mais n'ont pas montré de ressemblance avec les échantillons provenant d'ailleurs au Canada. Les dénombrements de nids de fraie pour la période de 1990 à 2019 ont montré des tendances à la hausse dans quatre cours d'eau et des tendances à la baisse dans cinq cours d'eau. Les dénombrements de nids de fraie pour la période de 2004 à 2019 ont montré des tendances à la hausse dans 13 cours d'eau et des tendances à la baisse dans six cours d'eau. Soixante et onze cours d'eau de l'Î.-P.-É. sont suffisamment grands; ils ont donc probablement accueilli des populations de saumons atlantiques lors de la période « intacte ». Pendant la période de 2000 à 2019, la pêche à l'électricité de juvéniles et les relevés de nids de fraie ont permis de détecter des saumons atlantiques au moins une fois dans 40 cours d'eau, mais n'ont permis de détecter des saumons atlantiques lors de chaque année de suivi que dans 12 cours d'eau. On estime que la population de saumons atlantiques géniteurs de l'Î.-P.-É. compte 717 individus, d'après le dénombrement des nids de fraie. Le dépôt de sédiments sur l'habitat de fraie et d'alevinage est une menace importante qui pèse sur le saumon atlantique de l'Î.-P.-É. Entre autres menaces, on compte la mortalité liée aux pesticides, l'extraction d'eau à des fins d'utilisation par les municipalités et d'irrigation, les changements climatiques entraînant des sécheresses plus fréquentes et des températures de l'eau plus élevées, le blocage du passage des poissons attribuable aux barrages (notamment les barrages de castors, *Castor canadensis*) et la compétition avec la truite arc-en-ciel non indigène (*Oncorhynchus mykiss*).

INTRODUCTION

En raison de son histoire glaciaire, l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.) (zone de pêche du saumon (ZPS) 17) est dépourvue d'espèces de poissons strictement d'eau douce (Curry 2007), mais possède un éventail diversifié d'espèces diadromes (Cairns *et al.* 1997). Comme dans de nombreuses autres régions du nord-est de l'Amérique du Nord, le saumon atlantique (*Salmo salar*) constituait une partie importante de la faune ichtyologique originale de l'Î.-P.-É. (Dunfield 1985). Des mentions antérieures soulignaient la répartition étendue et abondante du saumon (Johnston 1978; Dupuis 2008). Stewart (1806) a mentionné que le saumon se trouvait dans « tous nos cours d'eau ». D'après les premières mentions, au moment de l'arrivée des Européens, le saumon était probablement présent dans tous les cours d'eau de l'Î.-P.-É., à l'exception des ruisseaux, trop petits pour offrir un habitat adéquat pour la fraie ou l'alevinage. Cairns *et al.* (2010) ont répertorié 71 cours d'eau qui étaient probablement assez grands pour accueillir des remontes de saumons. Parmi ceux-ci, 55 sont associés à des mentions indiquant la présence de saumons à un moment donné, par le passé ou actuellement, et 40 ont été nommément mentionnés à titre de cours d'eau abritant des saumons dans les rapports annuels du gouvernement datant de 1880 à 1910 (ministère des Pêches et des Forêts 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887ab, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893ab, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906ab, 1907, 1908-9, 1909, 1910).

La colonisation européenne, à partir des années 1700, a eu une incidence sur les populations de saumons de l'Î.-P.-É. en raison de l'exploitation directe et de la modification de l'habitat, surtout à cause du dépôt de sédiments dans les cours d'eau et de la construction de barrages pour la production d'électricité (Dupuis 2008; Guignion 2009; Guignion *et al.* 2010, Samuelson 2013). De plus, la composition du saumon de l'Î.-P.-É. a été touchée par les programmes d'ensemencement. Les populations originales de saumons de l'Î.-P.-É. étaient caractérisées par des montaisons tardives après plusieurs hivers en mer. Ces tendances ont été conservées dans les petites rivières, mais dans les moyens et les grands cours d'eau, l'ensemencement a augmenté la proportion de poissons effectuant des montaisons hâtives après un seul hiver en mer.

La biologie, l'état et la conservation du saumon de l'Î.-P.-É. ont été examinés par Ducharme (1977), Bielak *et al.* (1991), Davidson et Bielak (1992), Davidson et Angus (1994), Cairns *et al.* (1995, 1996, 2000, 2010, 2012), Cairns (1997), Marshall *et al.* (1999), Guignion *et al.* (2002, 2010, 2019), Chaput *et al.* (2006a), Guignion (2009), MacFarlane *et al.* (2009), COSEPAC (2010), Cairns et MacFarlane (2015) et MPO (2015, 2016a, 2017, 2018, 2019, 2020).

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) examine la situation de la flore et de la faune sauvages du Canada. Le MPO appuie le processus du COSEPAC en compilant et en synthétisant les données pertinentes sur les espèces aquatiques. Les rapports du MPO préparés pour l'évaluation du saumon atlantique par le COSEPAC en 2010 comprennent : Cairns (2006), Chaput *et al.* (2006a,b), O'Connell *et al.* (2006), Breau *et al.* (2009), Cameron *et al.* (2009), MPO et MRNF (2008, 2009) et Cairns *et al.* (2010). Dans l'évaluation du COSEPAC du saumon atlantique de 2010, l'Î.-P.-É. a été placée dans l'unité désignable (UD) de la Gaspésie et du sud du golfe du Saint-Laurent. Le COSEPAC (2010) a évalué le statut du saumon atlantique dans cette UD et l'a désigné comme préoccupant.

Un [examen du COSEPAC](#) sur la plupart des populations canadiennes de saumons atlantiques, y compris celles de la Gaspésie et du sud du golfe du Saint-Laurent, est prévu pour novembre 2022. À l'appui de cet examen, le présent rapport compile des renseignements sur les caractéristiques du cycle vital du saumon atlantique de l'Î.-P.-É., l'affiliation à une unité

désignable, les tendances en matière de population et de répartition, la taille de la population, les caractéristiques de l'habitat et les menaces connexes, les autres menaces, ainsi que les manipulations de la population.

Dans le présent document, les saumons adultes dont la longueur à la fourche est inférieure à 63 cm sont appelés petits saumons. La plupart de ces poissons ont passé un hiver en mer (saumons unibermarins; UBM). Les saumons dont la longueur à la fourche est ≥ 63 cm sont appelés grands saumons. La plupart de ces poissons ont passé deux hivers ou plus en mer (saumons pluribermarins; PBM).

CARACTÉRISTIQUES DU CYCLE VITAL

ÂGE OU LONGUEUR À MATURITÉ, ÂGE OU LONGUEUR MAXIMALE, ET DONNÉES ANTÉRIEURES SUR LA DURÉE DU SÉJOUR EN MER

La première référence écrite aux caractéristiques du cycle vital du saumon atlantique en Amérique du Nord remonte aux explorations scandinaves d'une terre qu'ils appelaient Vinland, vers l'an 1000 (Fitzhugh et Ward 2000, Kuitens *et al.* 2022). Les récits de ces explorations ont été transmis par la tradition orale jusqu'à ce qu'ils soient écrits sous forme de sagas, en Islande, dans les années 1200. Une saga, *The Saga of the Greenlanders*, fait référence à un site que les explorateurs ont tenté de coloniser : « Le saumon n'était absent ni dans le lac ni dans le cours d'eau, et ce saumon était plus gros qu'ils ne l'avaient jamais vu auparavant » (Smiley 2000). Cette référence à la taille implique qu'il s'agissait d'individus de type PBM. D'après les descriptions des sagas, Sigurdsson (1998, 2000) a soutenu que le Vinland se trouvait sur les rives du détroit de Northumberland, soit sur le continent, soit du côté de l'Î.-P.-É. Cependant, d'autres interprétations de l'emplacement du Vinland ont également été proposées (Wallace 2012).

Des rapports datant des années 1800 fournissent des informations sur le moment de la montaison du saumon de l'Î.-P.-É. Stewart (1806) rapporte que « du côté nord de l'île, dans tous les ports, on peut les voir [les saumons] bondir hors de l'eau fréquemment au cours des mois de juin et de juillet, particulièrement dans la baie St. Peter's, où un grand nombre d'individus sont pêchés, tout comme dans la rivière Morell, qui se jette dans cette baie. Les saumons ne se rendent pas dans la rivière Hillsburgh ni dans les autres cours d'eau du côté sud de l'île avant la fin de septembre et le début d'octobre, lorsqu'ils sont sur le point de frayer, et à ce moment, ils ne sont pas bons. » (figure 1). Ce rapport indique que les saumons sont entrés dans les ports de la rive nord (baies) en été, mais n'indique rien sur le moment où ils sont entrés dans les cours d'eau. Pour le côté sud, le rapport indique sans équivoque l'entrée dans les cours d'eau à l'automne.

Le ministère de la Marine et des Pêcheries (1880) a rapporté que « dans les quatre rivières réservées, Dunk, Winter, Morelle et Middel, ils [les saumons] sont relativement abondants généralement entre le 10 octobre et le début de novembre, et dans plusieurs autres cours d'eau et bras de mer, ils sont fréquemment observés à peu près à la même date ». Le ministère de la Marine et des Pêcheries (1881) cite un gardien de Winter River qui écrit : « Les saumons sont maintenant dans la baie [baie de Tracadie] et attendent une crue; ils remontent généralement vers la première semaine de novembre. Quelques poissons propres se trouvaient dans la rivière en été [...] ». Ces comptes rendus indiquent que les populations de saumons de l'Î.-P.-É. d'origine étaient dominées par des individus dont la montaison était tardive, mais quelques individus avaient une montaison hâtive, au moins dans certains cours d'eau.

Le ministère de la Marine et des Pêcheries (1881), en référence à la pêche du saumon, a déclaré ce qui suit : « Aucune déclaration correcte de la taille des poissons pris individuellement

n'a pu être obtenue, mais le poids moyen peut être fixé sans hésitation à 10 livres [4,5 kg] ». Bain (1890) a rapporté que les saumons de l'Î.-P.-É. pesaient en moyenne 10 livres (4,5 kg) chacun. En 1879, 75 saumons femelles capturés pour former un stock de géniteurs dans la rivière Dunk ont pondu 445 000 œufs (moyenne de 5 933 œufs par femelle) (ministère de la Marine et des Pêcheries 1880). Cependant, le ministère de la Marine et des Pêcheries (1885) a noté qu'en plus des grands saumons, un « grand nombre » de saumons atlantiques entraient également dans l'écloserie de réception de la rivière Dunk à l'automne. Ces rapports indiquaient que les populations originales de saumons de l'Î.-P.-É. étaient dominées par des poissons pluribermarins, mais comprenaient également des poissons unibermarins.

La taille à maturité actuelle du saumon atlantique de l'Î.-P.-É. doit être comprise à la lumière de l'historique d'ensemencement. Les registres d'ensemencement pour les années 1880 à 2020 indiquent la libération de 38 826 353 saumons atlantiques (tableaux 1 à 5; figure 2). Les données ne sont disponibles que pour 93 des 141 années entre 1880 et 2020, de sorte que le nombre réel de saumons relâchés est probablement plus élevé. Une description détaillée du nombre d'ensemencements de 1880 à 1960 (Cairns *et al.* 2010, annexe A) montre que la plupart des poissons ont été relâchés au stade d'alevin. Jusqu'en 1887, les stocks de géniteurs provenaient principalement de l'Î.-P.-É. et surtout de la rivière Dunk. Les stocks de géniteurs enregistrés pour la période de 1889 à 1907 provenaient du fleuve Saint-Jean et de la rivière Miramichi, au Nouveau-Brunswick. Les stocks de géniteurs enregistrés de 1908 à 1916 provenaient de la rivière Miramichi. L'origine des stocks de géniteurs n'a pas été signalée dans la plupart des années après 1916. À la fin du XX^e siècle, dans le cadre des programmes d'ensemencement, on mettait l'accent sur la remise à l'eau des individus de montaison hâtive afin d'augmenter les possibilités de pêche à la ligne en été. Ces programmes ont permis d'augmenter le nombre de poissons de petite taille et de montaison hâtive parmi les remontes de géniteurs. Au cours des dernières années (2009 à 2020), 512 000 saumons atlantiques, issus de géniteurs capturés dans la rivière Morell, ont été introduits dans les rivières Morell et West lors d'activités d'ensemencement (tableau 5).

Dans deux rivières de l'Î.-P.-É. (Cardigan et Murray), on considère que les saumons atlantiques se sont échappés des écloseries locales ou sont des descendants directs des individus d'écloserie (tableau 6A). Dans les autres cours d'eau de l'Î.-P.-É., la plupart des saumons sont issus de la fraie naturelle, bien qu'ils proviennent de géniteurs dont l'ascendance peut inclure des individus issus de l'ensemencement. La rivière Morell, qui était la plus importante rivière de pêche du saumon de l'Î.-P.-É., a été fortementensemencée dans les années 1980 et 1990. Entre 1981 et 2002, 95,2 % des petits saumons ($n = 6\,665$) et 90,1 % des grands saumons ($n = 564$) capturés à la trappe du barrage de Leards sur la rivière Morell provenaient d'écloseries, comme l'indiquait l'ablation des nageoires adipeuses (tableau 7).

La période de montaison du saumon atlantique dans les rivières Morell et Cardigan peut être hâtive ou tardive (tableau 8). Les individus présents dans cinq rivières qui sont importantes pour la pêche du saumon (Cains, Carruthers, Trout (Coleman), West, Dunk) ont des montaisons qui sont parfois hâtives, mais surtout tardives. Les autres cours d'eau de taille moyenne ou petite, pour lesquels des renseignements sont disponibles, ont des montaisons tardives.

Les données sur le nombre de petits et de grands saumons provenant de barrages, de trappes, de dénombrements au tuba et d'autres dénombrements visuels, et de la pêche à la ligne dans les rivières Cains, Carruthers, Morell, Valleyfield, Montague, West et Dunk sont compilées dans les tableaux 9 et 10 et résumées dans le tableau 11. Les rapports des sexes varient en fonction de la taille; les mâles dominent les individus de petite taille (proportions par rivière : 0,721 à 0,960, proportion générale : 0,793) et les femelles dominent les individus de grande taille (proportions par rivière : 0,588 à 0,925, proportion générale : 0,719 (tableau 12). La proportion de grands saumons dans la rivière Mill (Cains et Carruthers) est de 0,508. Dans tous les autres

cours d'eau, les grands saumons ne représentent qu'une faible proportion des montaisons (0,000 à 0,174). Cependant, ces chiffres ne sont probablement pas représentatifs de l'ensemble de la population de saumon de l'Î.-P.-É. Il n'existe pas de données quantitatives pour les petites rivières, où les saumons qui remontent sont tous ou presque tous de grande taille et ont une montaison tardive. L'échantillonnage a été le plus intense dans les cours d'eau qui ont été fortementensemencés et aux moments connexes dans le but d'augmenter la composante de la montaison hâtive, qui est principalement petite. La plupart des saumons dont la montaison est tardive sont de grande taille. La plupart des activités de mesure de la taille des saumons qui remontent s'arrêtent avant que les individus de montaison tardive entrent dans les cours d'eau.

En 1989, les petits saumons capturés dans la trappe de Leards sur la rivière Morell avaient une longueur moyenne à la fourche de 56,1 cm et un poids moyen de 1,51 kg (tableau 13). Les grands saumons capturés au même endroit en 1989 et 1994 avaient une longueur à la fourche moyenne de 73,8 et de 73,0 cm et un poids moyen de 4,08 et de 3,90 kg, respectivement.

La durée du séjour en mer de quatre adultes remontant vers le ruisseau Ellerslie en 1953 et 1954 était de deux ans (tableau 14). Sur 83 adultes remontant vers la rivière West en 1989 et 1990, 50 (60,2 %) étaient unibermarins et 33 (39,8 %) étaient pluribermarins.

MORTALITÉ NATURELLE ET PRODUCTION DE SMOLTS

Le tableau 15 montre les taux de montaison du saumon atlantique dans le cadre des programmes d'ensemencement des années 1980 et 1990, qui mettaient l'accent sur l'élevage de juvéniles nés en écloserie dans des étangs semi-naturels (Cairns *et al.* 1997). Les saumons juvéniles ont été relâchés en tant que tacons 0+, tacons 1+, smolts 1+, et tacons et smolts 2+. Les adultes en montaison issus d'écloseries ont pu être identifiés grâce à l'ablation des nageoires adipeuses. Les calculs du taux de montaison indiquent que les smolts quittent la rivière à l'âge de 2 ans, que les petits saumons ont passé un hiver en mer et que les grands saumons ont passé deux hivers en mer. Les taux de montaison calculés pour les petits et les grands adultes variaient de 0,1 à 5,9 % (tableau 15). Les taux de montaison des petits et des grands adultes élevés dans des étangs semi-naturels et relâchés en tant que smolts 2+ variaient de 0,5 à 5,9 %. Les taux de montaison des individus d'écloserie peuvent ne pas refléter les taux des poissons issus de la fraie naturelle, car la domestication peut avoir réduit la valeur adaptative des poissons d'écloserie lâchés dans la nature.

Entre 2016 et 2018, 106 smolts capturés dans le ruisseau North Lake ont été munis d'étiquettes acoustiques (Guignion *et al.* 2019). La survie jusqu'à la sortie du lac North était de 71 à 95 %. Certains poissons marqués ont longé la côte ouest de l'île du Cap-Breton avant de traverser le détroit de Cabot et de se diriger vers le détroit de Belle Isle. Le taux de survie au réseau de récepteurs de l'Ocean Tracking Network dans le détroit de Belle Isle en 2016 était de 40 à 50 %. On attend d'autres résultats.

La production de smolts dans les cours d'eau de l'Île-du-Prince-Édouard n'a pas été mesurée. Dans le ruisseau North Lake, 1 876 smolts ont été capturés lors de leur dévalaison en 2016, mais l'efficacité de la capture n'est pas connue (Guignion *et al.* 2019).

FÉCONDITÉ

La fécondité moyenne du saumon de la rivière Morell est de 3 143 œufs par petit saumon et de 4 963 œufs par grand saumon (tableau 13).

DURÉE D'UNE GÉNÉRATION

Des données sur la détermination de l'âge à partir d'écailles sont disponibles pour les smolts du ruisseau Ellerslie, de la rivière Morell et de la rivière West (moyenne globale de 2,32 ans, n = 376) et pour les adultes en montaison vers le ruisseau Ellerslie et la rivière West (n = 87) (tableau 14). Les petits saumons sont généralement de type UBM et les grands saumons, de type DBM (tableau 14). Il y a des exceptions à cette généralisation, mais elles ne peuvent pas être quantifiées par les données présentées dans les documents de référence. Il existe plus de données sur la taille du saumon de l'Î.-P.-É. que sur son âge (tableaux 11 et 14), ce qui indique que les données sur la taille pourraient servir de référence pour l'estimation de la durée du séjour en mer générale du saumon de l'Î.-P.-É. Cependant, les données sur la taille disponibles sous-représentent les périodes et les lieux où les grands saumons sont dominants. La durée du séjour en mer générale pour le saumon de l'Î.-P.-É. est donc calculée selon la classification des rivières de Cairns *et al.* (2012), qui attribue à la proportion de grands géniteurs une valeur de 0,5 dans les cours d'eau où les individus ont une composante de montaison hâtive et de 0,9 dans les cours d'eau où aucun individu n'a une montaison hâtive (tableau 8). Les durées moyennes des stades d'œuf, de juvénile en eau douce et de juvénile en mer sont de 1, 2,32 et 1,77 ans (tableau 16). La somme de ces valeurs (5,09) est la durée moyenne d'une génération. Le COSEPAC évalue les tendances de l'abondance sur trois générations, ce qui, pour le saumon de l'Î.-P.-É., correspond à 15,27 ans, ou à 16 ans si l'on arrondit au nombre entier suivant. Comme les tendances sont évaluées en fonction des changements entre les années, le nombre d'années de données utilisées dans l'analyse des tendances est de 16 + 1 = 17.

CARACTÉRISTIQUES DES PREMIERS STADES DU CYCLE VITAL

Les caractéristiques typiques des premiers stades du cycle vital du saumon atlantique de l'Î.-P.-É. se déroulent dans les cours d'eau : des alevins émergent des œufs, les alevins se transforment en tacons et les tacons deviennent des smolts qui entament la dévalaison. Cependant, on observe également des variations relatives à l'utilisation de l'habitat et à l'atteinte de la maturité.

Une barrière de dénombrement installée près d'une zone de fraie dans la partie inférieure de la rivière West a permis de capturer 196 tacons du saumon atlantique en 1989, dont 115 (57,8 %) étaient des mâles précoces, et 106 tacons en 1990, dont 90 (84,9 %) étaient des mâles précoces (Johnston et Dupuis 1990; Dupuis *et al.* 1991). Saunders (1960) a signalé que des tacons du saumon atlantique occupaient l'estuaire du ruisseau Ellerslie (salinité de 0 à 27 ppm). Certains tacons étaient présents dans l'estuaire pendant toutes les saisons de l'année et d'autres semblaient s'être smoltifiés dans l'estuaire. Saunders (1960) a également signalé le déplacement de tacons du saumon atlantique dans l'estuaire de la rivière Wilmot.

BESOINS SPÉCIFIQUES EN MATIÈRE D'HABITAT OU DE NICHE

Le saumon atlantique qui occupe les eaux de l'Î.-P.-É. ne semble pas avoir de besoins spécifiques en matière d'habitat ou de niche.

FIABILITÉ DES DONNÉES, SURTOUT LES INCERTITUDES

Les organismes gouvernementaux responsables des pêches n'ont pas de programme normalisé ou continu de suivi du saumon atlantique à l'Î.-P.-É. Par conséquent, la plupart des données rapportées dans le présent document proviennent d'études de durée limitée, et ont été recueillies par un ensemble d'organismes gouvernementaux, d'universités et de groupes locaux responsables de bassins hydrographiques. La plupart des données ont été recueillies dans les années 1980 et 1990, et peuvent ne pas refléter avec précision les conditions actuelles. Le

statut de présence ou d'absence du saumon atlantique est incertain pour de nombreuses petites rivières de l'Î.-P.-É., en raison de l'absence d'échantillonnage récent, et aussi parce que le saumon dans ces rivières peut être rare ou occasionnellement présent, et donc difficile à détecter. La connaissance des caractéristiques du saumon atlantique dans les cours d'eau est souvent fondée directement ou indirectement sur la pêche à la ligne. Cette source d'information n'est pas disponible pour la plupart des petites rivières, qui sont généralement fermées à la pêche à la ligne parce que les saumons qui les fréquentent remontent après la fin de la saison de pêche. Cela signifie que les données quantitatives sur la distribution selon l'âge et la taille des saumons dans les petites rivières font défaut. Les données sur l'âge du saumon de l'Î.-P.-É. sont limitées, surtout en ce qui concerne la durée du séjour en mer. Pour les grands saumons, la seule durée du séjour en mer rapportée est de 2 ans. Certains grands saumons sont susceptibles d'avoir un séjour en mer plus long, mais la taille des échantillons actuellement disponibles est insuffisante pour documenter cette variation. La fécondité a été mesurée dans le cadre d'une seule étude menée dans un cours d'eau. D'autres mesures sont nécessaires pour caractériser correctement la fécondité du saumon de l'Î.-P.-É. La mortalité naturelle du saumon atlantique de l'Î.-P.-É. au stade de juvénile est inconnue. La mortalité pendant le stade de séjour en mer n'a été mesurée que pour individus d'écloserie, et pourrait ne pas refléter celle des individus sauvages. On sait que les cycles vitaux des saumons de l'Î.-P.-É. comprennent des tacons précoces (Dupuis *et al.* 1991) et des tacons utilisant des estuaires (Saunders 1960). Saunders (1960) a signalé qu'un seul saumon atlantique a réussi à passer l'hiver à titre de saumon noir dans le ruisseau Ellerslie de 1946 à 1951, mais que 20 individus l'ont fait de 1952 à 1957. Saunders (1960) a attribué le plus grand succès de l'hivernage pendant la dernière période à la construction d'un étang en 1952, qui a fourni un habitat plus profond.

VUE D'ENSEMBLE DES UNITÉS DÉSIGNABLES

Le COSEPAC (2010) a assigné l'Î.-P.-É. à l'unité désignable 12, Gaspésie - Sud du golfe du Saint-Laurent, qui s'étend depuis la rivière Ouelle (un affluent de l'estuaire du Saint-Laurent) jusqu'à la pointe nord de l'île du Cap-Breton. Cette UD a été choisie en raison des affinités génétiques entre les individus de la Gaspésie et du nord-est du Nouveau-Brunswick, et de grandes ressemblances entre le moment de la montaison et les distributions selon la taille. Au moment de la présente analyse, les données génétiques du saumon de l'Î.-P.-É. n'étaient pas disponibles.

Le moment de la montaison et la durée du séjour en mer au moment de la montaison chez le saumon atlantique sont influencés par la génétique. Dans la majeure partie du golfe du Nouveau-Brunswick, les petits saumons sont courants et représentent souvent la majorité des adultes en montaison (Chaput *et al.* 2006b). Dans le sud-est du Nouveau-Brunswick, le nord de la Nouvelle-Écosse continentale ainsi que l'ouest et le centre de l'île du Cap-Breton, la proportion de petits saumons en montaison est la plus faible de toutes les régions du Canada (figure 3; Chaput *et al.* 2006b). Cette proportion est < 40 %, et < 20 % dans certaines régions. Dans une grande partie de l'est du Nouveau-Brunswick, les saumons en montaison présentent une forte composante de montaison hâtive. Cependant, les montaisons des saumons dans le sud-est du Nouveau-Brunswick et le nord de la péninsule de la Nouvelle-Écosse sont tardives. Les documents les plus anciens compilés dans une section précédente et les données du ruisseau Ellerslie, qui, selon les connaissances, n'a pas étéensemencé, indiquent que la population originale de saumons de l'Î.-P.-É. effectuait principalement une montaison tardive et que les individus étaient de grande taille. Il y aurait donc une affinité génétique avec les populations de saumons du sud-est du Nouveau-Brunswick et du nord de la Nouvelle-Écosse.

Moore *et al.* (2014) ont examiné les génotypes du saumon atlantique dans toute son aire de répartition nord-américaine. Bayesian Analysis of Population Structure (BAPS) a montré que les

échantillons des rivières Mill, Morell et West étaient regroupés avec les échantillons du sud du golfe du Saint-Laurent, depuis la baie des Chaleurs jusqu'à l'extrémité nord de l'île du Cap-Breton, et de la côte atlantique de l'île du Cap-Breton et de la baie de Chedabucto (figure 4). Moore *et al.* (2014) ont attribué la ressemblance des échantillons des rivières Mill, Morell et West, et des échantillons du sud du golfe du Saint-Laurent à l'ensemencement généralisé du saumon de la Miramichi. En revanche, les échantillons de la rivière Cross et du ruisseau North Lake ont formé leur propre groupe, indépendant de tous les autres échantillons de l'étude. Moore *et al.* (2014) ont proposé que ce résultat pourrait être attribuable à la conservation de fréquences alléliques ancestrales dans ces cours d'eau et que les saumons de l'Î.-P.-É. auraient pu constituer un groupe génétique différent avant l'ensemencement. Une étude génétique actuellement en cours à l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard devrait permettre de mieux comprendre les affinités génétiques du saumon de l'Î.-P.-É.

À l'Î.-P.-É., il n'y a pas d'industrie salmonicole en parcs en filet ouverts parce que les températures hivernales sous la glace du golfe du Saint-Laurent peuvent atteindre des niveaux mortels pour le saumon. Des saumons juvéniles sont cependant élevés dans des écloséries adjacentes à la rivière Cardigan et à la rivière Murray. Des saumons juvéniles, apparemment échappés de ces écloséries, ont été trouvés dans ces deux rivières. Le nombre de fugitifs semble être faible, ce qui réduit le risque qu'ils se reproduisent avec des individus sauvages et contaminent la lignée génétique des populations sauvages.

TENDANCES DES INDICATEURS DE LA POPULATION (CRITÈRE A DU COSEPAC)

La mesure de l'état du saumon atlantique la plus largement appliquée dans les cours d'eau de l'Î.-P.-É. est le dénombrement des nids de fraie, qui est effectué à l'automne pendant la saison de fraie, principalement par des groupes locaux responsables des bassins hydrographiques. Les relevés de nids de fraie visent généralement à dénombrer tous les nids de saumons atlantiques dans un cours d'eau, mais dans certains endroits et pendant certaines années, les dénombrements sont incomplets en raison d'un manque de personnel sur le terrain ou parce que les niveaux d'eau élevés nuisent à la visibilité. Des dénombrements de nids de fraie ont été effectués dans 30 cours d'eau de l'Î.-P.-É. depuis 1990 (tableau 17). En général, le nombre de cours d'eau étudiés a augmenté au fil du temps, surtout depuis 2010. Cependant, le nombre de relevés complets a fortement diminué en 2018, à cause des mauvaises conditions de dénombrement cette année-là. Dans le présent document, les tendances sont évaluées uniquement dans les cours d'eau pour lesquels des dénombrements complets de nids de fraie sont disponibles pour cinq années ou plus. Les activités de relevé ciblant les nids de fraie sont généralement concentrées dans les cours d'eau où les populations de saumons atlantiques sont importantes; elles sont habituellement rares dans les cours d'eau où les populations sont faibles. Il n'existe pas d'estimation quantitative de la proportion de saumons de la population de l'Î.-P.-É. qui remontent dans les cours d'eau où des nids de fraie ont été dénombrés depuis cinq ans ou plus.

Le dénombrement de nids de fraie peut être utilisé comme un indicateur des tendances de la population pour les saumons adultes en montaison. La principale incertitude liée au dénombrement provient de la possibilité de confondre les nids de saumon atlantique avec ceux de l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*). Les figures 5A-C représentent les dénombrements de nids de fraie de 1990 à 2019 pour les 19 cours d'eau dans lesquels cinq dénombrements ou plus sont disponibles. Des lignes de tendance exponentielles ou linéaires sont représentées pour neuf cours d'eau associés à des données datant d'avant et d'après 2003. Quatre (44,4 %) lignes de tendance sont positives et cinq (55,6 %) sont négatives (tableau 18). Les tendances

négatives dans le ruisseau Carruthers et la rivière Morell peuvent être attribuables au nombre élevé de géniteurs dans les années 1990, en raison des programmes d'ensemencement.

Les figures 6A et B représentent les dénombrements de nids de fraie pour la période de 2003 à 2019, qui couvre 17 ans, ce qui correspond à la période de mesure des tendances pour trois générations de saumon (tableau 16). Cependant, aucun dénombrement de nids de fraie n'a été effectué en 2013, de sorte que les périodes réelles d'analyse des tendances sont inférieures à 17 ans. Sur les 19 cours d'eau analysés, 13 ont affiché des lignes de tendance positives et 6, des lignes de tendance négatives (tableau 18; figures 6A et B).

TENDANCES DE LA RÉPARTITION ET DÉCLIN OU FLUCTUATION (CRITÈRE B DU COSEPAC)

Le [COSEPAC définit](#) la zone d'occurrence comme la superficie délimitée par un polygone sans angles concaves comprenant la répartition géographique de toutes les populations connues d'une espèce sauvage. Le COSEPAC définit la zone d'occupation comme la superficie au sein de la zone d'occurrence occupée par un taxon, à l'exclusion des cas de nomadisme. Dans le contexte de l'Î.-P.-É., la zone d'occupation peut être considérée comme l'habitat fluvial des cours d'eau qui est occupé par le saumon.

Le tableau 9 résume l'état du saumon atlantique dans les 71 cours d'eau considérés comme suffisamment grands pour que des populations de saumons atlantiques aient été présentes au moment de la colonisation européenne (la période « intacte »). La superficie des bassins hydrographiques et des zones fluviales de ces bassins est de 3 368,2 km² et de 4 402 197 m², respectivement (tableau 19; figure 7). Quarante cours d'eau de l'Î.-P.-É. ont été nommément mentionnés comme ayant accueilli du saumon atlantique dans les rapports annuels du ministère de la Marine et des Pêcheries (1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887ab, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893ab, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906ab, 1907, 1908-9, 1909, 1910) (figure 8). Ces cours d'eau constituent 71,4 % de la superficie du bassin hydrographique et 71,8 % de la superficie fluviale de la « période intacte ». Les rapports du ministère de la Marine et des Pêcheries ne dressent pas une liste exhaustive des rivières à saumons; ces rivières sont plutôt mentionnées dans les comptes rendus descriptifs des activités de pêche et d'application de la loi. Il est probable que d'autres cours d'eau, non mentionnés dans ces rapports, contenaient également du saumon. Il n'est donc pas certain que le nombre de cours d'eau occupés par le saumon de 1880 à 1910 soit inférieur aux 71 cours d'eau que l'on pensait occupés pendant la période « intacte ». Les conditions environnementales à l'Î.-P.-É. au début du XX^e siècle étaient loin d'être parfaites. L'Î.-P.-É. faisait l'objet d'activités agricoles intenses et seulement 31 % de la superficie était encore boisée en 1900 (Cairns 2002). Environ 386 moulins à eau ont été construits à l'Î.-P.-É. entre le milieu des années 1700 et 1914 (Samuelson 2013). Beaucoup d'entre eux auraient été des obstacles complets au passage en amont des poissons anadromes.

Depuis environ 2000, on a effectué des tentatives concertées pour définir la répartition du saumon atlantique dans les cours d'eau de l'Î.-P.-É. Les principales activités menées dans le cadre de ces tentatives ont été la pêche à l'électricité des juvéniles et les relevés de nids de fraie (Guignion 2009; Guignion *et al.* 2002, 2019; tableau 6A, tableau 17). De 2000 à 2019, le saumon atlantique a été détecté au moins une fois dans 40 cours d'eau, même si beaucoup de ces cours sont différents de ceux où le saumon a été signalé en de 1880 à 1910 (figure 9). Les cours d'eau où des saumons ont été détectés de 2000 à 2019 avaient des bassins hydrographiques et des zones fluviales correspondant respectivement à 63,2 % et à 62,9 % des cours d'eau de la période « intacte » (tableau 19). Dans la plupart de ces cours d'eau, la détection des saumons a été ponctuelle. Dans 28 cours d'eau, le saumon a été détecté au

cours de certaines années de suivi, mais pas toutes, et dans seulement 12 cours d'eau, le saumon a été détecté pendant toutes les années de suivi (tableau 19; figures 10 et 11). Dans 21 cours d'eau, le saumon a été détecté au cours de l'année la plus récente de la période de 2000 à 2019 (tableau 19; figure 12).

L'interprétation des zones regroupées dans le tableau 19 à titre de zones d'occupation du saumon atlantique à l'Î.-P.-É. pose plusieurs problèmes. Le regroupement de zones comprend tout l'habitat fluvial dans les cours d'eau où des saumons ont été détectés, mais dans les réseaux fluviaux où les populations de saumons sont faibles, la plupart de l'habitat serait en fait inoccupé par les saumons. Le tableau 19 présente quatre manières différentes de comptabiliser les rivières où des saumons ont été détectés pour la période de 2000 à 2013. La méthode qui donne le nombre le plus faible (12) n'inclut que les bassins hydrographiques dans lesquels le saumon a été détecté lors de chaque année de suivi. L'habitat fluvial de ces rivières totalise 1 034 371 m², soit 23,5 % de l'habitat « intact ». La méthode qui donne le nombre le plus élevé (40) est l'inclusion de tous les bassins hydrographiques où des saumons ont été détectés. L'habitat fluvial de ces cours d'eau totalise 2 768 407 m², soit 62,9 % de l'habitat « intact ». Dans les 28 rivières où le saumon n'a été détecté qu'au cours de certaines années de suivi, l'absence de détection peut être due à un effort de recherche insuffisant dans un habitat où le saumon est rare. Elle peut également être due à la disparition du saumon d'un réseau fluvial, à son absence, puis à sa recolonisation, ou à la production de juvéniles uniquement pendant des années intermittentes.

Les tendances temporelles de la zone d'occupation sont également intéressantes. Cependant, la recherche de saumons atlantiques dans un grand nombre de cours d'eau exigeant une main-d'œuvre importante, il est difficile de mettre en place des calendriers réguliers et des méthodes cohérentes. En l'absence de protocoles cohérents, les résultats des relevés de 2000 à 2019 ne fournissent pas une indication fiable des tendances liées à la zone d'occupation du saumon atlantique à l'Île-du-Prince-Édouard.

L'habitat d'eau douce du saumon atlantique est généralement considéré comme étant uniquement fluvial. Les bassins de retenue et les étangs naturels constituent la plupart des eaux douces intérieures de l'Î.-P.-É. (Cairns, données inédites). Saunders (1960) a rapporté que les tacons du saumon atlantique occupaient un bassin de retenue sur la rivière Ellerslie ainsi que l'estuaire marin en aval. On ne sait pas dans quelle mesure les saumons juvéniles utilisent l'habitat des estuaires et des étangs à l'Î.-P.-É., et si cet habitat devrait être inclus dans la zone d'occupation.

La figure 9 montre un polygone dessiné autour des bassins hydrographiques de l'Î.-P.-É. où des saumons atlantiques ont été détectés au moins une fois de 2000 à 2019. La superficie de ce polygone, soit 8 935,0 km² (tableau 19), peut être considérée comme la zone d'occurrence du saumon atlantique à l'Î.-P.-É.

ESTIMATIONS DE LA POPULATION TOTALE (CRITÈRE C DU COSEPAC)

Le nombre de saumons atlantiques matures à l'Î.-P.-É. est estimé à partir du dénombrement des nids de fraie (tableau 17). Dans la rivière West en 1990, 14 saumons femelles ont été dénombrés grâce à une barrière située dans la partie inférieure de la rivière (Dupuis *et al.* 1991). Quarante-sept nids de fraie ont été dénombrés dans la rivière West cette année-là (tableau 17). Le rapport entre les nids de fraie et les femelles reproductrices est donc de 3,357. Ce rapport est utilisé pour convertir les dénombrements de nids de fraie en femelles reproductrices, et les rapports de sexe et de taille (tableau 20) sont utilisés pour estimer le nombre de géniteurs par taille et par sexe (tableau 21). D'après les dénombrements complets les plus récents, les saumons atlantiques de l'Î.-P.-É. géniteurs comptent 349 mâles et

367 femelles, ainsi que 287 petits individus et 429 grands individus, pour un total de 717. La plus importante source d'incertitude dans ces estimations est la conversion des nids de fraie en nombre de géniteurs femelles, qui est fondée sur les données d'un seul cours d'eau et d'une seule année. On estime que l'habitat fluvial des 71 cours d'eau de l'Î.-P.-É. considérés comme suffisamment importants pour accueillir le saumon atlantique totalise 4 402 197 m² (tableau 8). Pour cet habitat, Cairns et MacFarlane (2015) ont estimé les besoins de conservation à 10 565 000 œufs et à 3 557 géniteurs, dont 2 288 seraient des femelles.

CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS DE L'HABITAT DE L'ESPÈCE, ET MENACES PESANT SUR CET HABITAT

Cairns (2002) donne un aperçu des ressources aquatiques et terrestres de l'Î.-P.-É. À l'origine, celle-ci faisait partie des provinces maritimes continentales, mais a été isolée en tant qu'île en raison de l'élévation du niveau de la mer qui s'est produit il y a 7 000 à 5 000 ans (Calder 2018). L'histoire géomorphologique de l'Î.-P.-É. a produit un littoral profondément incisé de baies et d'estuaires formés de vallées fluviales immergées (figure 1) (Owens et Bowen 1977). Dans de nombreux cas, les estuaires sont plus longs que les cours d'eau qui s'y jettent. En raison de sa taille et de sa forme, l'ensemble de l'Î.-P.-É. est située à proximité des eaux de marée. Caledonia, dans le sud-est du comté de Queens, est l'endroit le plus éloigné (11,1 km) des eaux de marée, d'après la carte du littoral de Cairns *et al.* (2012) (figure 1). Le relief est généralement modéré et l'élévation maximale est de 140 m à Hartsville, dans l'ouest du comté de Queens (d'après la carte provinciale réalisée au lidar et caractérisée par des contours de 2 m) (figure 1). La superficie totale de l'île est de 5 660 km². L'Î.-P.-É. compte peu de plans d'eau lenticulaires intérieurs qui sont naturels en raison de l'érodabilité de son substrat rocheux sédimentaire (Cairns 2002). Cependant, il existe de nombreux barachois, formés par le transfert de sédiments le long des côtes, et de nombreux étangs intérieurs formés par des barrages. L'analyse de la couche WTB_1 des cartes de la Série nationale de référence cartographique à l'échelle de 1/50 000 indique 484 barachois côtiers (zone de 11,6 km²), 464 bassins de retenue d'amont formés par des barrages (zone de 10,0 km²) et 12 étangs intérieurs naturels (zone de 2,0 km²) (Cairns, données inédites).

Guignion (2009) et Guignion *et al.* (2019) présentent des examens détaillés des caractéristiques de l'habitat du saumon atlantique et des enjeux connexes dans les cours d'eau de l'Î.-P.-É. La sédimentation dans les cours d'eau est un risque particulier, qui est exacerbé par l'enlèvement de haies pour le remembrement de champs, les champs laissés à nu après la récolte des pommes de terre, les pratiques de rotation des cultures inadéquates et l'érosion des fossés et des routes non revêtues. Les substrats rocheux sont indispensables à la fraie et à la croissance des saumons atlantiques juvéniles, mais les sédiments déposés peuvent étouffer ces substrats. La contamination de l'habitat par le rejet de pesticides a causé la mort de 29 saumons de l'Î.-P.-É. depuis 2000.

MENACES

DÉVELOPPEMENT RÉSIDENTIEL ET COMMERCIAL

Zones résidentielles et urbaines

Bien que les zones urbaines soient géographiquement petites à l'Î.-P.-É., il s'agit de la province la plus densément peuplée du pays, avec 28,2 individus/km², comparativement à la moyenne nationale de 4 individus/km² (ministère des Finances de l'Île-du-Prince-Édouard 2020). L'Î.-P.-É. a également connu la plus forte croissance démographique du pays en 2018 et 2019 (ministère

des Finances de l'Î.-P.-É. 2020). À l'Î.-P.-É., la plupart des cours d'eau dans lesquels on retrouve des saumons atlantiques se trouvent à une certaine distance des zones urbaines. Il existe une exception, soit la rivière North, dont 12,7 % se trouvaient en zone urbaine en 2010 en raison de sa proximité avec Charlottetown. Une expansion urbaine continue est prévue (Corporate Land Use Inventory 2010, ministère de l'Environnement, de l'Énergie et des Forêts de l'Î.-P.-É. 2010). Dans ce bassin hydrographique, l'urbanisation est l'une des nombreuses menaces possibles. En 2014, de nombreux saumons ont été retrouvés morts dans la rivière North à cause des pesticides (PEI Forest Fish and Wildlife 2014). De plus, le ruisseau Coles, un affluent de la rivière North, possède un champ de captage municipal récemment établi pour répondre aux besoins croissants en eau de la grande région de Charlottetown (van den Heuvel *et al.* 2020).

Zones commerciales et industrielles

Aucune information ne permet de croire que les zones commerciales ou industrielles constituent une menace pour le saumon atlantique de l'Î.-P.-É.

Tourisme et loisirs

Aucune information ne permet de croire que le tourisme et les loisirs constituent une menace pour le saumon atlantique à l'Î.-P.-É.

AGRICULTURE ET AQUACULTURE

Conversion des terres aux fins d'agriculture

En raison de l'augmentation du coût des terres agricoles, il y a eu une tendance récente à convertir les zones forestières pour la production agricole et à optimiser la superficie des terres agricoles par le regroupement de champs. Entre 1990 et 2010, la superficie forestière totale de la province est passée de 48 % à 43,9 % (Guignion *et al.* 2019). La réalisation du Corporate Land Use Inventory en 2020 devrait révéler une nouvelle perte de la superficie forestière. Il n'existe actuellement aucune réglementation interdisant la conversion de terres forestières en terres agricoles. Puisque des recherches récentes ont montré l'importance de la superficie forestière pour la santé des populations de saumon (Roloson *et al.* 2018), cette conversion pourrait avoir une incidence négative sur l'habitat du saumon atlantique. De plus, Guignion *et al.* (2019) ont proposé que la perte de l'habitat riverain le long des cours d'eau serait l'un des facteurs les plus importants ayant une incidence sur le saumon sauvage de l'Î.-P.-É.

Élevage de bétail

À l'Î.-P.-É., la loi exige que l'enclos du bétail soit clôturé et qu'il ne soit pas adjacent à un cours d'eau. Bien que la situation se soit grandement améliorée par rapport aux conditions antérieures, des problèmes isolés de non-conformité peuvent encore menacer l'intégrité de l'habitat. L'enrichissement en nutriments attribuable au fumier, sous forme de ruissellement ou de fumier épandu comme engrais, peut constituer une menace pour l'habitat du saumon parce qu'il contribue à l'eutrophisation.

Aquaculture en mer et en eau douce

L'aquaculture marine et estuarienne à l'Î.-P.-É. est dominée par la conchyliculture, car il n'y a actuellement aucune activité de pisciculture dans le milieu marin ou estuarien. La forte présence de glace dans de nombreuses baies et les températures hivernales létales empêchent l'élevage de salmonidés en parcs marins.

L'aquaculture susceptible d'avoir une incidence sur les populations de saumon atlantique se limite aux installations en eau douce. Il existe des installations d'élevage du saumon atlantique dans les rivières Cardigan et Murray. Celles-ci fournissent des smolts aux installations de grossissement en parcs marins dans d'autres provinces du Canada atlantique.

Dans les rivières Cardigan et Murray, on a récemment signalé la capture de saumons atlantiques juvéniles lors de relevés par pêche à l'électricité. Dans la rivière Cardigan, on pensait que le saumon atlantique était au bord de l'extinction, mais les activités de pêche à l'électricité de 2019 ont révélé qu'un bon nombre de saumons juvéniles étaient présents dans une petite section du cours d'eau en aval de l'écloserie (Guignion *et al.* 2019). De plus, un relevé ciblant les salmonidés mené en 2001 dans la rivière Murray n'a détecté aucun saumon atlantique juvénile, mais un relevé mené au même endroit en 2016 a détecté onze tacons. Cependant, aucun saumon n'a été observé lors d'un relevé de suivi en 2018. Guignion *et al.* (2019) ont conclu qu'il était raisonnable de présumer que les saumons observés en 2016 s'étaient échappés de l'écloserie.

Une exploitation aquacole produit des saumons atlantiques génétiquement modifiés (GM) à Rollo Bay West et à Bay Fortune, dans l'est de l'Î.-P.-É. On considère que ces saumons sont avantageux pour l'industrie aquacole en raison de leur taux de croissance rapide (Ignatz *et al.* 2020). L'examen initial de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, dont la portée était limitée à la production d'œufs GM dans la baie Fortune, qui devaient être expédiés au Panama pour y être élevés, a conclu que l'environnement récepteur n'empêcherait pas la survie et la dispersion en cas d'échappement d'individus des stades de vie ultérieurs (du tacon à l'adulte) (MPO 2013). L'examen a également conclu que, puisque l'exutoire de l'installation se trouve dans l'environnement marin (20 à 30 ppm), la survie des œufs et des alevins serait exclue. Compte tenu de ces éléments, le risque de défaillance physique importante des mesures de confinement a été classé comme négligeable avec une certitude raisonnable. Toutefois, dans le cadre de cette étude, on n'a pas tenu compte des mentions de saumons atlantiques frayant dans les estuaires de deux cours d'eau de l'Î.-P.-É. qui sont associés à une certaine survie jusqu'au mois d'avril du printemps suivant (Saunders 1966).

Plus récemment, le promoteur a obtenu l'autorisation de produire des saumons à des fins commerciales dans son installation de Rollo Bay West. Cette installation est située dans un environnement d'eau douce, ce qui signifie que tous les stades du cycle de vie pourraient survivre en cas de rejet non intentionnel. Alors que la stérilisation des femelles par triploïdisation serait efficace à 95 % au minimum (MPO 2013), il a été démontré que les saumons AquAdvantage (SAA) diploïdes sexuellement matures entrent en compétition avec les individus sauvages pour l'accès aux femelles sauvages et participent aux événements de fraie naturels (Moreau *et al.* 2011). Dans l'examen initial (MPO 2013), il était indiqué que « [...] l'exposition possible résultant de la survie, de la dispersion et de la persistance des SAA aux stades de tacon, de smolt, de post-smolt ou d'adulte qui peuvent être libérés involontairement de l'installation de l'Î.-P.-É. est jugée élevée ». Bien que les mesures de confinement physique et chimique atténuent le risque de fuite, il existe un risque accru par rapport à l'examen initial selon lequel les œufs devaient être exportés (MPO 2013). Le MPO (2016b) examine plus en détail les risques environnementaux de l'aquaculture du saumon triploïde.

CATÉGORIE DE MENACE DE L'IUCN-CMP CONCERNANT LA PRODUCTION D'ÉNERGIE ET L'EXPLOITATION MINIÈRE

Forage pétrolier et gazier et énergie renouvelable

Il n'y a actuellement aucun forage pétrolier ou gazier à l'Î.-P.-É. Selon les dossiers du gouvernement provincial, 20 puits d'exploration ont été forés à l'Î.-P.-É. entre 1944 et 2007

(ministère des Transports, de l'Infrastructure et de l'Énergie de l'Île-du-Prince-Édouard 2015). Le forage pétrolier et gazier ne représente pas une industrie importante à l'Î.-P.-É. et on ne pense pas qu'il constitue une menace importante pour le saumon atlantique de l'Î.-P.-É.

Exploitation de mines et de carrières

Il n'y a pas d'exploitation minière à l'Î.-P.-É., mais il existe des carrières de gravier, de sable et de tourbe. En raison de la composition en grès sédimentaire de l'île, il y a un manque de roche de qualité pour la construction et le développement des routes. Par conséquent, le gravier est généralement importé de la Nouvelle-Écosse.

CORRIDORS DE TRANSPORT ET DE SERVICE

Le service ferroviaire à l'Î.-P.-É. a pris fin en 1989 et les voies ferrées ont été converties en un réseau de sentiers récréatifs. Certaines routes non pavées sont entretenues avec du gravier. Cependant, de nombreuses routes non pavées ne sont pas revêtues et deviennent des ornières avec des canaux d'érosion après de fortes pluies, ce qui contribue à l'apport de sédiments dans les cours d'eau. L'Î.-P.-É. compte plus de 1 800 km de routes non pavées (Statistique Canada 2013; Guignon *et al.* 2019). Les nouvelles routes doivent être munies de bottes de paille et d'autres formes de barrières à sédiments pour réduire l'érosion. Cependant, il est fréquent de voir que des cours d'eau situés près de chantiers de routes deviennent rouges après la pluie en raison des sédiments en suspension. Les répercussions cumulatives des sédiments provenant des infrastructures de transport constituent une menace importante pour les cours d'eau. Cependant, les effets de la sédimentation sur le biote sont difficiles à quantifier, car les événements sont épisodiques et les instruments sont difficiles à utiliser sur le plan logistique (Alberto *et al.* 2016). En plus de la sédimentation récente, l'habitat du saumon peut déjà être compromis à cause de la sédimentation passée qui a réduit l'intégrité de l'habitat du saumon en infiltrant les interstices des galets et du gravier de fraie.

Lignes de services publics

Le développement récent de parcs d'éoliennes dans l'est et l'ouest de l'Î.-P.-É. a entraîné une augmentation des besoins en infrastructure pour l'industrie, tant sous la forme d'un espace accru pour la construction d'éoliennes que de la construction de lignes de transmission pour acheminer l'énergie. Certains des bassins hydrographiques proposés pour l'exploitation de parcs éoliens abritent d'abondantes populations de saumons et les couloirs de transmission élargis pourraient traverser de nombreux bassins hydrographiques dans lesquels des saumons sont présents. La menace globale pour le saumon sauvage est inconnue.

Voies de transport par eau

La principale voie de navigation entre l'océan Atlantique et les provinces intérieures du Canada passe par le chenal Laurentien, à environ 200 km au nord de l'Î.-P.-É. Il n'y a pas de port de conteneurs à l'Î.-P.-É. La majorité du transport maritime local est effectué par des navires de croisière, des pétroliers et des vraquiers transportant entre autres des pommes de terre et des engrais agricoles. Aucune information ne permet de croire que les voies de navigation constituent une menace pour le saumon atlantique à l'Î.-P.-É.

UTILISATION DES RESSOURCES BIOLOGIQUES

Exploitation forestière et récolte du bois

À l'Î.-P.-É., l'effet général de l'exploitation forestière et de la récolte du bois sur les populations de saumons est inconnu. On sait que la déforestation augmente la vulnérabilité aux inondations à l'échelle des bassins hydrographiques (Rogger *et al.* 2017). De plus, il existe une relation positive entre la présence du saumon atlantique et le pourcentage de couverture forestière d'un bassin hydrographique (Roloson *et al.* 2018). Si la récolte du bois peut entraîner une augmentation du risque d'inondation, les effets peuvent être de courte durée, car la régénération de la forêt peut améliorer la rétention d'eau à l'échelle du bassin hydrographique. La conversion des forêts en terres agricoles a probablement des effets beaucoup plus importants sur l'habitat du saumon atlantique que l'exploitation forestière et la récolte du bois.

Pêche et récolte de ressources aquatiques

La réglementation actuelle en matière de pêche à la ligne n'autorise pas la conservation du saumon atlantique et seules deux rivières (Mill (Carruthers et Cains) et Morell) ont des saisons prolongées de pêche à la ligne avec remise à l'eau du saumon atlantique. Les saumons atlantiques pêchés à la ligne pendant la saison régulière de pêche de l'omble de fontaine doivent être remis à l'eau. Des estimations récentes du risque de mortalité lié à la pêche à la ligne avec remise à l'eau indiquent que la mortalité est d'environ 5 % dans les eaux fraîches (12 °C) et, en moyenne, de 16 % dans les eaux chaudes (18 à 20 °C) (Van Leeuwen *et al.* 2020). Il n'y a pas de pêche commerciale de saumon à l'Î.-P.-É. ou à proximité. Les Premières Nations de l'Î.-P.-É. se voient attribuer des quotas de pêches à des fins alimentaires, sociales et cérémonielles pouvant atteindre 450 saumons (250 pour le Native Council of PEI, 200 pour la Première Nation d'Abegweit). Entre 2015 et 2017, quatorze saumons ont été récoltés et au cours des dernières années, les Premières Nations ont choisi de ne pas récolter le saumon en raison de préoccupations liées à la conservation de l'espèce (C. Russell, MPO, comm. pers. 2020).

INTRUSIONS ET PERTURBATIONS HUMAINES

Activités récréatives

On ne croit pas que les activités récréatives constituent une menace importante pour le saumon atlantique de l'Î.-P.-É.

MODIFICATIONS DES SYSTÈMES NATURELS

Incendies et suppression des incendies

Les incendies et l'extinction des incendies ne sont pas considérés comme une menace pour le saumon atlantique de l'Î.-P.-É.

Gestion et utilisation de l'eau et exploitation de barrages

L'utilisation de l'eau qui a une incidence sur les tendances de débit et d'écoulement de l'eau peut menacer le saumon sauvage de l'Î.-P.-É. Les pommes de terre sont largement cultivées à l'Î.-P.-É., et les besoins élevés en eau de cette culture créent une demande pour l'eau d'irrigation pendant les années sèches. Depuis 2002, il existe un moratoire sur l'expansion des puits de grande capacité utilisés pour l'irrigation agricole. Les protocoles actuels exigent l'arrêt de l'irrigation lorsque le débit de la rivière est inférieur de 30 % à la moyenne antérieure pour un

mois donné. Cependant, sur la rivière Dunk, entre le 19 et le 26 août 2020, le gouvernement de l'Î.-P.-É. a autorisé l'extraction d'eau de surface à des fins d'irrigation, bien que le niveau d'eau ait été inférieur au seuil de 30 %. Pendant la période qui a suivi, il y a eu une réduction mesurable du niveau d'eau de la rivière Dunk, qui est une rivière dans laquelle une population de saumon sauvage est présente (M. Durant, comm. pers.). Les projections actuelles indiquent que l'incidence des conditions de sécheresse et des conditions semblables à la sécheresse continuera d'être un problème pour la production agricole, et toute activité réduisant le débit des cours d'eau menacera les populations de saumon atlantique, particulièrement la réduction du volume d'eau de surface pendant les conditions de sécheresse.

En plus de l'extraction des eaux de surface, on a assisté à une augmentation de la construction de bassins de rétention qui évitent d'avoir recours à des puits de grande capacité, car ils sont alimentés par de multiples petits puits. La construction de ces bassins a renforcé les préoccupations du public quant à l'incidence écologique de l'extraction d'eau pour l'irrigation.

L'Î.-P.-É. compte plusieurs centaines de bassins de retenue d'amont créés par des barrages. De nombreux barrages et étangs continuent de menacer les populations de saumons atlantiques en raison de la baisse de la connectivité de l'habitat. Cependant, la situation s'est beaucoup améliorée par rapport à la situation antérieure relative aux barrages de moulin à la limite de marée qui ont été construits sans tenir compte du passage des poissons. Ils ont probablement causé directement la disparition des saumons dans plusieurs rivières. Alors que le mépris passé pour le passage des poissons a eu des effets importants sur les poissons anadromes, l'installation de structures permettant le passage des poissons le long du cours principal de la plupart des rivières à saumons a amélioré la connectivité de l'habitat pour le saumon et les autres poissons.

ESPÈCES ET GÈNES ENVAHISSANTS OU AUTREMENT PROBLÉMATIQUES

Espèces exotiques (non indigènes) envahissantes

À l'Î.-P.-É., la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) a étéensemencée pendant près d'un siècle et les registres indiquent qu'au moins un million de truites arc-en-ciel ont été introduites (Cairns *et al.* 2010; Roloson *et al.* 2018). On rapporte que le saumon atlantique est capable de supplanter la truite arc-en-ciel et l'omble de fontaine de l'habitat des radiers, mais la truite est un compétiteur plus fort dans les eaux lentes (Cairns 2006). Guignon (2010) et Cairns *et al.* (2012) ont signalé que les populations de saumon avaient diminué dans tous les bassins hydrographiques de l'Î.-P.-É. où la truite arc-en-ciel avait été introduite. Toutefois, une étude récente portant sur les facteurs sous-jacents de l'abondance des salmonidés à l'Î.-P.-É. a révélé que le succès de la truite arc-en-ciel était plus élevé dans les bassins hydrographiques où la pente du cours d'eau était plus élevée et où l'utilisation des terres agricoles était plus importante. Par ailleurs, le saumon atlantique a été trouvé dans des bassins hydrographiques plus boisés où le substrat de galets était abondant (Roloson *et al.* 2018). L'association entre le saumon et les mesures de l'intégrité écologique (secteurs très boisés, galets abondants) indique que la compétition directe est secondaire au caractère convenable de l'habitat dans le façonnement des interactions écologiques entre les espèces à l'Î.-P.-É. En outre, cela indique que la truite arc-en-ciel est plus susceptible de résister aux perturbations anthropiques, tandis que le saumon a besoin d'un habitat non perturbé que sa population demeure en santé. Une étude de manipulation menée sur le terrain portant sur le chevauchement de la truite arc-en-ciel et du saumon atlantique a révélé qu'un habitat du saumon de haute qualité (galets abondants) pouvait accueillir un nombre élevé d'individus de ces deux espèces (Stanfield et Jones 2003). À l'Î.-P.-É., on a trouvé des truites arc-en-ciel dans plusieurs rivières à saumons atlantiques très

productives, ce qui pourrait donner l'occasion d'étudier les résultats du chevauchement des milieux dans l'habitat à saumon de haute qualité.

Espèces indigènes problématiques

L'ensemencement antérieur de l'Î.-P.-É. a été motivé en grande partie par le désir de produire des populations se prêtant à la pêche récréative. Par conséquent, les souches de saumons de la rivière Miramichi (ruisseau Rocky) présentant une montaison hâtive ont été utilisées à l'origine comme source d'ensemencement. L'accent mis sur les rivières de pêche à la ligne les plus populaires a entraîné une homogénéisation de la composition génétique de ces grandes rivières (Mill, Morell et West; Moore *et al.* 2014). Par ailleurs, on sait que certaines autres populations de l'Î.-P.-É. possèdent une signature génétique distincte, que l'on pense être liée à l'absence d'ensemencement dans ces zones. On a présumé que la signature génétique unique trouvée dans deux rivières du nord-est reflétait un patrimoine antérieur distinct (Moore *et al.* 2014). D'autres hypothèses indiquent que cette signature unique pourrait être dérivée d'un goulot d'étranglement génétique antérieur, dans le cadre duquel les conditions ont provoqué une réduction de la population à quelques individus, ce qui expliquerait cette signature unique. Une étude en cours à l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard porte sur la composition génétique du saumon atlantique dans la plupart des populations restantes de la province (environ 25 cours d'eau échantillonnés) (C. Grove, UPEI, comm. pers.). Cette étude permettra de mieux comprendre la structure génétique des populations de saumons contemporaines de l'Î.-P.-É.

On croit que le castor (*Castor canadensis*) est indigène à l'Î.-P.-É., en raison de découvertes archéologiques et de mentions éparses au début de la colonisation européenne (Curley *et al.* 2019). Les castors ont disparu et ont été réintroduits à partir de 1908, puis ont redisparsu. Les réintroductions dans les années 1940 ont donné naissance à de grandes populations qui occupent actuellement un habitat convenable dans l'ensemble de l'Î.-P.-É. (Dibblee 1994). L'eau se diffuse à travers les barrages de castors, plutôt que passer par-dessus ceux-ci. Par conséquent, l'écoulement de l'eau ne crée pas les bassins de plongée dont les saumons ont besoin pour franchir les obstacles. Cela signifie que les barrages de castors peuvent restreindre de manière significative l'accès des saumons aux frayères. Guignion *et al.* (2019) considèrent que les barrages de castors sont l'un des obstacles les plus importants pour le saumon atlantique dans les cours d'eau de l'Î.-P.-É. Lors du relevé des nids de fraie de 2017, le premier grand barrage de castor marquait souvent la limite supérieure de la fraie des saumons. Les barrages de castors peuvent également entraver la dévalaison des smolts au printemps (Guignion *et al.* 2019).

POLLUTION ET CONTAMINANTS

Plusieurs caractéristiques de l'activité agricole peuvent avoir un effet négatif sur les populations de saumons atlantiques de l'Î.-P.-É.

Sédiments

Le dépôt de sédiments dans les cours d'eau compromet l'intégrité de l'habitat du saumon atlantique en remplissant les espaces interstitiels et en réduisant la diversité structurelle du substrat du cours d'eau (Cairns 2002b; Guignion *et al.* 2019). Dans l'ensemble de la province, la présence du saumon atlantique est associée aux bassins hydrographiques qui ont un plus grand couvert forestier et, à l'échelle d'un tronçon, les saumons juvéniles sont associés à des cours d'eau plus larges et à des substrats comportant une plus grande proportion de galets (Roloson *et al.* 2018). Guignion *et al.* (2019) ont rapporté une expérience menée en 1996 et 1997 à l'aide d'incubateurs artificiels dans la rivière Morell, où ils ont noté que l'émergence des saumons par rapport à l'année précédente variait considérablement en fonction de la quantité

de sédiments accumulés dans chaque panier. Des recherches récentes (Sirabahenda *et al.* 2020) ont modélisé les résultats possibles de l'augmentation de la largeur de la zone tampon obligatoire de 15 m. Les résultats indiquent que l'augmentation de la zone tampon à 30 à 40 mètres pourrait optimiser la réduction des sédiments entrant dans les cours d'eau.

Pesticides

Depuis 1960, l'utilisation de pesticides à l'Î.-P.-É. a entraîné la mort d'au moins 50 individus; beaucoup de décès ont eu lieu dans des cours d'eau caractérisés par la présence de saumons atlantiques sauvages. À la suite d'un événement de ruissellement de pesticides dans la rivière North en 2014, on a récupéré des saumons décédés (Cairns 2002b; Guignion *et al.* 2019). Des recherches menées dans la rivière Wilmot ont montré que la survie de la truite arc-en-ciel non indigène était plus élevée que celle du saumon atlantique et de l'omble de fontaine indigènes après un événement de ruissellement de glyphosate (Gormley *et al.* 2005). De façon générale, la menace que représente le ruissellement de pesticides pour le saumon atlantique de l'Î.-P.-É. est difficile à dissocier des autres caractéristiques de l'agriculture, comme l'augmentation de la sédimentation et la perte de l'intégrité de l'habitat riverain. Cependant, l'effet cumulatif de ces facteurs constitue l'une des menaces les plus importantes pour le saumon atlantique de l'Î.-P.-É.

Anoxie induite par les nutriments

Les événements anoxiques et hypoxiques dans les estuaires de l'Î.-P.-É. se produisent annuellement. L'augmentation des apports de nutriments provenant des engrais appliqués aux cultures agricoles entraîne des concentrations élevées de nitrates dans les eaux souterraines, ce qui conduit à l'anoxie dans de nombreux estuaires de la province (Coffin *et al.* 2018). Des événements anoxiques ont été enregistrés à 44 sites dans les estuaires de l'Î.-P.-É. depuis 2010 (ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de l'Action climatique de l'Î.-P.-É. 2020). La mortalité des poissons et des invertébrés dans les estuaires de l'Î.-P.-É. a été attribuée à l'anoxie, bien que les effets sur les espèces de poissons très mobiles ne soient pas bien compris. Ces événements sont le plus susceptibles de se produire pendant les mois d'été et de persister jusqu'au début de l'automne, ce qui pourrait avoir une incidence sur les saumons qui effectuent une montaison hâtive, qui remontent pendant cette période. Le tableau 8 indique cinq rivières dans lesquels certains saumons effectuent une montaison hâtive et quatre d'entre elles ont connu au moins un événement anoxique entre 2010 et 2019, soit les rivières Cardigan, Dunk, Mill (Cains et Carruthers), Morell et Trout (Coleman) (ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de l'Action climatique de l'Î.-P.-É. 2020). Mis à part la composante de la montaison hâtive, les principaux événements d'anoxie se produisent après la dévalaison des smolts, mais avant l'arrivée des adultes effectuant une montaison tardive (approximativement entre le milieu et la fin d'octobre). Dans l'ensemble, il y a un manque d'information sur la façon dont les conditions anoxiques dans les estuaires de l'Î.-P.-É. ont une incidence sur les aspects temporels et spatiaux du cycle vital du saumon atlantique.

Déchets solides et ordures

L'Î.-P.-É. dispose d'un système unique à l'échelle de la province pour le tri à la source des déchets, des matières recyclables et des matières compostables, dans la mesure du possible. L'emplacement des installations de traitement des déchets est indiqué à la figure 1, notamment un site d'enfouissement à Wellington, une installation de compostage à Brookfield et une installation de brûlage des déchets à Charlottetown (CBC News 2019a). L'Î.-P.-É. compte au moins 30 sites d'enfouissement désaffectés qui font actuellement l'objet d'un programme de surveillance visant à évaluer la contamination potentielle du sol et de l'eau (CBC News 2019b).

À l'heure actuelle, il n'existe aucune information permettant de quantifier la menace que représentent les ordures et les déchets solides pour les populations de saumons atlantiques de l'Î.-P.-É.

Pollution atmosphérique

Dans certaines parties des provinces de l'Atlantique, les effets de la pollution atmosphérique, en particulier les précipitations acides, ont été liés à des déclin régionaux ou à la disparition du saumon atlantique. À l'Î.-P.-É., le pouvoir tampon inhérent du sol et des eaux souterraines a atténué les effets écologiques des précipitations acides.

Apports excessifs d'énergie

Il n'y a pas d'information disponible pour quantifier la menace de l'apport excessif d'énergie pour les populations de saumons atlantiques de l'Î.-P.-É.

PHÉNOMÈNES GÉOLOGIQUES

Volcans

Aucune information ne permet de croire que l'activité volcanique menace les populations de saumons atlantiques de l'Î.-P.-É.

Tremblements de terre et tsunamis

En 1929, au large de la côte de Terre-Neuve, un tremblement de terre a envoyé des vagues géantes sur la péninsule de Burin, causant des pertes humaines et matérielles considérables. Les effets de cet événement ont pu être ressentis sur de grandes distances, y compris à l'Î.-P.-É. Cependant, le risque de tremblement de terre à l'Î.-P.-É. est considéré comme faible (Ressources naturelles Canada 2015). Par conséquent, aucune information ne permet de croire que les tremblements de terre ou les tsunamis menacent les populations de saumons atlantiques de l'Î.-P.-É.

Avalanches et glissements de terrain

En raison de la topographie de l'Î.-P.-É. et de l'absence de pentes abruptes ou de régions montagneuses, aucune information ne permet de croire que les avalanches ou les glissements de terrain menacent les populations de saumons atlantiques de l'Î.-P.-É.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Déplacement et altération de l'habitat

Voir la section ci-dessous sur les modifications du régime des crues.

Sécheresse

Les sécheresses estivales entraînent généralement une hausse des températures de l'eau, qui peuvent dépasser la limite létale pour le saumon atlantique. Les sécheresses réduisent les niveaux d'eau dans les rivières, ce qui oblige les jeunes saumons à se concentrer dans des bassins plus profonds ou dans des zones alimentées par des sources, ce qui les rend vulnérables à la prédation. Les faibles niveaux d'eau des années de sécheresse peuvent diminuer davantage à cause du prélèvement d'eau pour les municipalités et l'irrigation agricole. L'occurrence de conditions de sécheresse aura probablement un effet prononcé sur les

saumons atlantiques juvéniles étant donné qu'ils ont tendance à occuper des milieux de radiers peu profonds.

Températures extrêmes

Plusieurs bassins hydrographiques où vit le saumon à l'Î.-P.-É. pourraient être exposés à un risque élevé de températures extrêmes. La surveillance annuelle des températures des cours d'eau a permis de cerner plusieurs rivières pouvant entrer dans cette catégorie, notamment les rivières Morell, Midgell et Naufrage. En 2020, on a observé que la température de la rivière Morell dépassait régulièrement 24 °C (H. Murnaghan, comm. pers.). Toute augmentation prévue de la température aura l'effet le plus fort sur ces rivières.

Lorsqu'elles se produisent simultanément, les températures élevées et les conditions de sécheresse sont susceptibles de représenter une menace combinée pour le saumon atlantique, car la sécheresse réduit la zone humide et les températures élevées conduisent à la congestion dans les refuges thermiques. Par conséquent, ces deux facteurs réduisent l'habitat disponible pour les saumons atlantiques juvéniles et représentent une menace importante, en particulier pour les rivières présentant des problèmes thermiques à l'heure actuelle.

Tempêtes et inondations

Comparativement à bon nombre de grands cours d'eau habités par le saumon atlantique, les bassins hydrographiques de l'Î.-P.-É. sont petits, le plus grand étant celui de la rivière Morell, qui fait 171 km². La petite taille des bassins hydrographiques de l'Î.-P.-É. réduit le risque d'inondation majeure qui est associé aux grands bassins hydrographiques comme celui du fleuve Saint-Jean (54 600 km²).

Les changements du régime hydrologique au fil du temps sont susceptibles d'être déterminés par les changements saisonniers des précipitations. Les modifications du régime hydrologique peuvent mettre en péril des étapes clés du cycle vital, comme l'incubation des œufs ou le grossissement des juvéniles. L'augmentation des inondations est susceptible d'entraîner un renouvellement plus fréquent du substrat et des concentrations élevées de sédiments en suspension. Dans la rivière Dunk, Sirabahenda *et al.* (2019) ont constaté que la concentration élevée de sédiments en suspension pendant l'été était due aux tempêtes de pluie. Pour le saumon, tout risque élevé d'inondation pendant le fraie ou l'incubation des œufs pourrait réduire le succès de la reproduction. Puisque l'incubation des œufs du saumon dure tout l'hiver, l'augmentation des précipitations ou de la fonte des neiges pendant cette période peut menacer des classes d'âge entières de saumons. À l'heure actuelle, on ne comprend pas bien les changements futurs du régime hydrologique associés aux changements climatiques à l'Î.-P.-É.

POPULATIONS MANIPULÉES

L'ensemencement passé des cours d'eau de l'Î.-P.-É. a été motivé en grande partie par le désir de produire des populations dont le moment de montaison se prête à la pêche récréative. Par conséquent, les souches de saumons effectuant une montaison hâtive de la rivière Miramichi (ruisseau Rocky) ont été utilisées comme source d'ensemencement. L'accent mis sur l'ensemencement des rivières de pêche à la ligne les plus populaires a entraîné une homogénéisation de la composition génétique de ces grandes rivières (rivières Mill, Morell, West; Moore *et al.* 2014). Une étude en cours à l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard vise à élucider les signatures génétiques des populations de saumons atlantiques de l'Î.-P.-É. Ces renseignements représenteront un outil précieux pour l'évaluation de l'ampleur des modifications génétiques survenues à la suite d'introductions anthropiques.

REMERCIEMENTS

Nous remercions les générations de travailleurs sur terrain dont le travail a permis de produire les données présentées dans le rapport.

RÉFÉRENCES CITÉES

- Alberto, A., A. St-Hilaire, S.C. Courtenay, and M.R. van den Heuvel. 2016. Monitoring stream sediment loads in response to agriculture in Prince Edward Island, Canada. *Environmental Monitoring and Assessment* 188:415.
- Bain, F. 1890. The natural history of Prince Edward Island. G.H. Haszard, Charlottetown.
- Bielak, A.T., R.W. Gray, T.G. Lutzac, M.J. Hambrook and P. Cameron. 1991. Atlantic salmon restoration in the Morell River, P.E.I., and the Nepisiguit, N.B., Canada. pp. 122-139 in D. Mills (Ed.). Proceedings of a joint conference on strategies for the rehabilitation of salmon rivers. The Atlantic Salmon Trust and The Institute of Fisheries Management and the Linnean Society of London.
- 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. Sec. Res. Doc. 2009/076. iv + 53p.
- Cairns, D.K. 1997. [Status of Atlantic salmon on Prince Edward Island in 1996](#). Can. Stock Assessment Secretariat Res. Doc. 97/21.
- Cairns, D.K. 2002a. Land use and aquatic resources of Prince Edward Island streams and estuaries - an introduction. Pp. 1-13 in D.K. Cairns (Ed.). Effects of land use practices on fish, shellfish, and their habitats on Prince Edward Island. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. no. 2408.
- Cairns, D.K. 2002b. Substrate sedimentation and salmonid densities in Prince Edward Island streams. Pp. 35-81 in Cairns, D.K. (Ed.). 2002. Effects of land use practices on fish, shellfish, and their habitats on Prince Edward Island. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. No. 2408.
- Cairns, D.K. 2006. [A review of predator-prey and competitive inter-specific interactions in Atlantic salmon \(*Salmo salar*\)](#). Can. Sci. Advis. Secretariat Res. Doc. 2006/019.
- Cairns, D., R. Angus, M. Murray, and K. Davidson. 1996. [Status of Atlantic salmon in the Morell, Mill, Dunk, West, and Valleyfield Rivers, Prince Edward Island, in 1995](#). DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 96/120.
- Cairns, D.K., K. Davidson, and R. Angus. 1995. [Status of Atlantic salmon in the Morell, Mill, Dunk, West and Valleyfield Rivers, Prince Edward Island, in 1994](#). DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 95/100.
- Cairns, D. K., Guignion, D. L., Dupuis, T., and MacFarlane, R. E. 2010. [Stocking history, biological characteristics, and status of Atlantic salmon \(*Salmo salar*\) on Prince Edward Island](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2010/104. iv + 50 p.
- Cairns, D.K., K. MacAdam, and D.L. Guignion. 1997. The Atlantic salmon smolt exodus from the Morell River, Prince Edward Island, in 1995. Tech. Rep. Prince Edward Island Environ. Sci. no. 2.
- 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., MacFarlane, R.E., Guignion, D.L., and Dupuis, T. 2012. [The status of Atlantic salmon \(*Salmo salar*\) on Prince Edward Island \(SFA 17\) in 2011](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/090. iv + 33 p.
- Cairns, D.K., Murray, M., MacLean, F., and Angus, R. 2000. [An update on the status of Atlantic salmon on Prince Edward Island in 1999](#). DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 2000/013.
- Calder, J. 2018. Island at the centre of the world: the geological heritage of Prince Edward Island. Acorn Press, Charlottetown.
- 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. Sec. Res. Doc. 2009/078. iv + 40 p.
- CBC News 2019a. [Upgrade for Island waste-to-energy system aims to curb oil consumption, increase energy production](#). Accessed Dec 3 2020.
- CBC News 2019b. [Environmental assessments of former landfills to take 2 more years](#). Accessed Dec 3 2020.
- Chaput, G., P. Cameron, D. Moore, D. Cairns, and P. LeBlanc. 2006a. [Stock status of Atlantic salmon \(*Salmo salar* L.\) from rivers of the Gulf Region, SFA 15 to 18](#). Can. Science Advisory Secretariat Res. Doc. 2006/023.
- Chaput, G., J.B. Dempson, F. Caron, R. Jones and J. Gibson. 2006b. [A synthesis of life history characteristics and stock grouping of Atlantic salmon \(*Salmo salar* L.\) in eastern Canada](#). DFO CSAS Res. Doc. 2006/015.
- Coffin, M.R.S., S.C. Courtenay, C.C. Pater, and M.R. van den Heuvel. 2018. An empirical model using dissolved oxygen as an indicator for eutrophication at a regional scale. Mar. Pollut. Bull. 133: 261–270.
- COSEPAC. 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.
- Cummins. ca. 1928. Atlas of the province of Prince Edward Island Canada and the world. Cummins Map. Co., Toronto.
- Curley, R., D.L. Keenlyside, H.E. Kristmanson, and R.L. Dibblee. 2019. A review of the historical and current status of American Beaver (*Castor canadensis*) on Prince Edward Island, Canada. Canadian Field-Naturalist 133:332–342.
- Curry, R.A. 2007. Late glacial impacts on dispersal and colonization of Atlantic Canada and Maine by freshwater fishes. Quaternary Res. 67:225-233.
- Davidson, K., and R. Angus. 1994. [An update on the status of salmonid resources in the Morell, Valleyfield, Dunk, West, and Mill Rivers - Prince Edward Island](#). DFO Atlantic Fisheries Research Document 94/004.

-
- Davidson, K., and A.T. Bielak. 1992. [An update on the biological characteristics and status of Atlantic salmon in the Morell River, Prince Edward Island](#). Can. Atl. Fish. Sci. Adv. Com. Res. Doc. 92/40.
- Dibblee, Randy. 1994. The beaver on Prince Edward Island: seeking a balance. The Island Magazine no. 35:18-22.
- Ducharme, L.J.A. 1977. Atlantic salmon enhancement in the Morell River, Prince Edward Island. Canada Department of Fisheries and the Environment, Freshwater and Anadromous Division, Resource Branch. Tech. Rep. #Mar/T-77-2.
- Dunfield, R.W. 1985. The Atlantic salmon in the history of North America. Canadian Special Publications in Fisheries and Aquatic Sciences. No. 80.
- Dupuis, T. 2008. The early history of Atlantic salmon on Prince Edward Island. The Island Magazine no. 64:21-25.
- Dupuis, T.D., R.W. Redmond, and J.L. MacMillan. 1991. Anadromous movements, incidence of ectoparasites and age of brook trout (*Salvelinus fontinalis*), rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*), and Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the West (Eliot) River, Prince Edward Island. Unpubl. report, Prince Edward Island Federation of Fishers.
- Fitzhugh, F., Ward, E., editors. 2000. Vikings: The North Atlantic Saga. Smithsonian Books, Washington, DC, USA.
- Gormley, K.L., K.L. Teather, and D.L. Guignion. 2005. Changes in salmonid communities associated with pesticide runoff events. Ecotoxicol. 14:671-678.
- Guignion, D.L. 2009. A conservation strategy for Atlantic salmon in Prince Edward Island. Prince Edward Island Council of the Atlantic Salmon Federation, Charlottetown.
- Guignion, D., Dupuis, T., and K. Teather. 2002. Distribution and relative abundance of salmonids in streams and rivers on Prince Edward Island. Interim Report, UPEI Biology Department and Atlantic Salmon Federation.
- Guignion, D.L., T. Dupuis, K. Teather, and R. MacFarlane. 2010. Distribution and abundance of salmonids in Prince Edward Island streams. Northeastern Naturalist 17:313-324.
- Guignion, D.L., C. Gaudet, and R.E. MacFarlane. 2019. A renewed conservation strategy for Atlantic salmon in Prince Edward Island. Oak Meadows Inc., Central Queens Wildlife Federation, and PEI Department of Communities, Land, and Environment.
- Ignatz, E.H., A. Dumas, T.J. Benfey, T.S. Hori, L.M. Braden, C.D. Rugnighan, M.L. Rise, and J.D. Westcott. 2020. Growth performance and nutrient utilization of growth hormone transgenic female triploid Atlantic salmon (*Salmo salar*) reared at three temperatures in a land-based freshwater recirculating aquaculture system (RAS). Aquaculture 519:734896.
- Johnston, C.E. 1978. Where have all the salmon gone? P.E.I. Environeer 6(2):11-12.
- Johnston, C.E., and T.D. Dupuis. 1990. Differences in the fall upstream and downstream movements and biological characteristics of sea trout (*Salvelinus fontinalis*), steelhead trout (*Oncorhynchus mykiss*) and Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the West River, Prince Edward Island. Unpubl. report, University of Prince Edward Island and Prince Edward Island Federation of Fly Fishers.
- Kuitem, M., B.L. Wallace, C. Lindsay, A. Scifo, P. Doeve, K. Jenkins, S. Lindauer, P. Erdil, P.M. Ledger, V. Forbes, C. Vermeeren, R. Friedrich, and M.W. Dee. 2022. Evidence for European presence in the Americas in AD 1021. Nature 601:388-391.

-
- MacFarlane, R.E, and D.L. Guignion. 1992. 1991 survey of resident Atlantic salmon anglers on Prince Edward Island. Unpubl. report, Morell River Management Co op.
- MacFarlane, R.E, and D.L. Guignion. 1993. Survey of Atlantic salmon anglers on Prince Edward Island 1992. Unpubl. report, Morell River Management Co op.
- MacFarlane, R., B. Potter, and D. Guignion. 2009. Density of juvenile salmonids in selected watersheds 2008. Prince Edward Island Department of Environment, Energy and Forestry.
- Marshall, T.L., G.J. Chaput, P.G. Amiro, D.K. Cairns, R.A. Jones, S.F. O'Neil, and J.A. Ritter. 1999. [Assessments of Atlantic salmon stocks of the Maritimes Region, 1998](#). Can. Stock Assessment Secretariat Res. Doc. 99/25.
- Meacham. 1880. Illustrated historical atlas of Prince Edward Island. J.H. Meacham and Co., Philadelphia.
- Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de l'Action climatique de l'Î.-P.-É.2020. [Anoxic Events in PEI Estuaries 2010 - 2019](#).
- Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et des Forêts de l'Î.-P.-É. 2010. Corporate Land Use Inventory 2010.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1880. Twelfth annual report of the Department of Marine and Fisheries being for the fiscal year ended 30 June 1879. Ottawa.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1881. Fisheries statements for the year 1880. Supplement No. 2 to the 11th Annual Report of the Minister of Marine and Fisheries for the year 1880. Ottawa.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1882. Fourteenth annual report of the Department of Marine and Fisheries being for the fiscal year ended 30 June 1881. Ottawa.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1883. Fisheries statements for the year 1882. Supplement No. 2 to the 15th Annual Report of the Minister of Marine and Fisheries for the year 1882. Ottawa.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1884. Sixteenth annual report of the Department of Marine and Fisheries being for the fiscal year ended 30th June 1883. Ottawa.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1885. Annual report of the Department of Fisheries for the year 1884. Ottawa.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1886. Annual report of the Department of Fisheries Dominion of Canada for the year 1885. Ottawa.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1887a. Annual report of the Department of Fisheries, Dominion of Canada, for the year 1886.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1887b. Fourth annual report of the Deputy Minister of Fisheries for the year 1887. Ottawa.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1889. Annual report of the Department of Fisheries, Dominion of Canada, for the year 1888. Ottawa.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1890. Annual report of the Department of Fisheries, Dominion of Canada, for the calendar year 1889. Ottawa.
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1891. Supplement no. 1 to the Annual Report of the Department of Fisheries. Fisheries statements and inspectors reports for the year 1890. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1892. Annual report of the Department of Fisheries of the Dominion of Canada 1891. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1893a. Supplement No. 4 to the Annual Report of the Department of Marine and Fisheries. Fisheries statements and inspectors reports for the year 1892. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1893b. Report of the Deputy Minister, Minister of Marine and Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1894. Twenty-sixth annual report of the Department of Marine and Fisheries. Fisheries 1893.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1895. Twenty-seventh annual report of the Department of Marine and Fisheries 1894. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1896. Twenty-eighth annual report of the Department of Marine and Fisheries 1895. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1897. Twenty-ninth annual report of the Department of Marine and Fisheries 1896. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1898. Thirtieth annual report of the Department of Marine and Fisheries 1897. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1899. Thirty-first annual report of the Department of Marine and Fisheries 1898 Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1900. Thirty-second annual report of the Department of Marine and Fisheries 1899 Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1901. Thirty-third annual report of the Department of Marine and Fisheries 1900 Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1902. Thirty-fourth annual report of the Department of Marine and Fisheries 1901 Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1903. Thirty-fifth annual report of the Department of Marine and Fisheries 1902 Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1904. Thirty-sixth annual report of the Department of Marine and Fisheries 1903 Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1905. Thirty-seventh annual report of the Department of Marine and Fisheries 1904 Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1906a. Thirty-eighth annual report of the Department of Marine and Fisheries 1905 Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1906b. Thirty-ninth annual report of the Department of Marine and Fisheries 1906 Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1907. Fortieth annual report of the Department of Marine and Fisheries 1907 Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1908-9. Forty-first annual report of the Department of Marine and Fisheries 1907-8 Fisheries. Ottawa.

Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1909. Forty-second annual report of the Department of Marine and Fisheries 1908-9 Fisheries. Ottawa.

-
- Ministère de la Marine et des Pêcheries. 1910. Forty-third annual report of the Department of Marine and Fisheries 1909-10 Fisheries. Ottawa.
- Ministère des Finances de l'Î.-P.-É. 2020. [Prince Edward Island Population Report 2020](#). Accessed Dec. 2, 2020.
- Ministère des Transports, de l'Infrastructure et de l'Énergie de l'Île-du-Prince-Édouard. 2015. [2007 oil and gas exploratory wells on and around PEI](#). Accessed Dec. 2 2020.
- Moore, J.S., V. Bourret, M. Dionne, I. Bradbury, P. O'Reilly, M. Kent, G. Chaput, and L. Bernatchez. 2014. Conservation genomics of anadromous Atlantic salmon across its North American range: outlier loci identify the same patterns of population structure as neutral loci. *Mol. Ecol.* 23:5680-5697.
- Moreau, D.T.R., C. Conway, and I.A. Fleming. 2011. Reproductive performance of alternative male phenotypes of growth hormone transgenic Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Evolutionary Applications* 4 (6): 736–48.
- MPO and MRNF. 2008. Conservation status report, Atlantic salmon in Atlantic Canada and Quebec: PART I – Species Information. Can. MS Rep. Fish. Aquat. Sci. No. 2861.
- MPO and MRNF. 2009. Conservation status report, Atlantic salmon in Atlantic Canada and Québec: PART II – anthropogenic considerations. Canadian Manuscript Reports of Fisheries and Aquatic Sciences No. 2870.
- MPO. 2013. [Résumé de l'évaluation des risques pour l'environnement et des risques indirects pour la santé humaine posés par le saumon AquAdvantage^{MD}](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2013/023
- MPO. 2015. [Indicateurs de l'état des stocks de saumons de l'Atlantique \(*Salmo salar*\) de l'Île-du-Prince-Édouard \(ZPS 17\) et du golfe de la Nouvelle-Écosse \(ZPS 18\) dans la région du Golfe du MPO pour 2014](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2015/016
- MPO. 2016a. [Mise à jour de l'état des stocks de saumon de l'Atlantique \(*Salmo salar*\) dans la région du Golfe du MPO \(zones de pêches du saumon 15 à 18\) pour 2015](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2016/018
- MPO. 2016b. [Utilisation proposée de saumons de l'Atlantique triploïdes de souche européenne des cages d'aquaculture en milieu marin dans la baie Placentia \(T.-N.-L.\)](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2016/034.
- MPO. 2017. [Mise à jour des indicateurs du saumon de l'Atlantique \(*Salmo salar*\) dans la région du Golfe du MPO \(zones de pêche du saumon 15 à 18\) pour 2016](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2017/013
- MPO. 2018. [Mise à jour en 2017 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](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2018/017
- MPO. 2019. [Mise à jour en 2018 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](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2019/021.
- MPO. 2020. [Mise à jour en 2019 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](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2020/028.
-

-
- O'Connell, M.F., J.B. Dempson, and G. Chaput. 2006. [Aspects of the life history, biology, and population dynamics of Atlantic salmon \(*Salmo salar*\) in eastern Canada](#). DFO Can. Sci. Adv. Secretariat Res. Doc. 2006/014.
- O'Neil, S.F., and D.A.B. Swetnam. 1984. Collation of Atlantic salmon sport catch statistics, Maritime Provinces, 1970-79. Canadian Data Report of Fisheries and Aquatic Sciences No. 481.
- O'Neil, S.F. and D.A.B. Swetnam. 1991. Collation of Atlantic salmon sport catch statistics, Maritime Provinces, 1951-59. Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. No. 860: ix + 259 p.
- Owens, E.H., and A.J. Bowen. 1977. Coastal environments of the Maritime Provinces. *Maritime Sediments* 13:1-31.
- PEI Forest Fish and Wildlife 2014. [North River Fish Kill Preliminary Report 2014](#). Accessed Dec 2, 2020.
- Premdas, Indira. 1995. Partial trout and salmon redd survey for Prince Edward Island 1994. Draft report to UPEI Biology Department.
- Ressources naturelles Canada. 2015. [Carte simplifiée de l'aléa sismique du Canada, les provinces et les territoires](#). Consulté sur December 3 2020.
- Rogger, M., M. Agnoletti, A. Alaoui, J.C. Bathurst, G. Bodner, M. Borga, V. Chaplot, F. Gallart, G. Glatzel, J. Hall, J. Holden, L. Holko, R. Horn, A. Kiss, S. Kohnov, G. Leitinger, B. Lennartz, J. Parajka, R. Perdigao, S. Peth, L. Plavcov, J.N. Quinton, M. Robinson, J.L. Salinas, A. Santoro, J. Szolgay, S. Tron, J.J.H. van den Akker, A. Viglione, and G. Bloschl. 2017. Land use change impacts on floods at the catchment scale: challenges and opportunities for future research. *Water Resources Research* 53: 5209–5219.
- Roloson, S.D., K.M. Knysh, M.R.S. Coffin, K.L. Gormley, C.C. Pater and M.R. van den Heuvel, 2018. Rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) habitat overlap with wild Atlantic salmon (*Salmo salar*) and brook trout (*Salvelinus fontinalis*) in natural streams: do habitat and landscape factors override competitive interactions? *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 75: 1949–1959.
- Samuelson, J. 2013. The watermills of Prince Edward Island, Canada and Gotland Island, Sweden: an historical survey. Master of Arts in Island Studies thesis, University of Prince Edward Island.
- Saunders, J.W. 1960. The effect of impoundment on the population and movement of Atlantic salmon in Ellerslie Brook, Prince Edward Island. *J. Fish. Res. Board Can.* 17:453-473.
- Saunders, J.W. 1966. Estuarine spawning of Atlantic salmon. *J. Fish. Res. Board Can.* 23:1803-1804.
- Saunders, J.W., and M.W. Smith. 1954. The effective use of a direct current fish shocker in a Prince Edward Island stream. *Canadian Fish Culturist* 16:42-49.
- Sigurdsson, G. 1998. Vikings on Prince Edward Island? *The Island Magazine* no. 44:8-13.
- Sigurdsson, G. 2000. Vikings and the New World. *The Culture House*.
- Sirabahenda Z., A. St-Hilaire, S.C. Courtenay, and M.R. van den Heuvel. 2020. Assessment of the effective width of riparian buffer strips to reduce suspended sediment in an agricultural landscape using ANFIS and SWAT models. *CATENA*. 195.

-
- Sirabahenda, Z., A. St-Hilaire, S.C. Courtenay, A. Alberto, and M.R. van den Heuvel. 2019. A modelling approach for estimating suspended sediment concentrations for multiple rivers influenced by agriculture. *Hydrol. Sci. J.* 62 2209–2221.
- Smiley, J. 2000. *The sagas of Icelanders, a selection*. Penguin Group, New York, USA.
- Smith, M.W., and Saunders, J.W. 1961. Limnological (trout) investigations. Unpublished report, Fisheries Research Board of Canada, Biological Station, St. Andrews, N.B.
- Smith, S.J. 1981. Atlantic salmon sport catch and effort data, Maritimes Region, 1951-79. Canadian Data Report of Fisheries and Aquatic sciences No 258.
- Stanfield, L., and M. Jones. 2003. Factors influencing rearing success of Atlantic salmon stocked as fry and parr in Lake Ontario tributaries. *North Am. J. Fish. Manage.* 23:1175–1183.
- Statistique Canada. 2013. [Longueur du réseau routier public du Canada, 2003](#). Consulté sur Dec 2, 2020.
- Stewart, J. 1806. *An account of Prince Edward Island in the Gulph of St. Lawrence, North America*. S.R. Publishers, Wakefield, England. Reprinted by S.R. Publishers, Wakefield, England, 1967.
- Swetnam, D.A.B, and S.F. O'Neil. 1984. Collation of Atlantic salmon sport catch statistics, Maritime Provinces, 1980-83. Canadian Data Report of Fisheries and Aquatic Sciences No. 450.
- Swetnam, D.A.B., and S.F. O'Neil. 1985. Collation of Atlantic salmon sport catch statistics, Maritime Provinces, 1960-69. Canadian Data Report of Fisheries and Aquatic Sciences No. 533.
- van den Heuvel, M.R., S.D. Roloson, S. Landsman, and C.C. Pater. 2020. [Coles Creek Watershed: flow and fisheries monitoring, 2016-2018](#). Accessed Dec 2, 2020.
- Van Leeuwen, T.E., J.B. Dempson, C.M. Burke, N.I. Kelly, M.J. Robertson, R.J. Lennox, T.B. Havn, M. Svenning, R. Hinks, M.M. Guzzo, E.B. Thorstad, C.F. Purchase, and A.E. Bates. 2020. Mortality of Atlantic salmon after catch and release angling: assessment of a recreational Atlantic salmon fishery in a changing climate. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences.* 77:1518 - 1528.
- Wallace, B.L. 2012. *Westward Vikings: the saga of L'Anse aux Meadows*. Second Edition. Historic Sites Association of Newfoundland and Labrador.

TABLEAUX

Tableau 1. Nombre déclaré de saumons atlantiques introduits lors des activités d'ensemencement à l'Île-du-Prince-Édouard, de 1880 à 1960. Les registres étant incomplets, les chiffres réels d'ensemencement sont probablement plus élevés que ceux indiqués. Sources des données : Cairns et al. (2010). L'annexe A du document de Cairns et al. (2010) fournit une répartition annuelle des données de ce tableau.

Nom de la rivière	Situé près de	Totaux		
		Alevins et stades non rapportés	Alevins	Total
Rivière Tignish	Tignish	101 180	0	101 180
Rivière Mill (Ruisseau Cains + Carruthers)	Cascumpec	20 300	0	20 300
Rivière Beatons (Trout)	Coleman	325 000	0	325 000
Rivière Trout Tyne Valley	Tyne Valley	117 000	0	117 000
Rivière Indian	Rivière Indian	340 000	0	340 000
Ruisseau Hy, Morrisons Pond	Darnley	200	0	200
Rivière Trout	Millvale	30 000	0	30 000
Rivière Hunter	Rivière Hunter	55 000	0	55 000
Rivière Wheatley	Rivière Wheatley	489 000	0	489 000
Rivière Black	Brackley Point	204 000	0	204 000
Ruisseau Bells (Rivière Gurneys)	Ouest Covehead	160 400	0	160 400
Rivière Winter	Suffolk	2 492 160	24 909	2 517 069
Rivière Morell	Morell	11 567 966	2 567	11 570 533
Rivière Marie	Marie	124 000	0	124 000
Rivière Midgell	Midgell	2 041 000	0	2 041 000
Rivière St. Peters	St. Peters	1 077 040	0	1 077 040
Schooner Pond	St. Peters	333 600	0	333 600
Ruisseau McAskill (Rivière Goose)	Goose Rivière	55 000	0	55 000
Rivière Naufrage	Naufrage	1 112 440	0	1 112 440
Ruisseau Cross	Hermanville	76 120	0	76 120
Ruisseau North Lake	North Lake	113 120	0	113 120
Ruisseau Black Pond	Black Pond, Red Pt.	68 000	0	68 000
Rivière Souris	Souris	62 800	0	62 800
Rollo Bay	Rollo Bay	30 000	0	30 000
Rivière Fortune	Dingwells Mills	378 100	0	378 100
Rivière Cardigan	Cardigan	440 685	0	440 685
Rivière Brudenell	Brudenell	70 000	0	70 000

Nom de la rivière	Situé près de	Totaux		
		Alevins et stades non rapportés	Alevins	Total
Rivière Montague	Montague	257 100	0	257 100
Rivière Sturgeon	Sturgeon	158 800	0	158 800
Rivière Fox	Rivière Murray	25 000	0	25 000
Rivière Murray	Rivière Murray	382 000	0	382 000
Rivière Belle	Rivière Belle	425 000	0	425 000
Rivière Vernon	Vernon Bridge	75 000	0	75 000
Ruisseau Forbes (branche sud-ouest de Ruisseau Fullertons)	Mount Herbert	62 000	0	62 000
Rivière Johnstons	Rivière Johnstons	193 120	1 000	194 120
Rivière Glenfinnan (Ruisseau Sherrys)	Glenfinnan	148 500	0	148 500
Rivière Head of Hillsborough	Mount Stewart	592 220	0	592 220
Rivière Hillsborough (East)	Unspecified location	70 000	0	70 000
Rivière North	Milton	983 500	0	983 500
Rivière Clyde	Rivière Clyde	144 000	0	144 000
Rivière West	Bonshaw	310 100	0	310 100
Rivière Desable	Desable	30 000	0	310 100
Rivière Westmoreland	Crapaud	30 000	0	30 000
Rivière Tryon	Tryon	10 000	0	10 000
Rivière Dunk	Freetown	2 601 200	0	2 601 200
Rivière Wilmot	Wilmot Valley	105 000	0	105 000
Rivière Miminigash	Miminegash	196 000	0	196 000
Skinnners Pond	Skinnners Pond	40 800	0	40 800
Nail Pond	Nail Pond	60 800	0	60 800
Rivière Bakers ^a	Emplacement inconnu	252 000	0	252 000
Rivière Curtisdale ^b	Emplacement inconnu	0	355	355
Rivière Inspector	Emplacement inconnu	10 000	0	10 000
Rivière Mores ^c	Emplacement inconnu	0	1 000	1 000
Trout Newbarton	Emplacement inconnu	Inconnu	0	Inconnu
Nombre total relâché à l'état sauvage		36 905 805	29 831	36 935 636

^aPourrait être le ruisseau North Lake. L'atlas de Cummins (1928) montre Bakers en tant que propriétaire foncier dans la région

^bPourrait être une branche de la rivière North. L'atlas de Meacham (1880) montre un ruisseau Curtis dans cette région et l'atlas de Cummins (1928) montre Curtis comme propriétaire foncier dans la région

^cPourrait être la branche de la rivière Sturgeon où se trouve Moores Pond

Tableau 2A. Nombre déclaré de saumons atlantiques et de truites arc-en-ciel provenant de la station de pisciculture de Cardigan qui ont été introduits dans les eaux de l'Î.-P.-É., de 1962 à 1963. La source est une lettre de W.S. Freeman, agent responsable de la station de pisciculture de Cardigan, ministère des Pêches et des Forêts, à Arthur Smith, division de la pêche et de la faune de l'Î.-P.-É., datée du 17 février 1972. La lettre fait état du nombre de saumons atlantiques et de truites arc-en-ciel introduits dans le cadre des activités d'ensemencement à partir du 1^{er} janvier 1962. La lettre indique également que l'omble de fontaine est la principale espèce élevée à la station de pisciculture, mais elle ne fait pas état du nombre d'ombles de fontaine introduits.

Rivière	Situé près de	1962						1963				
		Saumon atlantique			Truite arc-en-ciel			Saumon atlantique			Truite arc-en-ciel	
		Code ^a 3	Code f	Total	Code 3	Code f	Total	Code 2	Code f	Total	Code 3	Total
Rivière Tignish	Tignish	24 000	-	24 000	-	-	0	24 000	0	24 000	24 000	24 000
Long Pond	Dalvay	-	-	0	-	-	0	-	-	0	5 000	5 000
Dalvay Lake	Dalvay	-	-	0	-	-	0	-	-	0	5 000	5 000
Lakeside Pond ^b	West St. Peters	-	-	0	-	-	0	-	-	0	5 000	5 000
Rivière Morell	Morell	48 000	5 950	53 950	-	-	0	54 000	10 000	64 000	-	0
Rivière Midgell	Midgell	50 400	-	50 400	-	-	0	54 000	4 000	58 000	-	0
Rivière Naufrage	Naufrage	24 000	-	24 000	-	-	0	-	-	0	-	0
North Lake	North Lake	-	-	-	-	-	0	20 000	-	20 000	-	0
Rivière Fortune	Dingwells Mills	16 000	-	16 000	-	-	0	20 000	-	20 000	-	0
Rivière Cardigan	Cardigan	-	5 162	5 162	1 980	6 987	8 967	-	-	0	1 000	1 000
Glenfinnan Lake	Glenfinnan	-	-	0	-	2 625	2 625	-	-	0	13 200	13 200
O'Keefes lake	Avondale	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	0
Rivière North	Charlottetown	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	0
Rivière Dunk	Freetown	-	-	0	-	-	0	-	-	0	6 270	6 270
Scales Pond	Freetown	-	-	0	-	-	0	-	-	0	6 270	6 270
Totaux		162 400	11 112	173 512	1 980	9 612	11 592	172 000	14 000	186 000	65 740	65 740

^aCodes utilisés dans la lettre de W.S. Freeman: Code 2: poissons qui se nourrissaient depuis plus de 8 semaines et moins de 14 semaines. Code 3: poissons qui se nourrissaient depuis plus de 14 semaines et moins de 20 semaines. Code f: poisson de plus de 1 an et de moins de 2 ans.

^bAppelé Rivière Yorke dans la lettre de W.S. Freeman.

Tableau 2B. Nombre déclaré de saumons atlantiques et de truites arc-en-ciel provenant de la station de pisciculture de Cardigan qui ont été introduits dans les eaux de l'Î.-P.-É., de 1964 à 1966. La source est une lettre de W.S. Freeman, agent responsable de la station de pisciculture de Cardigan, ministère des Pêches et des Forêts, à Arthur Smith, division de la pêche et de la faune de l'Î.-P.-É., datée du 17 février 1972. La lettre fait état du nombre de saumons atlantiques et de truites arc-en-ciel introduits dans le cadre des activités d'ensemencement à partir du 1er janvier 1962. La lettre indique également que l'omble de fontaine est la principale espèce élevée à la station de pisciculture, mais elle ne fait pas état du nombre d'ombles de fontaine introduits.

Rivière	1964				1965			1966			
	Saumon atlantique		Truite arc-en-ciel		Saumon atlantique	Truite arc-en-ciel		Saumon atlantique		Truite arc-en-ciel	
	Code 3	Total	Code 3	Total	Total	Code 3	Code f	Total	Code 3	Total	Total
Rivière Tignish	-	0	-	0	0	-	-	0	-	0	0
Long Pond	-	0	5 000	5 000	0	-	-	0	-	0	0
Dalvay Lake	-	0	5 000	5 000	0	6 840		6 840	-	0	0
Lakeside Pond ^a	-	0	5 000	5 000	0	5 600		5 600	-	0	0
Rivière Morell	12 000	12 000	-	0	0	-	-	0	1 575	1 575	0
Rivière Midgell	7 200	7 200	-	0	0	-	-	0	-	0	0
Rivière Naufrage	-	-	-	0	0	-	-	0	-	0	-
North Lake	6 500	6 500	-	0	0	-	-	0	-	0	0
Rivière Fortune	6 500	6 500	-	0	0	-	-	0	-	0	0
Rivière Cardigan	0	0	2 000	2 000	0	6 840	-	6 840	-	0	0
Glenfinnan Lake	0	0	10 000	10 000	0	13 680	1 818	15 498	-	0	0
O'Keefes lake	0	0	-	0		11 400	-	11 400	-	0	0
Rivière North	10 000	10 000	-	0	0	-	-	0	-	0	0
Rivière Dunk	0	0	5 000	5 000	0	-	-	0	-	0	0
Scales Pond	0	0	5 000	5 000	0	-	-	0	-	0	0
Totaux	42 200	42 200	37 000	37 000	0	44 360	1 818	46 178	1 575	1 575	0

^aPour 1965, Lakeside Pond, la colonne truite arc-en-ciel, la lettre de W.S. Freeman montre 6 840 poissons pour le Code 3. Cependant, il y a une note indiquant 5 600 poissons pour le code 3. Ce tableau fait état de 5 600 poissons ensemencés.

Tableau 2C. Nombre déclaré de saumons atlantiques et de truites arc-en-ciel provenant de la station de pisciculture de Cardigan qui ont été introduits dans les eaux de l'Î.-P.-É., de 1967 à 1971. La source est une lettre de W.S. Freeman, agent responsable de la station de pisciculture de Cardigan, ministère des Pêches et des Forêts, à Arthur Smith, division de la pêche et de la faune de l'Î.-P.-É., datée du 17 février 1972. La lettre fait état du nombre de saumons atlantiques et de truites arc-en-ciel introduits dans le cadre des activités d'ensemencement à partir du 1er janvier 1962. La lettre indique également que l'omble de fontaine est la principale espèce élevée à la station de pisciculture, mais elle ne fait pas état du nombre d'ombles de fontaine introduits.

Rivière	1967		1968		1969		1970		1971		
	Atlantic salmon		Truite arc-en-ciel	Saumon atlantique							
	Code f	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	
Rivière Tignish	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Long Pond	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Dalvay Lake	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Lakeside Pond	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Morell	19 370	19 370	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Midgell	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Naufrage	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
North Lake	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Fortune	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Cardigan	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Glenfinnan Lake	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
O'Keefes lake	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Rivière North	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Dunk	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Scales Pond	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaux	19 370	19 370	0	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 2D. Sommaire du nombre déclaré de saumons atlantiques et de truites arc-en-ciel provenant de la station de pisciculture de Cardigan qui ont été introduits dans les eaux de l'Î.-P.-É., de 1962 à 1971

Rivière	1962-1971						
	Saumon atlantique				Truite arc-en-ciel		
	Code 2	Code 3	Code f	Total	Code 3	Code f	Total
Rivière Tignish	24 000	24 000	0	48 000	24 000	0	24 000
Long Pond	0	0	0	0	10 000	0	10 000
Dalvay Lake	0	0	0	0	16 840	0	16 840
Lakeside Pond	0	0	0	0	15 600	0	15 600
Rivière Morell	54 000	61 575	35 320	150 895	0	0	0
Rivière Midgell	54 000	57 600	4 000	115 600	0	0	0
Rivière Naufrage	-	24 000	0	24 000	0	0	0
North Lake	20 000	6 500	0	26 500	0	0	0
Rivière Fortune	20 000	22 500	0	42 500	0	0	0
Rivière Cardigan	0	0	5 162	5 162	11 820	6 987	18 807
Glenfinnan Lake	0	0	0	0	36 880	4 443	41 323
O'Keefes lake	0	0	0	0	11 400	0	11 400
Rivière North	0	10 000	0	10 000	0	0	0
Rivière Dunk	0	0	0	0	11 270	0	11 270
Scales Pond	0	0	0	0	11 270	0	11 270
Totaux	172 000	206 175	44 482	422 657	149 080	11 430	160 510

Tableau 3. Nombre déclaré de saumons atlantiques introduits dans la rivière Morell lors des activités d'ensemencement de 1978 à 1999, et leur stade du cycle vital au moment de la mise à l'eau. Données de Bielak et al. 1991 (1978 à 1990), Cairns et al. 1996 (1991 à 1994), Cairns et al. 2000 (1995 à 1999) et M. Murray, écloserie Cardigan, comm. pers., 15 mars 2005, (2004).

Année	Stock génétique	Tacon			Smolt		Total
		0+	1+	2+	1+	2+	
1978	NO Miramichi	14 943	-	-	-	-	14 943
1979	NO Miramichi, Restigouche	32 693	-	-	-	-	32 693
1981	NO Miramichi	-	-	-	-	692	692
1982	Miramichi, les stocks en migration précoce	34 764	-	-	-	3 645	38 409
1983	Miramichi, les stocks en migration précoce	9 000	-	-	-	-	9 000
	Miramichi, stocks mixtes de migration précoce et	-	-	-	-	21 425	21 425
1985	tardive						
1986	NO Miramichi, les stocks en migration précoce	-	-	570	-	14 058	14 628
1987	NO Miramichi, les stocks en migration précoce	-	-	3 479	-	25 305	28 784
1988	Miramichi mixte	-	-	1 208	5 907	12 982	20 097
1989	Morell petits saumons HR ^a	-	-	1 560	-	20 650	22 210
1990	Morell mixte HR	-	-	1 079	-	58 731	59 810
1991	Morell mixte HR	-	-	2 053	-	34 443	36 496
1992	Morell mixte HR	-	2 200	1 851	-	43 771	47 822
1993	Morell mixte HR	-	-	-	19 379	-	19 379
1994	Morell mixte HR	-	-	737	-	25 263	26 000
1995	Morell mixte HR	-	-	1 862	-	13 706	15 568
1996	Morell mixte	-	-	5 573	-	41 019	46 592
1997	Morell mixte	-	-	5 597	-	41 203	46 800
1998	Morell mixte	-	-	5 453	-	40 138	45 591
1999	Morell mixte	-	-	-	-	45 224	45 224
2004	Morell mixte	-	-	-	-	40 800	40 800

^adescendance des relâches d'écloséries précédentes dans la rivière Morell

Tableau 4. Nombre déclaré de saumons atlantiques introduits dans les rivières Mill, Midgell, Valleyfield, West et Dunk lors des activités d'ensemencement de 1985 à 1999, et leur stade du cycle vital au moment de la mise à l'eau. Données de Cairns et al. 1996 (1985 à 1994), Cairns et al. 2000 (1995 à 1999) et D. Stewart, station de pisciculture de Cardigan, communication personnelle, 8 avril 2003 (2002).

Rivière et année	Tacon				Smolt			Total
	0+	1+	2+	Total	1+	2+	Total	
Rivière Mill								
1985	-	-	-	-	-	2 342	2 342	2 342
1986	-	-	580	580	-	2 417	2 417	2 997
1987	-	-	595	595	-	2 555	2 555	3 150
1988	-	-	349	349	-	3 079	3 079	3 428
1989	-	-	74	74	-	2 991	2 991	3 065
1990	-	-	25	25	-	3 082	3 082	3 107
1991	-	-	159	159	-	1 873	1 873	2 032
1992	-	-	169	169	-	3 657	3 657	3 826
1993	-	-	200	200	-	2 772	2 772	2 972
1994	-	-	127	127	-	2 584	2 584	2 711
1995	-	-	364	364	-	3 923	3 923	4 287
1996	-	-	-	-	-	1 065	1 065	1 065
1998	-	-	136	136	-	1 842	1 842	1 978
2002	-	-	-	-	-	2 904	2 904	2 904
Rivière Trout (Coleman)								
1998	-	-	1 830	1 830	-	15 691	15 691	17 521
1999	-	-	-	-	-	-	-	21 000
2002	-	-	-	3 067	-	-	2 760	5 827
Rivière Midgell								
1993	20 000	-	-	20 000	-	-	-	20 000
1994	20 000	-	-	20 000	-	-	-	20 000
1995	-	9 367	-	9 367	-	-	-	9 367
1996	-	8 564	-	8 564	-	-	-	8 564
1997	-	4 900	-	4 900	-	-	-	4 900
Rivière Valleyfield								
1989	-	2 491	-	2 491	6 299	-	6 299	8 790
1990	89 003	-	-	89 003	738	-	738	89 741
1991	55 723	-	-	55 723	5 259	-	5 259	60 982
1992	32 494	10 014	-	42 508	-	12 000	12 000	54 508
1993	14 467	28 898	-	43 365	-	-	-	43 365

Rivière et année	Tacon			Total	Smolt			Total
	0+	1+	2+		1+	2+	Total	
1994	20 000	-	-	20 000	5 896	1 980	7 876	27 876
1995	-	11 585	3 937	15 522	-	11 580	11 580	27 102
1996	-	-	140	140	1 733	13 432	15 165	15 305
1997	-	-	-	-	3 044	8 527	11 571	11 571
1998	-	4 200	-	4 200	-	5 400	5 400	9 600
1999	-	3 500	-	3 500	-	3 200	3 200	6 700
Rivière West								
1988	-	-	-	-	1 390	-	1 390	1 390
1989	-	-	-	-	-	1 324	1 324	1 324
1991	50 750	-	-	50 750	-	-	-	50 750
1992	-	10 173	-	10 173	-	11 481	11 481	21 654
1994	-	-	209	209	3 965	3 355	7 320	7 529
1995	-	-	2 915	2 915	-	5 623	5 623	8 538
1996	-	-	212	212	-	6 759	6 759	6 971
1997	-	-	-	-	-	1 766	1 766	1 766
1998	-	-	-	-	-	10 206	10 206	10 206
Rivière Dunk								
1991	-	-	-	-	-	2 017	2 017	2 017
1993	-	17 225	-	17 225	-	5 325	5 325	22 550
1994	-	-	341	341	-	7 259	7 259	7 600
1995	-	-	280	280	-	5 179	5 179	5 459
1996	-	-	-	-	-	11 350	11 350	11 350
1998	-	-	616	616	-	4 562	4 562	5 178
2002	-	-	-	18 617	-	-	12 282	30 899

Tableau 5. Nombre déclaré de saumons atlantiques introduits dans les cours d'eau l'Île-du-Prince-Édouard lors des activités d'ensemencement de 2009 à 2020. Données provenant des dossiers de la division de la pêche et de la faune de l'Île-du-Prince-Édouard.

Année	Rivière Morell			Rivière West			Total		
	Âge	Stade	Nombre	Âge	Stade	Nombre	Âge	Stade	Nombre
2009	0+	Alevin d'automne	10 500	-	-	-	0+	Alevin d'automne	10 500
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2011	0+	Alevin d'automne	7 500	-	-	-	0+	Alevin d'automne	7 500
2012	0+	Alevin	15 000	-	-	-	0+	Alevin	15 000
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	55 000
2015	-	-	-	-	-	-	-	Alevin	80 000
2016	-	Alevin alimenté (relâche du printemps)	60 000	-	Alevin alimenté (relâche du printemps)	60 000	-	Alevin alimenté (relâche du printemps)	120 000
2017	-	-	50 000	-	-	-	-	-	50 000
2018	-	-	12 000	-	-	3 000	-	-	15 000
2019	0+	-	50 000	0+	-	31 000	0+	-	81 000
2020	0+	-	63 000	0+	-	15 000	0+	-	78 000

Tableau 6A. Résumé de la situation du saumon atlantique dans les cours d'eau de l'Île-du-Prince-Édouard.

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Rivière Tignish	2001	E	N	-	-	C	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Kildare	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Huntley	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Ruisseau Long (Rivière Mill Est)	2001	E	O	-	-	NC	I	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2008	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
Ruisseau Cains	1961	E	O	-	-	NC	C	D	C	D	-	Smith and Saunders 1961
	2001	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
2018	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019	
Ruisseau Carruthers	1993	R	O	-	-	C	C	D	C	D	-	Rapport actuel
	2001	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2005	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane <i>et al.</i> 2009
	2006	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane <i>et al.</i> 2009

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Rivière Trout (Coleman)	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E,R	O,O	2	2	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	1992	R	O	-	-	C	C	D	C	D	-	Rapport actuel
	1993	E,R	O,O	1	1	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b, rapport actuel
	1994	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Premdas 1995, rapport actuel
	2008	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
2018	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019, rapport actuel	
2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel	
Rivière Ellerslie	1952	E	O	-	-	NC	I	U	-	-	-	Saunders and Smith 1954
	1953	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Saunders and Smith 1954

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source		
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h	
Rivière Trout (Tyne Valley)	1946-1950	S	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Saunders 1960	
	1946-1957	CP	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Saunders 1960	
	1958	CP	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Saunders 1960	
	1993	E	N	0	4	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b	
	1994	E	N	0	12	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b	
	1995	E	O	1	12	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b	
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002	
	2002	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié	
	2001	E	O	-	-	C	I	U	I	U	-	Guignion <i>et al.</i> 2002	
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009	
	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009	
	2008	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009	
	2013	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel	
	2014	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel	
	2017	RA,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019	
	2018	E	N	0	2	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019	
	Rivière Little Trout	2001	E	O	-	-	C	I	D	I	D	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
		2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
2004		E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane <i>et al.</i> 2009, rapport actuel	
2005		E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane <i>et al.</i> 2009, rapport actuel	
2006		E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane <i>et al.</i> 2009	
2007		E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009	

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
	2008	E,R	N,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009, rapport actuel
	2009	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2010	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E	O	2	2	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
Rivière Indian	2000	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Ruisseau Granville	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Trout (Millvale)	2001	E	N	-	-	C	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Hunter	2001	E	N	-	-	C	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2008	E	N	0	1	-	-	-	-	-	-	D. Guignion & P. Leblanc non publié.
Rivière Wheatley	2001	E	N	-	-	C	I	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	K. Gormley non publié
	2008	E	N	0	2	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
Rivière Black	2001	E	O	-	-	C	I	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E	N	0	1	-	-	-	-	-	-	D. Guignion & P. Leblanc non publié

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Ruisseau Bells	2001	E	O	-	-	C	I	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2008	E	N	0	1	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
Ruisseau Auld	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	~2002	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
Rivière Winter	2000	E	N	0	3	C	N	U	-	-	-	Informations Environnement Canada
	2000	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Ruisseau Bristol	1993	R	O	-	-	C	I	U	I	U	-	Rapport actuel
	1994	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Premdas 1995
	1995	RA	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	1996	RA,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002, rapport actuel
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2003	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2004	E,R	N,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2005	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2007	E,R	N,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2010	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel	

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Rivière Morell	2014	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E	N	0	1	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	1975	E	O	5	5	C	C	D	C	D	-	Cairns 2002b
	1984	E	O	4	4	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	1985	E	O	6	6	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	1990	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	1991	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	1992	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	1993	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	1994	E,R	O,O	12	12	-	-	-	-	-	-	Premdas 1995, Cairns 2002b
	1995	E,R	O	29	30	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b, rapport actuel
	1996	E,R	O	12	14	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b, rapport actuel
	1997	E	O	14	14	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	1998	E	O	5	6	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	1999	E	O	6	6	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	2000	E	O	6	6	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	2001	E	O	6	6	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	2001	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009	
2004	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane <i>et al.</i> 2009, rapport actuel	
2005	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane <i>et al.</i> 2009	

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
	2006	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane <i>et al.</i> 2009
	2007	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E,R	O,O	3	3	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
Rivière Marie	2001	E	N	-	-	C	I	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2003	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2007	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
Rivière Midgell	1993	R	O	-	-	C	C	D	C	D	-	Rapport actuel
	1996	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2001	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2004	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2007	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
	2009	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E	O	2	2	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
Rivière St. Peters	1993	R	O	-	-	C	C	D	C	D	-	Rapport actuel
	1996	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2001	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E	O	1	1	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Ruisseau McAskill (Rivière Goose)	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Cow	2000	E	O	-	-	C	I	D	C	D	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E,R	N,O	0	0	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019, rapport actuel
	2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
Rivière Naufrage	1993	R	O	-	-	C	C	D	C	D	-	Rapport actuel
	1996	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2000	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2004	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2007	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2010	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Rivière Bear	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E,R	O,O	1	1	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	Fin des années 1960	PL	O	-	-	NC	I	U	I	U	-	Guignion <i>et al.</i> 2002, 2019
	2000	E	N	0	6	-	-	-	-	-	-	Information Environnement Canada
	2000	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2011	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
2018	E,R	N,O	0	0	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019	
2019	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel	
Rivière Hay	2000	E	O	-	-	C	I	D	C	D	-	Guignion <i>et al.</i> 2002

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E,R	N,N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E,R	O,O	1	1	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
Rivière Cross	2000	E	O	-	-	C	C	D	C	D	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2004	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane non publié
	2007	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2009	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2010	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Ruisseau Priest Pond	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E,R	O,O	1	1	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2000	E	O	-	-	C	C	D	C	D	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2009	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2010	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E,R	O,O	3	3	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel	
Ruisseau North Lake ⁱ	1991	R	O	-	-	C	C	D	C	D	-	Rapport actuel
	1992	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	1993	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
	2000	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2003	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2004	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2005	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2006	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2007	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2009	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2010	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E	O	1	1	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
Ruisseau Black Pond	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Souris	2000	E,PT	N,O	-	-	NC	I	U	I	U	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Rivière Fortune	2002	E,PT	N,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009, Guignion non publié
	2005	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2006	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2008	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2011	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
Rivière Boughton	2001	E	N	-	-	C	I	D	I	D	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2008	E	N	0	3	-	-	-	-	-	-	Guignion & P., Leblanc non publié
	2014	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
Rivière Cardigan	2001	E	O	-	-	C	I	D	C	D	H	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Brudenell	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E,R	N,N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2019	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2001	E	O	-	-	C	I	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2005	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane non publié

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
	2007	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
Rivière Montague	2001	E	N	-	-	C	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2007	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane non publié
	2008	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
Rivière Valleyfield	2000	E	N	0	3	C	N	U	-	-	-	Information Environnement Canada
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E	N	0	2	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
Rivière Sturgeon	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Murray	2001	E	N	-	-	C	I	U	I	U	H	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2003	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié.
	2016	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
Rivière Belle	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Flat	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2008	E	N	0	1	-	-	-	-	-	-	Guignion & P. Leblanc non publié
Rivière South Pinette	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Middle Pinette	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Rivière North Pinette	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Orwell	2001	E	N	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Vernon	1993	E	O	2	4	C	I	D	I	D	-	Cairns 2002b
	1994	E	O	2	12	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	1995	E	O	2	8	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	1999	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2001	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
2018	E,R	O,O	2	2	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019	
2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel	
Rivière Seal (Vernon)	1993	E	N	0	4	NC	I	U	I	U	-	Cairns 2002b
	1994	E	N	0	12	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	1995	E	N	0	8	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2018	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Rivière Johnstons	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	Cairns <i>et al.</i> 2010
Rivière Glenfinnan	Dans les années 1970	RA	O	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Ruisseau Clarks	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	~1982	PL	O	-	-	NC	I	D	I	D	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2012	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
Rivière Pisquid	2018	E	O	2	2	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2001	E	O	-	-	C	C	D	C	D	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2004	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2005	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2009	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2010	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Tête de la Rivière Hillsborough	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E	O	2	2	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019, rapport actuel
	2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	~1982	PL	O	-	-	NC	I	U	I	U	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2011	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
2018	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019	
Rivière North	2001	RA,E	O,N	-	-	C	I	U	I	U	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2004	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2017	E,R	N,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E	N	0	2	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
Rivière Clyde	~1970	RA	O	-	-	NC	I	U	I	U	-	Guignion <i>et al.</i> 2002, Guignion non publié
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2011	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2017	E,R	N,N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E	N	0	1	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
Rivière West	1990	R	O	-	-	C	C	D	C	D	-	Rapport actuel
	1991	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	1992	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	1993	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	1994	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Premdas 1995
	1995	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2001	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2004	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2005	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
	2006	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	MacFarlane <i>et al.</i> 2009
	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2009	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2010	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2011	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2013	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2014	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2015	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2016	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
	2017	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E,R	O,O	6	10	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019, rapport actuel
	2019	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel
Rivière Desable	~1990	RA	O	-	-	C	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2000	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	K. Gormley non publié
Rivière Westmoreland	2000	E	N	-	-	C	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Tryon	2000	E	N	-	-	C	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2007	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2008	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2001	E	O	-	-	C	I	U	N	U	-	Guignion <i>et al.</i> 2002

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source		
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h	
Rivière Bradshaw	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009	
	2003	E	N	0	6	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié	
	2008	E	N	0	2	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009	
	2017	R	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019	
	2018	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019	
Rivière Dunk	1993	R	O	-	-	C	I	U	I	U	-	Rapport actuel	
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002	
	2001	A	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002	
	2002	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009	
	2003	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié	
	2004	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié	
	2005	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié	
	2006	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié	
	2007	E,PT	N,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009	
	2008	E,R	O,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009	
	2012	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Rapport actuel	
	2017	R	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019	
	2018	E	N	0	2	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019	
	Rivière Wilmot	2000	E	O	-	15	C	I	D	C	D	-	Information Environnement Canada
		2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
2002		E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009	
2003		E	O	2	6	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié	
2004		E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié	

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
	2005	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2006	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2007	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2008	E,R	N,N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2017	E,R	N,O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	2018	E	O	1	2	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
Rivière Sheep	Milieu 20 ^e siècle	RA	O	-	-	NC	N	-	-	-	-	Guignion non publié
Rivière Enmore	1993	E	O	2	4	NC	N	U	-	-	-	Cairns 2002b
	1994	E	O	9	16	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	1995	E	N	0	12	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
Rivière Brae	inconnu	RA	O	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Little Pierre Jacques	1993	E	O	3	4	NC	I	U	-	-	-	Cairns 2002b
	1994	E	O	3	12	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	1995	E	O	3	12	-	-	-	-	-	-	Cairns 2002b
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2002	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
	2003	E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2007	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion 2009
Rivière Big Pierre Jacques	2001	E	N	-	-	C	N	U	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2006	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2007	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié

Rivière	Relevé			Nombre de relevé de pêche à l'électricité		Statut du saumon					Source	
	Année	Méthode ^a	Saumon détecté ^b	Relevé détection saumon	Relevés totaux	Historique ^c	2000-2019 ^d	Plus récent, 2000-2019 ^e	2010-2019 ^f	Plus récent, 2010-2019 ^g		Écloserie ^h
Rivière Little Mininigash	Dans les années 1970	PL	O	-	-	NC	N	U	-	-	-	Guignion non publié
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
Rivière Miminigash	Fin des années 1960	A	O	-	-	NC	I	D	C	D	-	Guignion <i>et al.</i> 2019
	Dans les années 1970	PL	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion non publié
	2001	E	N	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2002
	2018	A,E	O	-	-	-	-	-	-	-	-	Guignion <i>et al.</i> 2019

^aE - la pêche à l'électricité, RA - compte rendu anecdotique, PL - pêche à la ligne, PT - mortalité soudaine de poissons, CP - clôture à poissons, R - nombre de nid de fraie, S - senne.

^bLorsque plus d'une méthode a été utilisée, la présence indiquée par chaque méthode est donnée dans le même ordre respectif. Par exemple, lorsque la méthode est donnée comme E,R et que le saumon détecté est indiqué N, O, la pêche à l'électricité donne la non-détection et les relevés de nid de fraie donnent la détection.

^cC - confirmé; la rivière a été mentionnée par son nom par le ministère de la Marine et des Pêches (1880-1910) comme ayant des saumons présents. NC: non confirmé; la rivière n'a pas été mentionnée par le ministère de la Marine et des Pêches (1880-1910) comme ayant des saumons présents.

^dC - Détecté de façon constante: Des saumons ont été trouvés au cours de toutes les années entre 2000 et 2019 où la surveillance a été effectuée. I - Détecté de manière incohérente: Des saumons n'ont été trouvés que quelques années de surveillance en 2000-2019. N - Aucune preuve de présence de saumon entre 2000-2019.

^eD - des saumons ont été détectés au cours de la plus récente année de surveillance en 2000-2019. U - Aucun saumon n'a été détecté au cours de la dernière année de surveillance en 2000-2019.

^fMêmes codes que note de bas de page "d", mais pour 2010-2019. /

^gMêmes codes que la note de bas de page "e", mais pour 2010-2019.

^hH - Les saumons détectés sont probablement des évadés d'écloserie ou des descendants directs d'évadés d'écloserie.

ⁱLe ruisseau North Lake et le ruisseau Mill se jettent dans le North Lake. Le ruisseau Mill n'a traditionnellement pas été couvert par les relevés. Pour 2017 et 2018, les données pour le ruisseau North Lake comprend des données pour le ruisseau Mill. En 2017, environ 10 des nids de fraie signalés sous le ruisseau North Lake se trouvaient dans le ruisseau Mill (Guignion *et al.* 2019). En 2018, un relevé de la pêche à l'électricité a permis de trouver un tacon de saumon atlantique dans le ruisseau Mill.

Tableau 6B Résumé de la présence du saumon atlantique sur la base de données historiques et d'études récentes

Description	Total
Nombre de rivières ayant probablement accueilli des saumons avant la colonisation européenne	71
Nombre de rivières où la présence de saumon atlantique a été confirmée par les rapports du ministère de la Marine et des Pêches de 1880	40
Nombre de rivières ayant fait l'objet d'une surveillance entre 2000-2019 et où ils ont détecté:	
Présence du saumon atlantique à chaque année de surveillance au cours de cette période	12
Présence du saumon atlantique au cours de seulement certaines années de surveillance au cours de cette période	28
Présence de saumon atlantique au cours de n'importe quelle année de surveillance pendant cette période	40
Présence du saumon atlantique au cours de la plus récente année de surveillance au cours de cette période	21
Nombre de rivières ayant fait l'objet d'une surveillance entre 2010-2019 et où ils ont détecté:	
Présence du saumon atlantique à chaque année de surveillance au cours de cette période	17
Présence du saumon atlantique au cours de seulement certaines années de surveillance au cours de cette période	12
Présence de saumon atlantique au cours de n'importe quelle année de surveillance pendant cette période	29
Présence du saumon atlantique au cours de la plus récente année de surveillance au cours de cette période	21
Nombre de rivières dans lesquelles les saumons détectés sont probablement des échappés d'écloserie	2

Tableau 7. Taille et origine (sauvage/d'élevage) des saumons atlantiques adultes capturés au piège du barrage de Leards dans la rivière Morell. Les saumons sans nageoire adipeuse sont considérés comme étant issus d'écloseries.

Année	Petit saumon						Grand saumon						Tous les saumons					
	Sauvage		Écloserie		Total		Sauvage		Écloserie		Total		Sauvage		Écloserie		Total	
	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.		
1981	0	0.000	39	1.000	39	0.867	6	1.000	0	0.000	6	0.133	6	0.133	39	0.867	45	
1982	6	0.182	27	0.818	33	0.917	1	0.333	2	0.667	3	0.083	7	0.194	29	0.806	36	
1983	1	0.500	1	0.500	2	0.500	0	0.000	2	1.000	2	0.500	1	0.250	3	0.750	4	
1984	3	0.600	2	0.400	5	0.556	2	0.500	2	0.500	4	0.444	5	0.556	4	0.444	9	
1985	2	0.143	12	0.857	14	0.933	1	1.000	0	0.000	1	0.067	3	0.200	12	0.800	15	
1986	1	0.002	619	0.998	620	0.990	2	0.333	4	0.667	6	0.010	3	0.005	623	0.995	626	
1987	2	0.002	1 166	0.998	1 168	0.945	2	0.029	66	0.971	68	0.055	4	0.003	1 232	0.997	1 236	
1988	8	0.006	1 386	0.994	1 394	0.941	2	0.022	87	0.978	89	0.060	10	0.007	1 473	0.995	1 481	
1989	12	0.036	323	0.964	335	0.728	0	0.000	125	1.000	125	0.272	12	0.026	448	0.974	460	
1990	44	0.108	365	0.892	409	0.867	4	0.063	59	0.937	63	0.133	48	0.102	424	0.898	472	
1991	33	0.101	294	0.899	327	0.893	11	0.282	28	0.718	39	0.107	44	0.120	322	0.880	366	
1992	64	0.071	843	0.929	907	0.952	8	0.174	38	0.826	46	0.048	72	0.076	881	0.924	953	
1993	44	0.070	584	0.930	628	0.983	0	0.000	11	1.000	11	0.017	44	0.069	595	0.931	639	
1994	8	0.222	28	0.778	36	0.554	2	0.069	27	0.931	29	0.446	10	0.154	55	0.846	65	
1995	14	0.075	172	0.925	186	0.925	5	0.333	10	0.667	15	0.075	19	0.095	182	0.905	201	
1996	31	0.142	188	0.858	219	0.880	4	0.133	26	0.867	30	0.120	35	0.141	214	0.859	249	
1997	32	0.147	185	0.853	217	0.943	4	0.308	9	0.692	13	0.057	36	0.157	194	0.843	230	
1999 ^a	15	0.185	66	0.815	81	0.942	0	0.000	5	1.000	5	0.058	15	0.174	71	0.826	86	
2002	3	0.067	42	0.933	45	0.833	2	0.222	7	0.778	9	0.167	5	0.093	49	0.907	54	
Total	323	0.048	6 342	0.952	6 665	0.922	56	0.099	508	0.901	564	0.078	379	0.052	6 850	0.948	7 227	

^aComprend les saumons qui ont été pêchés à la senne dans le bassin en aval du barrage de Leards.

Tableau 8. Bassins hydrographiques, zones d'habitat dans les cours d'eau, présence de la truite arc-en-ciel, historique d'ensemencement et moment de la montaison et situation du saumon atlantique dans les cours de l'Île-du-Prince-Édouard.

Rivière	Situé près de	Zone du bassin versant (km ²)	Zone fluvial (m ²) ^a	Présence truite arc-en-ciel ^b	Ensemencé avec saumon atlantique			Période de montaison du saumon atlantique	Période de montaison et la répartition de taille influencée par l'ensemencement ^c	Présence de saumon atlantique entre 2000-2019 ^d
					1880-1899	1900-1949	1950-2011			
Rivière Tignish	Tignish	44.5	58 241	-	-	X	-	-	-	
Rivière Kildare (Montrose)	Alma	29.0	37 911	-	-	-	-	-	-	
Rivière Huntley	Huntley	28.9	37 767	-	-	-	-	-	-	
Ruisseau Long	Rivière Mill East	19.2	25 069	-	-	-	-	-	O	
Ruisseau Cains	Rivière Mill	30.9	22 845	N	-	-	-	Certains tôt, mais plupart tard	O	
Ruisseau Carruthers	Rivière Mill	47.9	35 455	N	-	X	X	Certains tôt, mais plupart tard	O	
Rivière Trout (Beatons)	Coleman	107.1	140 202	N	X	X	X	Certains tôt, mais plupart tard	O	
Ellerslie (Bideford)	Ellerslie	34.1	44 653	-	-	-	-	-	O	
Rivière Trout	Tyne Valley	48.3	63 281	N	X	X	-	En retard	O	
Rivière Little Trout	Richmond	21.3	27 883	N	-	-	-	En retard	O	
Rivière Indian	Rivière Indian	23.9	31 326	-	-	X	-	-	-	
Ruisseau Granville	Granville	26.0	34 036	-	-	-	-	-	-	
Rivière Trout	Millvale	53.3	69 787	N	X	-	-	-	-	
Rivière Hunter	Rivière Hunter	88.8	116 259	O	X	X	-	-	-	
Rivière Wheatley	Rivière Wheatley	58.0	75 914	O	X	X	-	-	O	
Rivière Black	Brackley Point	20.9	27 307	-	-	X	-	-	O	
Ruisseau Bells	West Covehead	28.9	37 819	N	-	X	-	-	O	
Ruisseau Auld	West Covehead	14.4	18 785	-	-	-	-	-	-	
Rivière Winter	Suffolk	69.6	91 112	N	-	X	-	-	-	
Ruisseau Bristol (Berrigans)	Bristol	41.4	54 183	N	-	-	-	En retard	O	
Rivière Morell	Morell	170.6	237 176	N	X	X	X	Mélange précoce et tardif	O	

Rivière	Situé près de	Zone du bassin versant (km ²)	Zone fluvial (m ²) ^a	Présence truite arc-en-ciel ^b	Ensemencé avec saumon atlantique			Période de montaison du saumon atlantique	Période de montaison et la répartition de taille influencée par l'ensemencement ^c	Présence de saumon atlantique entre 2000-2019 ^d
					1880-1899	1900-1949	1950-2011			
Rivière Marie	Marie	29.3	38 408	-	-	X	-	-	-	O
Rivière Midgell	Midgell	63.8	83 532	N	-	X	X	En retard	-	O
Rivière St. Peters	St. Peters	44.6	58 333	N	-	X	X	En retard	-	O
Rui. McAskill (R.Goose)	Rivière Goose	10.6	13 876	-	-	X	-	-	-	-
Rivière Cow	Monticello	22.8	29 886	N	-	-	-	En retard	-	O
Rivière Naufrage	Naufrage	43.6	57 037	N	-	X	X	En retard	-	O
Rivière Bear	St. Margarets	17.2	22 477	N	-	-	-	En retard	-	O
Rivière Hay	St. Margarets	25.7	33 696	N	-	-	-	En retard	-	O
Rivière Cross	Hermanville	44.3	57 992	N	-	X	-	En retard	-	O
Ruisseau Priest Pond	Hermanville	24.9	32 557	N	-	-	-	En retard	-	O
Ruisseau North Lake ^e	North Lake	47.7	62 495	N	X	X	-	En retard	-	O
Ruisseau Black Pond	Black Pond, Red Pt.	14.3	18 759	-	-	X	-	-	-	-
Rivière Souris	Souris	53.2	69 578	O	-	X	-	-	-	O
Rivière Fortune	Dingwells Mills	75.4	98 652	O	-	X	-	-	-	O
Rivière Boughton	Bridgetown	51.2	67 025	N	-	-	-	-	-	-
Rivière Cardigan	Cardigan	44.6	58 411	O	-	X	X ^f	Mélange précoce et tardif	O	O
Rivière Brudenell	Brudenell	55.3	72 379	O	X	X	-	-	-	O
Rivière Montague	Montague	76.3	99 883	O	X	X	-	-	-	-
Rivière Valleyfield	Montague	87.7	127 500	O	-	-	X	-	-	-
Rivière Sturgeon	Sturgeon	60.4	79 068	O	-	X	-	-	-	-
Rivière Murray	Rivière Murray	71.0	92 905	O	X	X	X ^f	-	-	O
Rivière Belle	Rivière Belle	35.9	47 022	O	-	X	-	-	-	-
Rivière Flat	Rivière Flat	30.1	39 390	O	-	-	-	-	-	-
Rivière South Pinette	Pinette	18.3	23 891	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Middle Pinette	Pinette	8.8	11 530	-	-	-	-	-	-	-
Rivière North Pinette	Pinette	27.5	35 987	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Orwell	Orwell	29.5	38 657	O	-	-	-	-	-	-
Rivière Vernon	Vernon Bridge	69.2	90 536	O	X	-	-	En retard	-	O
Rivière Seal	Vernon	23.4	30 646	O	-	-	-	En retard	-	O
Rivière Johnstons	Johnstons	39.3	51 421	O	X	X	-	-	-	-
Rivière Glenfinnan	Rivière Glenfinnan	33.3	43 553	O	-	X	-	-	-	-
Ruisseau Clarks	Pisquid	46.3	60 610	O	-	-	-	En retard	-	O
Rivière Pisquid	Pisquid	47.6	62 247	O	-	-	-	En retard	-	O

Rivière	Situé près de	Zone du bassin versant (km ²)	Zone fluvial (m ²) ^a	Présence truite arc-en-ciel ^b	Ensemencé avec saumon atlantique			Période de montaison du saumon atlantique	Période de montaison et la répartition de taille influencée par l'ensemencement ^c	Présence de saumon atlantique entre 2000-2019 ^d
					1880-1899	1900-1949	1950-2011			
R. Head of Hillsborough	Mount Stewart	53.1	69 512	O	-	X	-	En retard	-	O
Rivière North	Milton	99.0	129 651	O	-	X	-	En retard	-	O
Rivière Clyde	Rivière Clyde	41.7	54 549	O	-	X	-	En retard	-	O
Rivière West	Bonshaw	114.1	184 500	O	X	X	X	Certains tôt, mais plupart tard	O	O
Rivière Desable	Desable	43.7	57 246	O	X	-	-	-	-	-
Rivière Westmoreland	Crapaud	43.2	56 500	O	X	-	-	-	-	-
Rivière Tryon	Tryon	56.4	73 767	O	X	-	-	-	-	-
Rivière Bradshaw	Bedeque	46.1	60 362	O	-	-	-	-	-	O
Rivière Dunk	Ross Corner	165.7	193 078	O	X	X	X	Certains tôt, mais plupart tard	O	O
Rivière Wilmot	Wilmot Valley	83.4	109 177	O	X	X	-	En retard	-	O
Rivière Sheep	Victoria West	30.7	40 202	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Enmore	North Enmore	42.6	55 767	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Brae	Brae	19.5	25 553	N	-	-	-	-	-	-
Little Pierre Jacques	Milburn	21.8	28 472	-	-	-	-	-	-	O
Big Pierre Jacques	Glenwood	40.6	53 122	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Little Mininigash	Miminegash	60.2	78 846	-	-	-	-	-	-	-
Rivière Miminigash	Miminegash	26.7	34 939	-	-	X	-	-	-	O
La somme des zones où le saumon atlantique a été présent récemment:										
Rivières où la période de montaison et la répartition de la taille ont été influencés par l'ensemencement	-	680.9	871 668	-	-	-	-	-	-	-
Rivières où la période de montaison et la répartition de la taille n'ont pas été influencés par l'ensemencement	-	1 448.9	1 896 739	-	-	-	-	-	-	-
Les deux options ci-dessus	-	2 129.8	2 768 407	-	-	-	-	-	-	-

Rivière	Situé près de	Zone du bassin versant (km ²)	Zone fluvial (m ²) ^a	Présence truite arc-en-ciel ^b	Ensemencé avec saumon atlantique			Période de montaison du saumon atlantique	Période de montaison et la répartition de taille influencée par l'ensemencement ^c	Présence de saumon atlantique entre 2000-2019 ^d
					1880-1899	1900-1949	1950-2011			
Grand total	-	3 368.2	4 402 197	-	-	-	-	-	-	

^aPour les rivières Cains, Carruthers, Morell, Valleyfield, West et Dunk, estimé à partir de mesures sur le terrain de la superficie du cours d'eau. Pour les autres rivières, estimé à partir d'une régression linéaire basée sur les mesures de la superficie des cours d'eau et les zones de bassins versants pour les rivières Mill, Morell, Valleyfield, West et Dunk. Pour la rivière Mill, on suppose que la répartition entre Cains et Carruthers Brooks suit les proportions relatives des bassins versants des deux ruisseaux. Données tirées de Cairns *et al.* 2010.

^bDonnées tirées de Roloson *et al.* 2018, et de Guignion *et al.* 2019.

^cClassification par Cairns et MacFarlane 2015. La présence d'une composante de montaison précoce est attribuée à l'ensemencement important de petits poissons de montaison précoce. On suppose que les géniteurs dans ces rivières sont 50 % de grande taille. On suppose que les géniteurs dans d'autres rivières sont 90 % de grande taille.

^dRivière où le saumon atlantique a été détecté de façon constante ou irrégulière en 2000-2019 (tableau 6A).

^eLe ruisseau North Lake et le ruisseau Mill se jettent tous deux dans le North Lake. La superficie du bassin versant est donnée pour l'ensemble du bassin versant du ruisseau North Lake.

^fL'ensemencement est accidentel, à partir d'échappement d'écloserie

Tableau 9. Dénombrement des petits et grands saumons à l'Î.-P.-É., à partir d'études de suivi. Les dénombrements à la barrière à poissons ne comprennent que les saumons se déplaçant vers l'amont.

Rivière et année	Méthode	Petit		Grand		Total
		No.	Prop.	No.	Prop.	
Rivière Mill (Cains and Carruthers)						
1993	Clôture à poisson	17	0.773	5	0.227	22
1994	Clôture à poisson	11	1.000	0	0.000	11
1995	Clôture à poisson	3	0.100	27	0.900	30
Total		31	0.492	32	0.508	63
Rivière Morell						
1981	Piège à poissons, étang Leards	39	0.867	6	0.133	45
1982	Piège à poissons, étang Leards	33	0.917	3	0.083	36
1983	Piège à poissons, étang Leards	2	0.500	2	0.500	4
1984	Piège à poissons, étang Leards	5	0.556	4	0.444	9
1985	Piège à poissons, étang Leards	14	0.933	1	0.067	15
1986	Piège à poissons, étang Leards	620	0.990	6	0.010	626
1987	Piège à poissons, étang Leards	1 168	0.945	68	0.055	1 236
1988	Piège à poissons, étang Leards	1 394	0.940	89	0.060	1 483
1989	Piège à poissons, étang Leards	335	0.728	125	0.272	460
1990	Piège à poissons, étang Leards	409	0.867	63	0.133	472
1991	Piège à poissons, étang Leards	327	0.893	39	0.107	366
1992	Piège à poissons, étang Leards	907	0.952	46	0.048	953
1993	Piège à poissons, étang Leards	628	0.983	11	0.017	639
1994	Piège à poissons, étang Leards	36	0.554	29	0.446	65
1995	Piège à poissons, étang Leards	186	0.925	15	0.075	201
1996	Piège à poissons, étang Leards	548	0.880	75	0.120	623
1997	Piège à poissons, étang Leards	217	0.943	13	0.057	230
1999	Piège à poissons, étang Leards	81	0.942	5	0.058	86
2002	Piège à poissons, étang Leards	61	0.871	9	0.129	70
Total		7 010	0.920	609	0.080	7 619
1998	Comptes visuels (principalement par apnée)	214	0.884	28	0.116	242
1999	Comptes visuels (principalement par apnée)	48	0.814	11	0.186	59
Total		262	0.870	39	0.130	301
Rivière Valleyfield						
1990	Clôture à poisson	36	1.000	0	0.000	36
1991	Clôture à poisson	30	1.000	0	0.000	30
1993	Clôture à poisson	84	1.000	0	0.000	84

Rivière et année	Méthode	Petit		Grand		Total
		No.	Prop.	No.	Prop.	
1994	Clôture à poisson	15	0.682	7	0.318	22
1995	Clôture à poisson	58	0.935	4	0.065	62
1996	Clôture à poisson	75	0.904	8	0.096	83
Total		298	0.940	19	0.060	317
Rivière Montague						
1996	Clôture à poisson	11	0.846	2	0.154	13
Rivière West						
1989	Clôture à poisson	31	0.620	19	0.380	50
1990	Clôture à poisson	25	0.521	23	0.479	48
1993	Clôture à poisson	250	0.954	12	0.046	262
1994	Clôture à poisson	8	0.571	6	0.429	14
Total		314	0.840	60	0.160	374
Rivière Dunk						
1995	Clôture à poisson	40	1.000	0	0.000	40

Tableau 10. Prises récréatives de saumon atlantique dans la rivière Morell, de 1955 à 2011, classées selon le statut de rétention et la taille. Les données pour 1955 à 1990 sont des estimations des agents des pêches du MPO (Smith 1981; O'Neil et Swetnam 1984, 1991; Swetnam et O'Neil 1984, 1985; Bielak et al. 1991). Les données pour 1991, 1992 et 1994 proviennent de sondages par la poste menés auprès des pêcheurs (MacFarlane et Guignon 1992, 1993; Cairns 1996). Les données pour 1995 à 2011 correspondent aux prises des pêcheurs provenant de talons de permis ou de sondages par la poste. Les saumons capturés et conservés comprennent la mortalité estimée des pêches avec remise à l'eau. Les cellules vides indiquent que les données ne sont pas disponibles.

Année	Saumon pêché et conservé			Saumon pêché et relâché			Tous les saumons			Effort de pêche (canne-jours)	Saumon pêché par canne-jours
	Petit	Grand	Total	Petit	Grand	Total	Petit	Grand	Total		
1955	-	-	21	-	-	-	-	-	21	18	1.167
1956	-	-	29	-	-	-	-	-	29	87	0.333
1957	-	-	3	-	-	-	-	-	3	52	0.058
1958	-	-	9	-	-	-	-	-	9	52	0.173
1959	-	-	4	-	-	-	-	-	4	34	0.118
1960	-	-	4	-	-	-	-	-	4	44	0.091
1961	-	-	15	-	-	-	-	-	15	45	0.333
1962	-	-	13	-	-	-	-	-	13	50	0.260
1963	-	-	51	-	-	-	-	-	51	280	0.182
1964	-	-	12	-	-	-	-	-	12	46	0.261
1965	-	-	12	-	-	-	-	-	12	115	0.104
1966	-	-	10	-	-	-	-	-	10	-	-

Année	Saumon pêché et conservé			Saumon pêché et relâché			Tous les saumons			Effort de pêche (canne-jours)	Saumon pêché par canne-jours
	Petit	Grand	Total	Petit	Grand	Total	Petit	Grand	Total		
1967	-	-	26	-	-	-	-	-	26	206	0.126
1968	-	-	10	-	-	-	-	-	10	192	0.052
1969	-	-	12	-	-	-	-	-	12	214	0.056
1970	0	13	13	-	-	-	0	13	13	204	0.064
1971	0	0	0	-	-	-	0	0	0	83	0.000
1972	0	7	7	-	-	-	0	7	7	138	0.051
1973	2	0	2	-	-	-	2	0	2	168	0.012
1974	0	2	2	-	-	-	0	2	2	78	0.026
1975	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	-
1976	6	1	7	-	-	-	6	1	7	250	0.028
1977	0	0	0	-	-	-	0	0	0	105	0.000
1978	0	0	0	-	-	-	0	0	0	60	0.000
1979	1	2	3	-	-	-	1	2	3	54	0.056
1980	5	1	6	-	-	-	5	1	6	119	0.050
1981	108	4	112	-	-	-	108	4	112	914	0.123
1982	73	8	81	-	-	-	73	8	81	2 088	0.039
1983	7	2	9	-	-	-	7	2	9	686	0.013
1984	7	0	7	-	-	-	7	0	7	675	0.010
1985	47	-	47	-	-	-	47	0	47	1 007	0.047
1986	236	-	236	-	-	-	236	0	236	2 725	0.087
1987	476	-	476	-	-	-	476	0	476	-	-
1988	643	-	643	-	-	-	643	0	643	4 994	0.129
1989	167	-	167	-	-	-	167	0	167	4 506	0.037
1990	768	-	768	-	-	-	768	0	768	9 000	0.085
1991	657	-	657	1 033	164	1 197	1 690	164	1 854	11 552	0.057
1992	781	-	781	-	-	1 044	781	0	781	11 700	0.067
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	92	3	95	111	99	210	203	102	305	4 911	0.019
1995	454	3	457	146	95	241	599	98	697	5 073	0.136
1996	405	4	410	270	150	420	676	154	830	4 156	0.197
1997	201	1	202	92	36	127	293	37	330	2 796	0.117
1998	237	2	239	133	68	200	370	70	439	2 809	0.154
1999	158	4	162	147	122	269	305	126	431	2 556	0.165
2000	99	1	100	64	36	100	162	37	200	1 745	0.113
2001	151	3	153	156	84	239	306	86	393	1 791	0.215
2002	122	1	122	129	31	161	251	32	283	1 521	0.183

Année	Saumon pêché et conservé			Saumon pêché et relâché			Tous les saumons			Effort de pêche (canne-jours)	Saumon pêché par canne-jours
	Petit	Grand	Total	Petit	Grand	Total	Petit	Grand	Total		
2003	274	4	278	266	133	400	541	137	678	2 708	0.246
2004	89	1	90	129	33	162	218	34	252	2 093	0.118
2005	115	2	117	87	75	162	202	77	279	1 795	0.153
2006	100	1	101	177	41	218	277	42	319	2 190	0.143
2007	30	3	32	129	84	213	159	86	245	2 328	0.102
2008	26	0	26	0	0	0	26	0	26	1 132	0.023
2009	0	1	1	0	25	25	0	25	25	670	0.037
2010	1	0	1	48	0	48	49	0	49	501	0.095
2011	0	1	1	0	41	41	0	42	42	1 523	0.027
Total	6 537	75	6 843	3 117	1 316	5 477	9 654	1 391	11 276	94 839	-
Prop.	0.989	0.011	-	0.703	0.297	-	0.874	0.126	-	-	-

Tableau 11. Résumé des données sur la distribution selon la taille des saumons atlantiques adultes de l'Île-du-Prince-Édouard.

Location	Méthode	Années	Petit		Grand		Total
			No.	Prop.	No.	Prop.	
Rivière Mill (Cains and Carruthers)	Clôture à poisson	1993-1995	31	0.492	32	0.508	63
Rivière Morell	Pêche à la ligne	1955-2011	9 654	0.874	1 391	0.126	11 045
Rivière Morell, Étang des Léards	Piège	1981-2002	7 010	0.920	609	0.080	7 619
Rivière Morell	Plongée en apnée / compte en canoë	1998-1999	262	0.870	39	0.130	301
Rivière Morell, sous le barrage de Mooneys	Senne	2000-2005	190	0.826	40	0.174	230
Rivière Valleyfield	Clôture à poisson	1990-1996	298	0.940	19	0.060	317
Rivière Montague	Clôture à poisson	1996	11	0.846	2	0.154	13
Rivière West	Clôture à poisson	1989-1994	314	0.840	60	0.160	374
Rivière Dunk	Clôture à poisson	1995	40	1.000	0	0.000	40
Total		1955-2011	17 810	0.890	2 192	0.110	20 002

Tableau 12. Rapports des sexes et proportion selon la taille des saumons atlantiques adultes de l'Île-du-Prince-Édouard. Données de Johnston et Dupuis 1990, Dupuis et al. 1991, et Cairns et al. 2010.

Système	Année	Locali- on	Équipe- ment	Petit saumon						Grand saumon						Tous les saumons					
				Mâle		Femelle		Total		Mâle		Femelle		Total		Mâle		Femelle		Total	
				No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.
Ruisseau Ellerslie ^a	1950- 1957	-	Clôture poisson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	0.255	35	0.745	47	
Morell	1986	Leards	Piège	520	0.848	93	0.152	613	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Morell	1987	Leards	Piège	471	0.823	101	0.177	572	0.936	5	0.128	34	0.872	39	0.064	476	0.779	135	0.221	611	
Morell	1988	Leards	Piège	547	0.760	173	0.240	720	0.961	11	0.379	18	0.621	29	0.039	558	0.745	191	0.255	749	
Morell	1989	Leards	Piège	196	0.875	28	0.125	224	0.848	15	0.375	25	0.625	40	0.152	211	0.799	53	0.201	264	
Morell	1990	Leards	Piège	131	0.728	49	0.272	180	0.700	29	0.377	48	0.623	77	0.300	160	0.623	97	0.377	257	
Morell	1994	Leards	Piège	33	0.917	3	0.083	36	0.554	4	0.138	25	0.862	29	0.446	37	0.569	28	0.431	65	
Morell	Total			1 378	0.796	354	0.204	1 732	0.890	64	0.299	150	0.701	214	0.110	1 442	0.741	504	0.259	1 946	
Morell	2000	Sous Mooneys	Senne	47	0.723	18	0.277	65	0.844	0	0.000	12	1.000	12	0.156	47	0.610	30	0.390	77	
Morell	2001	Sous Mooneys	Senne	49	0.817	11	0.183	60	0.882	0	0.000	8	1.000	8	0.118	49	0.721	19	0.279	68	
Morell	2004	Sous Mooneys	Senne	30	0.588	21	0.412	51	0.836	2	0.200	8	0.800	10	0.164	32	0.525	29	0.475	61	
Morell	2005	Sous Mooneys	Senne	11	0.786	3	0.214	14	0.583	1	0.100	9	0.900	10	0.417	12	0.500	12	0.500	24	
Morell	Total			137	0.721	53	0.279	190	0.826	3	0.075	37	0.925	40	0.174	140	0.609	90	0.391	230	
West	1989	-	Clôture poisson	28	1.000	0	0.000	28	0.609	7	0.389	11	0.611	18	0.391	35	0.761	11	0.239	46	
West	1990	-	Clôture poisson	20	0.909	2	0.091	22	0.579	7	0.438	9	0.563	16	0.421	27	0.711	11	0.289	38	
West	Total	-	Clôture poisson	48	0.960	2	0.040	50	0.595	14	0.412	20	0.588	34	0.405	62	0.738	22	0.262	84	
Grand total				1 563	0.793	409	0.207	1 972	0.873	81	0.281	207	0.719	288	0.127	1 644	0.727	616	0.273	2 260	

^aLa plupart et probablement tous les poissons étaient grands

Tableau 13. Moyenne de la longueur, du poids et de la fécondité des saumons atlantiques femelles échantillonnés dans la rivière Morell.

Année	Longueur à la fourche	Longueur fourche (cm)		Poids (kg)		Fécondité	
		Moyenne	No.	Moyenne	No.	No. oeufs	No.
1989	<63 cm	56.1	68	1.51	17	3,143	68
1989	≥63 cm	73.8	24	4.08	24	4,963	24
1994	≥63 cm	70.3	17	3.91	17	-	-
Les deux années	≥63 cm	72.3	41	4.01	41	-	-

Tableau 14. Âge des smolts et durée du séjour en mer du saumon atlantique de l'Île-du-Prince-Édouard.

Système	Année	Stade échantillonné	Âge des smolts						Âge marin des adultes de retour						Source			
			2		3		4		Âge moyen	N	1		2			Âge moyen	N	
			No.	Prop.	No.	Prop.	No.	Prop.			No.	Prop.	No.	Prop.				
Ruisseau Ellerslie	1948	Smolt	30	0.58	22	0.42	-	-	2.4	52	-	-	-	-	-	-	-	Saunders 1960
	1953	Smolt	79	0.76	25	0.24	-	-	2.2	104	-	-	-	-	-	-	-	Saunders 1960
	1953	Adulte	2	1.00	-	-	-	-	2.0	2	Adulte ^a	-	-	2	1.00	2	2	Saunders 1960
	1954	Adulte	6	1.00	-	-	-	-	2.0	6	Adulte ^a	-	-	2	1.00	2	2	Saunders 1960
	1957	Smolt	66	0.92	6	0.08	-	-	2.1	72	-	-	-	-	-	-	-	Saunders 1960
	1958	Smolt	-	-	45	1.00	-	-	3.0	45	-	-	-	-	-	-	-	Saunders 1960
		Total		183	0.65	98	0.35	-	-	2.3	281	Adulte ^a	-	-	4	1.00	2	4
Rivière Morell	1995	Smolt ^b	8	0.67	2	0.17	2	0.17	2.5	12	-	-	-	-	-	-	-	Cairns <i>et al.</i> 1997
	1989	Adulte	33	0.73	12	0.27	-	0.00	2.3	45	Adulte ^c	28	0.62	17	0.38	1.4	45	Johnston and Dupuis 1990
Rivière West	1990	Adulte	33	0.87	5	0.13	-	0.00	2.1	38	Adulte ^d	22	0.58	16	0.42	1.4	38	Dupuis <i>et al.</i> 1991
	Total		66	0.80	17	0.20	-	0.00	2.2	83	Adulte	50	0.60	33	0.40	1.4	83	-
Toutes les rivières			257	0.68	117	0.31	2	0.01	2.3	376	-	50	0.57	37	0.43	1.4	87	-

^aLes poissons avec des longueurs à la fourche comprises entre 69.5 et 78.0 cm

^bLes poissons possédaient des nageoires adipeuses, indiquant une origine sauvage

^cIntervalle de longueur à la fourche - âge marin 1 : 48.5-59.0 cm ; âge marin 2 : 67.5-77.0 cm. Un poisson supplémentaire, un mâle avec une longueur à la fourche de 97.0 cm, n'a pas été âgé et n'est pas inclus dans ce tableau.

^dIntervalle de longueur à la fourche - âge marin 1 : 48.8-60.5 cm ; âge marin 2 : 55.5-81.0 cm

Tableau 15. Taux de montaison des saumons atlantiques issus des activités d'ensemencement des cours d'eau de l'Île-du-Prince-Édouard. Données de Cairns et al. 1997.

Année d'éclosion (An)	Nombre de poissons ensemencés				Saumon remonté ^a						
	Tacon 0+ de l'année	Tacon 1+ de An+1	Smolt 1+ de An+2	Tacon & smolt de An+2	Petit saumon An+3		Grand saumon An+4		Deux tailles An+3 et An+4		Deux tailles, à partir de smolt semi-naturel 2+ seulement
					Nombre	Pourcentage de retour	Nombre	Pourcentage de retour	Nombre	Pourcentage de retour	
Rivière Morell											
1990	-	-	-	45 622	-	-	208	0.5	-	-	-
1991	-	2 200	19 379	-	216	1.0	77	0.4	293	1.4	-
1992	-	-	-	26 000	1 326	5.1	200	0.8	1 526	5.9	5.9
1993	-	-	-	15 568	1 450	9.3	N/A	N/A	-	-	-
Rivière Mill (Cains and Carruthers)											
1987	-	-	-	3 065	176	5.7	-	-	176	5.7	5.7
1990	-	-	-	3 826	17	0.4	-	-	17	0.4	0.4
1991	-	-	-	2 972	11	0.4	27	0.9	38	1.3	1.3
1992	-	-	-	2 711	3	0.1	N/A	N/A	-	-	-
Rivière West											
1986	-	-	1 390	-	31	2.2	23	1.7	54	3.9	-
1987	-	-	-	1 324	25	1.9	-	-	-	-	-
1990	-	-	-	11 481	248	2.2	6	0.1	254	2.2	2.2
1991	50 750	10 173	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Rivière Valleyfield											
1987	0	0	6 299	0	36	0.57	0	0.00	36	0.57	-
1988	0	2 491	738	0	5	0.15	0	0.00	5	0.15	-
1989	0	0	5 259	0	25	0.48	0	0.00	25	0.48	-
1990	89 003	0	0	12 000	84	0.08	7	0.01	91	0.09	-
1991	55 723	10 014	0	0	15	0.02	4	0.01	19	0.03	-
1992	32 494	28 898	5 896	1 980	58	0.08	8	0.01	66	0.10	3.3
1993	14 467	-	-	15 517	75	0.25	-	-	-	-	0.5

^aLes comptes incluent uniquement les poissons d'éclosion, où l'origine des poissons a été enregistrée. Les taux de retour pour Mill, West et Valleyfield sont des valeurs minimales, car une partie de la pêche à la ligne a lieu sous les trappes

Tableau 16. Durée d'une génération pour le saumon atlantique de l'Île-du-Prince-Édouard.

Phase	Durée (année)	Commentaires
Oeuf	1	Les œufs sont déposés à l'automne, incubent en hiver et éclosent au printemps.
Juvenile d'eau douce	2.32	Âge moyen à la migration des smolts dans le ruisseau Ellerslie, la rivière Morell et la rivière West (tableau 14).
Phase marine, petit saumon	1	Les saumons dont la longueur à la fourche est inférieure à 63 cm sont considérés comme des petits saumons. 50 saumons unibermarins de la rivière West avaient des longueurs à la fourche inférieures à 63 cm (tableau 10). Cependant, un nombre inconnu (mais au moins 1) de saumons pluribermarins de la rivière West en 1990 mesuraient moins de 63 cm de longueur à la fourche.
Phase marine, grand saumon	2	Les saumons, dont la longueur à la fourche est supérieure à 63 cm, sont considérés comme des grands saumons. La plupart des 33 saumons pluribermarins de la rivière West avaient des longueurs à la fourche > 63 cm (tableau 10). Cependant, un nombre inconnu (mais au moins 1) de saumons bibermarins de la rivière West en 1990 mesuraient moins de 63 cm de longueur à la fourche. Un très grand saumon dans la rivière West (longueur à la fourche de 97 cm) était probablement âgé de plus de 2 ans, mais ce saumon n'a pas été âgé.
Phase marine, Moyenne globale	1.77	Les calculs sont basés sur les hypothèses que i) les petits saumons sont unibermarins et les grands saumons sont pluribermarins, ii) selon Cairns <i>et al.</i> (2012), les géniteurs retournant dans cinq rivières avec une composante de montaison hâtive induite par l'ensemencement (Cains, Carruthers, Morell, West, Dunk) sont présumés être 50 % de grande taille et les géniteurs retournant dans les autres rivières sont 90 % de grande taille (tableau 8), et iii) il n'y a pas de saumon multifrai. Cela donne des âges marins moyens de 1,5 pour les rivières influencées par l'ensemencement et de 1,9 pour les autres rivières. Le calcul de l'âge moyen global en mer pour toutes les rivières est basé sur les moyennes ci-dessus, pondéré par les zones fluviales des rivières influencées par l'ensemencement et les autres rivières en tant que proportions de la zone fluviale totale des rivières avec présence de saumon entre 2000-2019 (0,315 et 0,685, respectivement ; tableau 8).
Somme de la durée moyenne des phases	5.09	C'est la durée moyenne d'une génération.
Durée de 3 générations	15.27	Le COSEPAC évalue les tendances sur 3 générations.
Durée de 3 générations, arrondie	16	Durée de 3 générations, arrondie au prochain nombre entier supérieur.
Nombre d'années pour évaluer les tendances	17	Les tendances sont évaluées par les changements entre les années, donc l'évaluation d'une tendance sur 3 générations nécessite 17 années de données.

Tableau 17. Dénombrement des nids de fraie de saumon atlantique dans les cours d'eau de l'île-du-Prince-Édouard. Les données ne sont pas disponibles de 1997 à 2003 et pour 2006 et 2007. Les parenthèses indiquent des dénombrements incomplets. Les dénombrements pour 2020 n'ont pas encore été complètement calculés

Rivière	Année																					
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	2004	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ruisseau Cains	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	-	-	56	41	38	-	(38)	(44)	75	23	-	-
Ruisseau Carruthers	-	-	-	311	-	-	-	-	-	152	-	-	294	131	98	-	(103)	(94)	119	109	(38)	-
Rivière Trout (Coleman)	-	-	33	58	(30)	-	42	-	-	2	-	-	-	-	59	38	(38)	(44)	41	32	(25)	-
Rivière Trout (Tyne Valley)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	0	0	-	-	4	-	-	-
Rivière Little Trout	-	-	-	-	-	-	-	5	12	11	19	9	28	-	0	0	(2)	-	20	-	-	-
Ruisseau Bristol	-	-	-	41	(17)	-	49	15	11	7	-	23	-	6	10	0	(1)	-	8	-	-	-
Rivière Morell	656	637	917	377	(162)	(309)	438	(71)	-	328	-	-	450	(243)	(326)	388	(143)	204	191	(125)	(475)	-
Rivière Midgell	-	-	-	77	-	-	73	64	-	69	116	-	110	81	(36)	76	140	-	104	-	(35)	-
Rivière St. Peters	-	-	-	93	-	-	30	-	-	53	-	-	53	70	44	43	67	(20)	19	-	-	-
Rivière Cow	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	50	12	67	56	38	(13)	8	3
Rivière Naufrage	-	-	-	32	-	-	88	53	-	100	32	33	429	43	453	217	154	108	89	(43)	74	38
Rivière Bear	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	16	3	13	35	7	(1)	0	11
Rivière Hay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	43	15	36	41	15	(4)	13	0
Rivière Cross	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	70	100	190	83	268	193	238	170	192	(59)	33	115
Ruisseau Priest Pond	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(11)	8	13	20	21	151	129	138	70	150	(4)	22	5
Ruisseau North Lake	-	29	200	36	-	-	-	84	68	200	213	205	355	106	333	183	262	251	213	(40)	56	78
Rivière Souris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	2	(0)	-	-	-	-	-

Rivière	Année																					
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	2004	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rivière Fortune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	(2)	-	-	-	-	-
Rivière Cardigan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	N	-	-	-	-	-	-
Vernon Rivière	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	7	11	(8)	0	-	17	(6)	9	-
Rivière Seal (Vernon)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-
Clarks Creek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0	3	-	(0)	-	4	-	(2)	-
Rivière Pisquid	-	-	-	-	-	-	-	14	17	38	-	(37)	68	35	39	(15)	47	29	28	(16)	10	-
Rivière Head of Hillsborough	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	0	2	-	0	-	0	-	-	-
Rivière North	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	11	-	21	-	-	-	8	-	-	-
Rivière Clyde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Rivière West	47	(33)	(274)	(165)	(59)	(57)	-	(18)	-	141	76	88	87	89	168	113	113	146	149	(124)	114	-
Rivière Bradshaw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Rivière Dunk	-	-	-	6	-	-	-	-	-	(17)	-	-	-	(12)	-	-	-	-	78	-	-	-
Rivière Wilmot	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-

Tableau 18. Nombre de lignes de tendance positives et négatives associées aux dénombrements de nids de salmonidés dans les rivières de l'Île-du-Prince-Édouard.

Période	Tendances				Total
	Positif		Négatif		
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	
1990-2019	4	44.4	5	55.6	9
2003-2019	13	68.4	6	31.6	19
Total	17	-	11	-	-

Tableau 19. Bassins hydrographiques et zones fluviales de l'Île-du-Prince-Édouard en fonction du statut passé et actuel du saumon atlantique. Données des tableaux 6B et 8.

Élément	Nombre de bassins versants	Superficie ^a		Zone fluviale	
		km ²	Pourcentage	m ²	Pourcentage
Tout l'Île-du-Prince-Édouard.	-	5 660.0	-	-	-
Bassins versants qui contenaient probablement du saumon au moment de la colonisation européenne.	71	3 368.2	100.0	4 402 197	100.0
Les bassins versants dont les rivières ont été nommées par le ministère de la Marine et des Pêcheries (1880-1910) comme ayant des saumons.	40	2 405.8	71.4	3 159 894	71.8
Bassins versants dans lesquels des saumons ont été détectés au moins une fois entre 2000-2019.	40	2 129.8	63.2	2 768 407	62.9
Bassins versants dans lesquels des saumons ont été détectés au cours de certaines années de surveillance, mais pas toutes, entre 2000 et 2019.	28	1 342.8	39.9	1 734 035	39.4
Bassins versants dans lesquels des saumons ont été détectés au cours de toutes les années entre 2000 et 2019 au cours desquelles une surveillance a été effectuée.	12	787.0	23.4	1 034 371	23.5
Bassins versants dans lesquels des saumons ont été détectés au cours de la dernière année de surveillance entre 2000-2019.	21	1 202.4	35.7	1 578 163	35.8
Zone d'occurrence du saumon atlantique dans les eaux douces de l'Île-du-Prince-Édouard ^b	-	8 935.0	-	-	-

^a Comprend les eaux fermées

^b Selon la définition du COSEPAC, la zone d'occurrence est la zone comprise dans un polygone sans angles concaves qui englobe la répartition géographique d'une population (figure 11)

Tableau 20. Proportion de saumons géniteurs selon la taille et le sexe dans les cours d'eau où la proportion de grands saumons est de 0,9 et de 0,5, d'après les rapports de sexe propres à la taille mesurés dans la rivière Morell de 1986 à 2001 (Cairns et al. 2012).

Sexe	Proportion de grand de 0.9			Proportion de grand de 0.5		
	Petit	Grand	Total	Petit	Grand	Total
Mâle	0.0807	0.2462	0.3269	0.4036	0.1368	0.5404
Femelle	0.0193	0.6538	0.6731	0.0964	0.3632	0.4596
Total	0.1000	0.9000	1.0000	0.5000	0.5000	1.0000

Tableau 21. Estimation du nombre de saumons atlantiques géniteurs à l'Î.-P.-É., d'après le plus récent dénombrement complet des nids de fraie dans les cours d'eau (jusqu'en 2019).

Rivière	Plus récent compte de nids de fraie		Proportion suppose pour les grands	Géniteurs estimés ^a								
	Année	Nombre de nids de fraie		Mâle			Femelle			Petit	Grand	Grand total
Ruisseau Cains	2018	23	0.5	6	2	8	1	5	7	7	7	15
Ruisseau Carruthers	2018	109	0.5	29	10	38	7	26	32	35	35	71
Rivière Trout (Coleman)	2018	32	0.5	8	3	11	2	8	10	10	10	21
Rivière Trout (Tyne Valley)	2017	4	0.9	0	0	1	0	1	1	0	2	2
Rivière Little Trout	2017	20	0.9	1	2	3	0	6	6	1	8	9
Ruisseau Bristol	2017	8	0.9	0	1	1	0	2	2	0	3	4
Rivière Morell	2019	475	0.5	124	42	166	30	112	141	154	154	308
Rivière Midgell	2017	104	0.9	4	11	15	1	30	31	5	41	46
Rivière St. Peters	2017	19	0.9	1	2	3	0	5	6	1	8	8
Rivière Cow	2019	8	0.9	0	1	1	0	2	2	0	3	4
Rivière Naufrage	2019	74	0.9	3	8	11	1	21	22	3	29	33

Rivière	Plus récent compte de nids de fraie		Proportion suppose pour les grands	Géniteurs estimés ^a								
	Année	Nombre de nids de fraie		Mâle			Femelle			Petit	Grand	Grand total
				Petit	Grand	Total	Petit	Grand	Total			
Rivière Bear Rivière	2019	0	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rivière Hay Rivière	2019	13	0.9	0	1	2	0	4	4	1	5	6
Rivière Cross	2019	33	0.9	1	4	5	0	10	10	1	13	15
Ruisseau Priest Pond	2019	22	0.9	1	2	3	0	6	7	1	9	10
Creek North Lake	2019	56	0.9	2	6	8	0	16	17	2	22	25
Rivière Souris	2014	2	0.9	0	0	0	0	1	1	0	1	1
Rivière Fortune	2015	2	0.9	0	0	0	0	1	1	0	1	1
Rivière Cardigan	2008	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rivière Vernon	2019	9	0.9	0	1	1	0	3	3	0	4	4
Rivière Seal (Vernon)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruisseau Clarks	2017	4	0.9	0	0	1	0	1	1	0	2	2
Rivière Pisquid	2019	10	0.9	0	1	1	0	3	3	0	4	4
Rivière Head of Hillsborough	2017	0	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rivière North	2017	8	0.9	0	1	1	0	2	2	0	3	4
Rivière Clyde	2017	0	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rivière West	2019	114	0.5	30	10	40	7	27	34	37	37	74
Rivière Bradshaw	2017	0	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rivière Dunk	2017	78	0.5	20	7	27	5	18	23	25	25	51
Rivière Wilmot	2017	6	0.9	0	1	1	0	2	2	0	2	3
Total	-	1 233	23	232	117	349	55	312	367	287	429	717

^aLe nombre de femelles reproductrices est estimé à partir du comptage le plus récent des nids de fraie, en supposant 3,357 nids de fraie par femelle reproductrice. Les nombres de petits mâles, de grands mâles, de petites femelles et de grandes femelles géniteurs sont calculés à partir des proportions spécifiques à la taille indiquées dans le tableau 20.

FIGURES

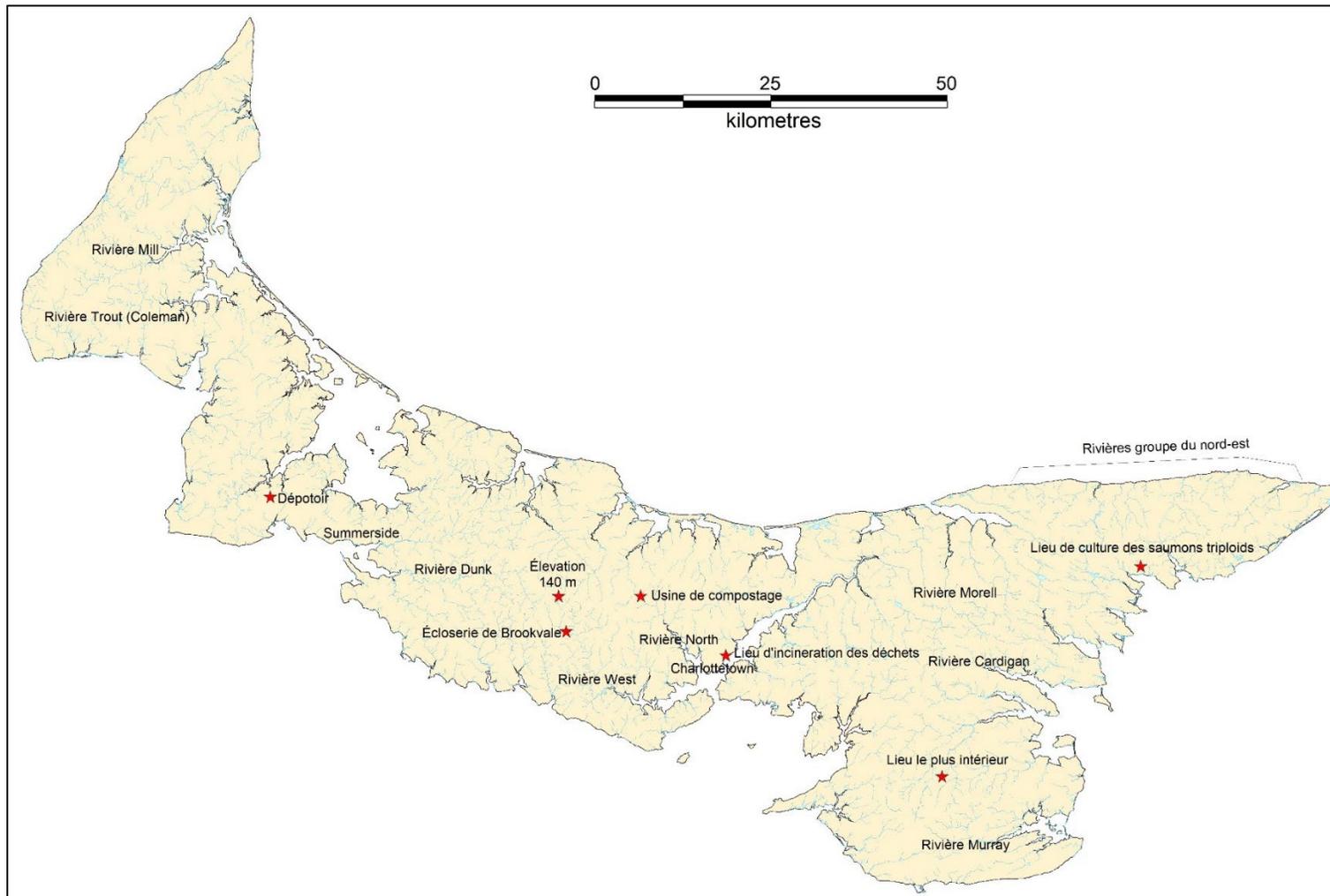


Figure 1. Île-du-Prince-Édouard, les lieux mentionnés dans le texte sont illustrés.

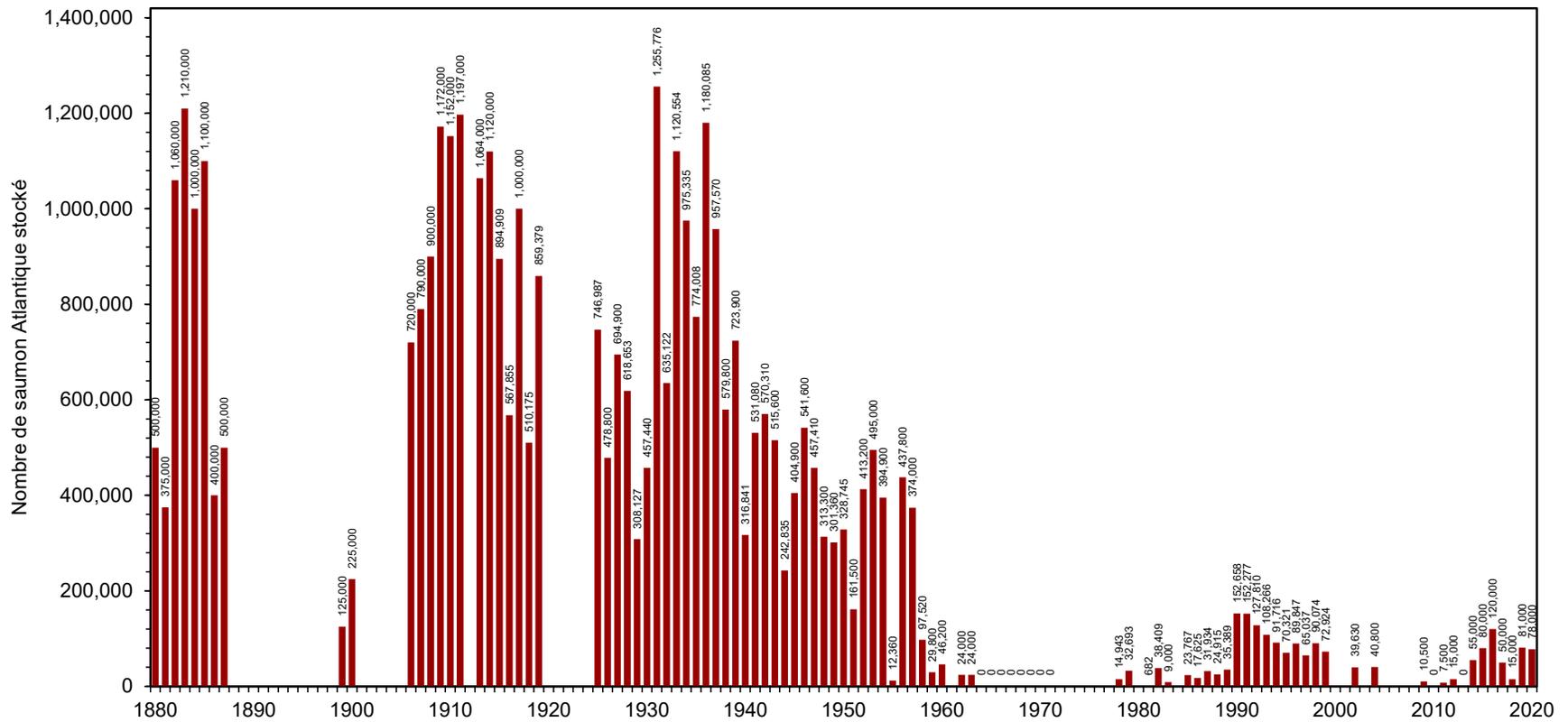


Figure 2. Nombre déclaré de saumons atlantiques introduits dans les cours d'eau de l'Île-du-Prince-Édouard lors des activités d'ensemencement de 1880 à 2020. L'absence de chiffre sur le graphique indique que le nombre de saumons introduits n'est pas disponible pour l'année en question.

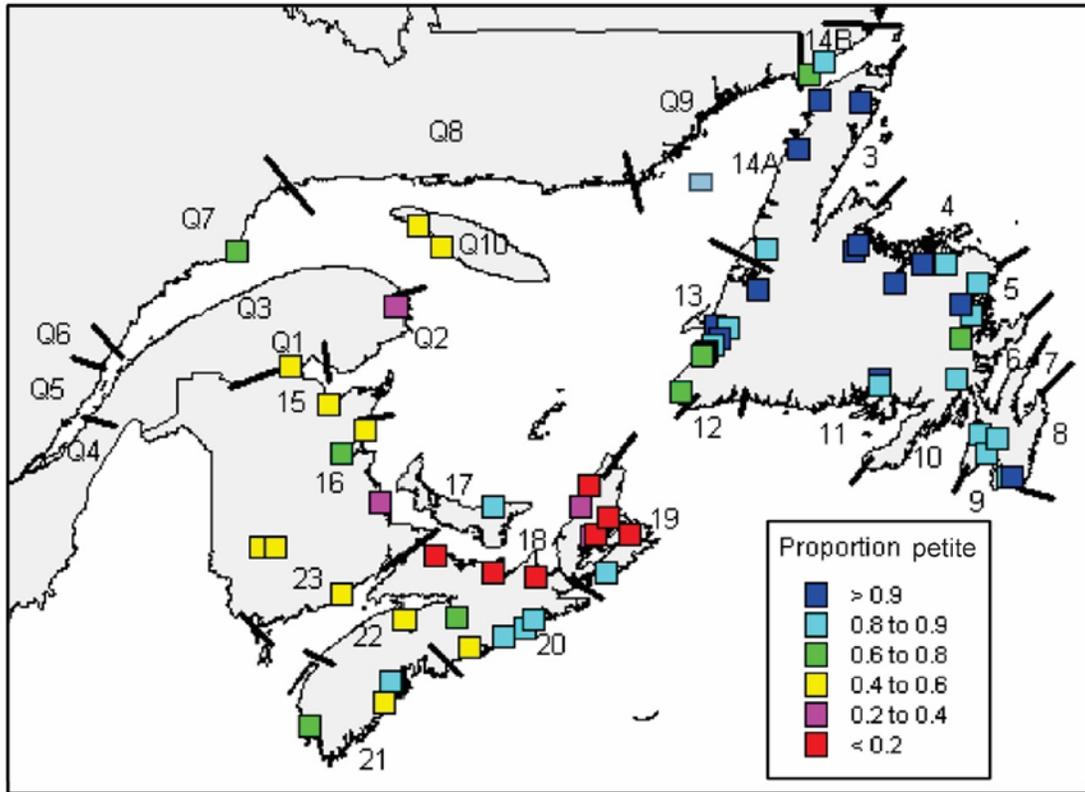


Figure 3. Proportion de petits saumons dans les remontées totales des rivières échantillonnées dans l'est du Canada. Tiré de Chaput et al. 2006 b.

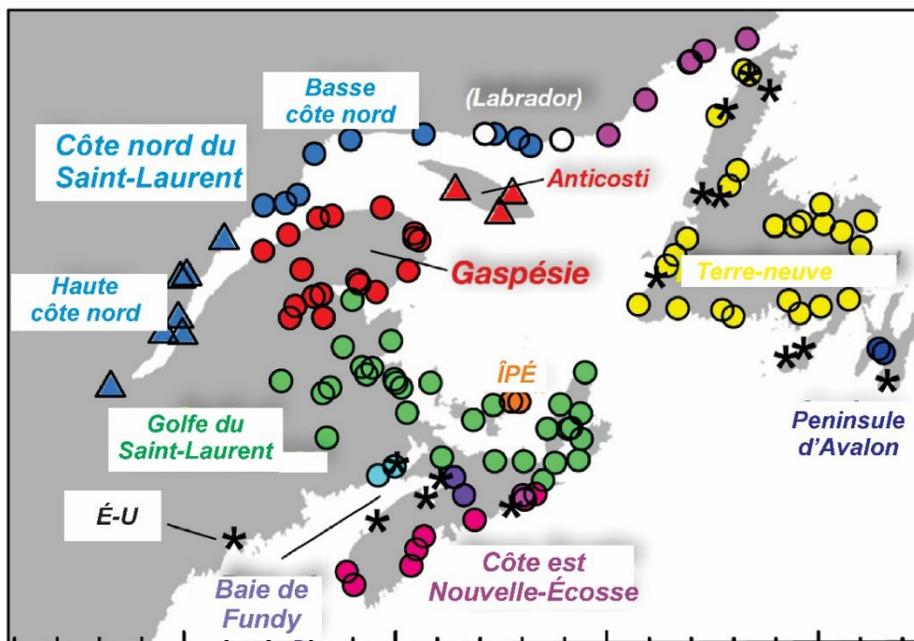


Figure 4. Résultats de l'analyse de regroupement BAPS des microsatellites du saumon atlantique. D'après Moore et al. 2014.

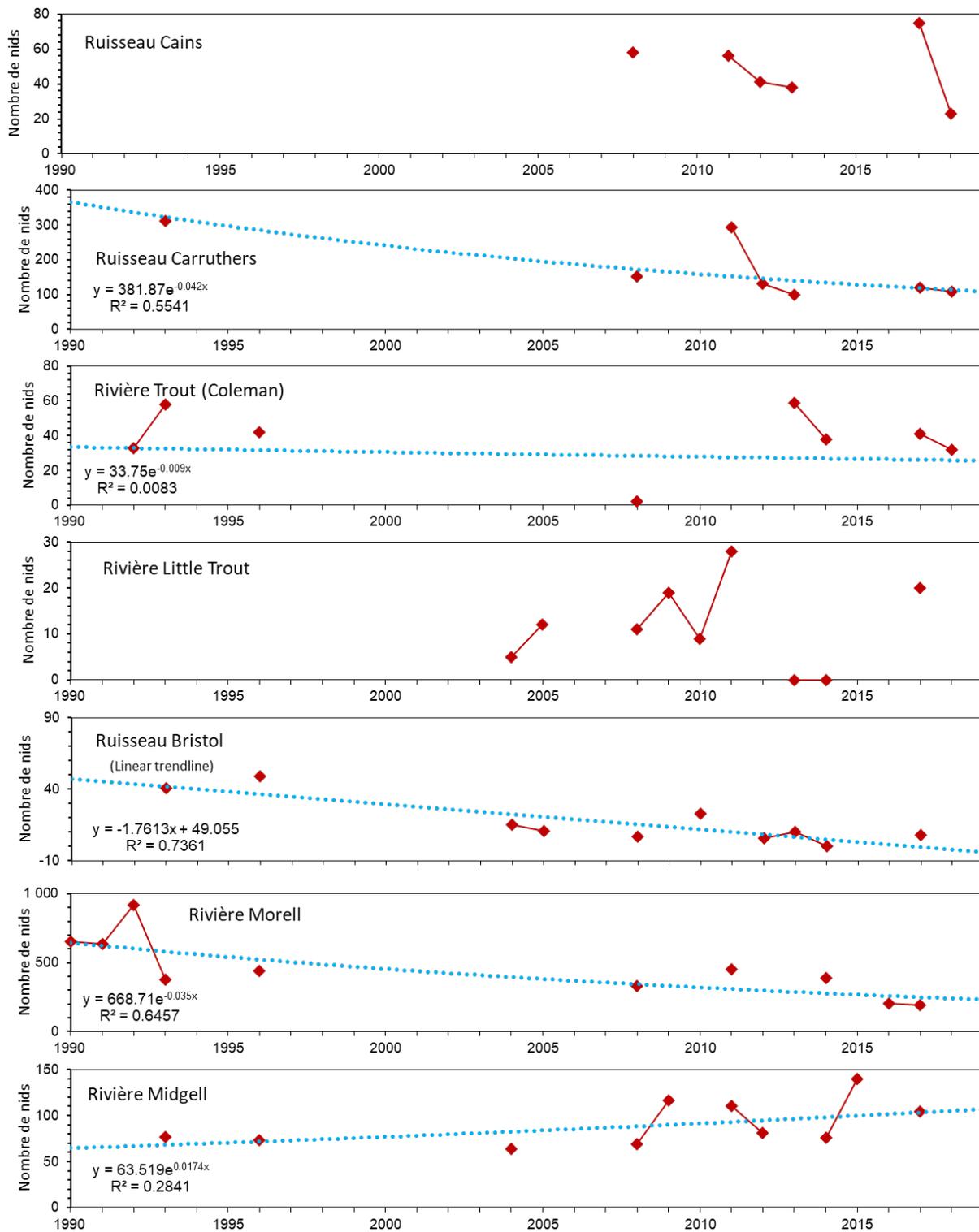


Figure 5A. Résultats des dénombrements complets des nids de fraie du saumon atlantique dans les cours d'eau de l'Î.-P.-É. pour lesquels plus de cinq dénombrements sont disponibles de 1990 à 2019. Des lignes de tendance sont associées aux cours d'eau pour lesquels des dénombrements sont disponibles avant et après 2003. Les lignes de tendance sont exponentielles, sauf indication contraire.

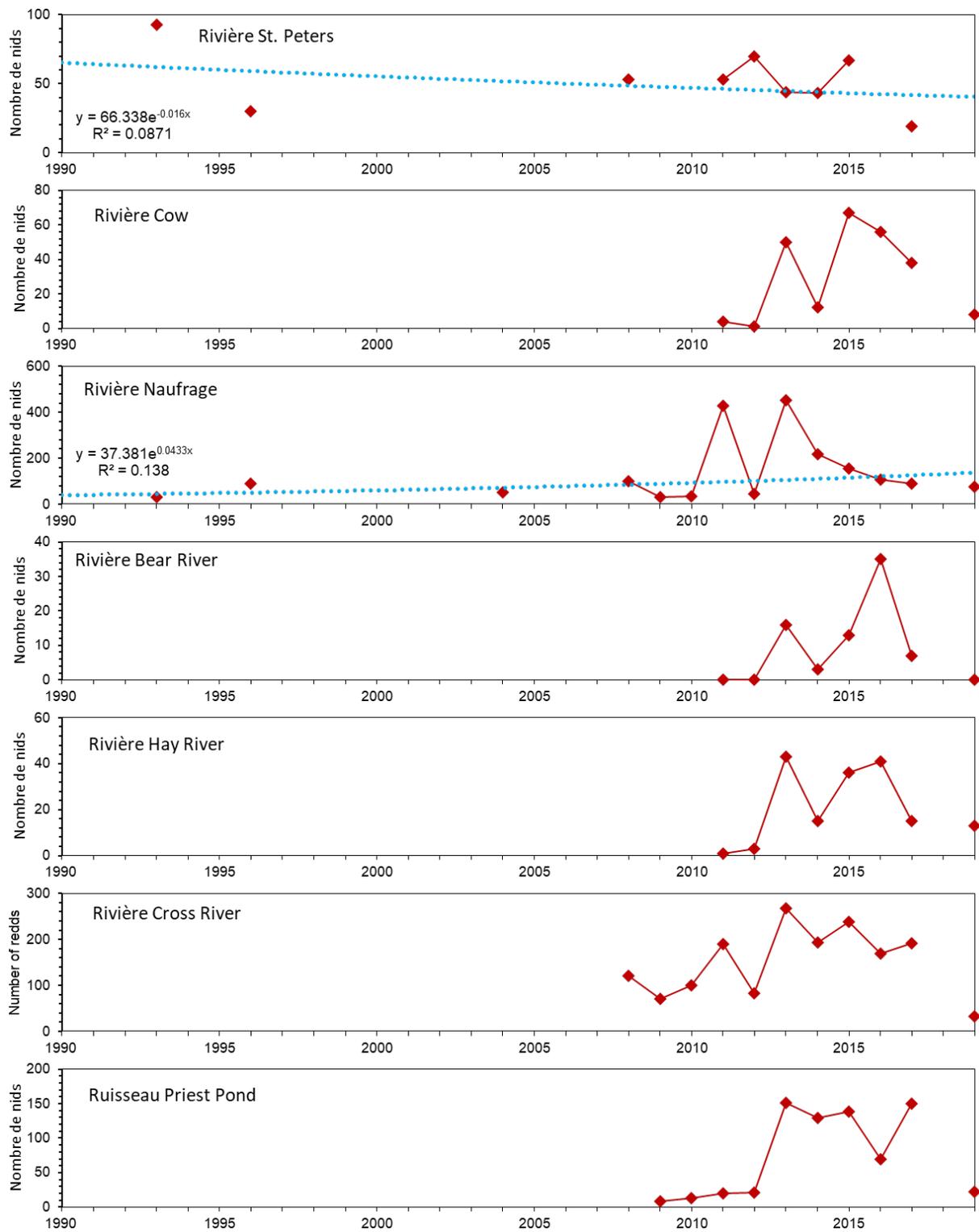


Figure 5B. Résultats des dénombrements complets des nids de fraie du saumon atlantique dans les cours d'eau de l'Î.-P.-É. pour lesquels plus de cinq dénombrements sont disponibles de 1990 à 2019. Des lignes de tendance sont associées aux cours d'eau pour lesquels des dénombrements sont disponibles avant et après 2003. Les lignes de tendance sont exponentielles, sauf indication contraire.

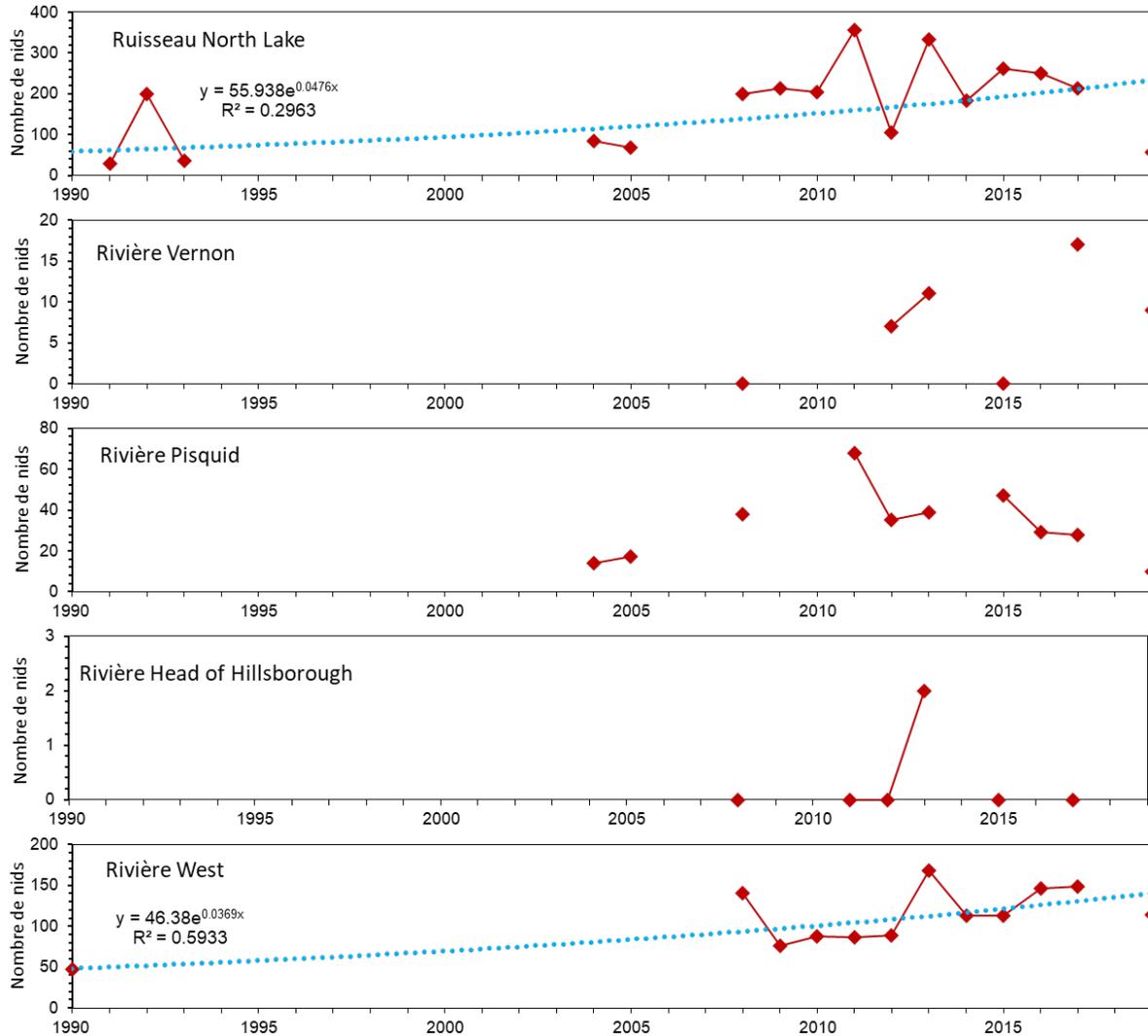


Figure 5C. Résultats des dénombrements complets des nids de fraie du saumon atlantique dans les cours d'eau de l'Î.-P.-É. pour lesquels plus de cinq dénombrements sont disponibles de 1990 à 2019. Des lignes de tendance sont associées aux cours d'eau pour lesquels des dénombrements sont disponibles avant et après 2003. Les lignes de tendance sont exponentielles, sauf indication contraire.

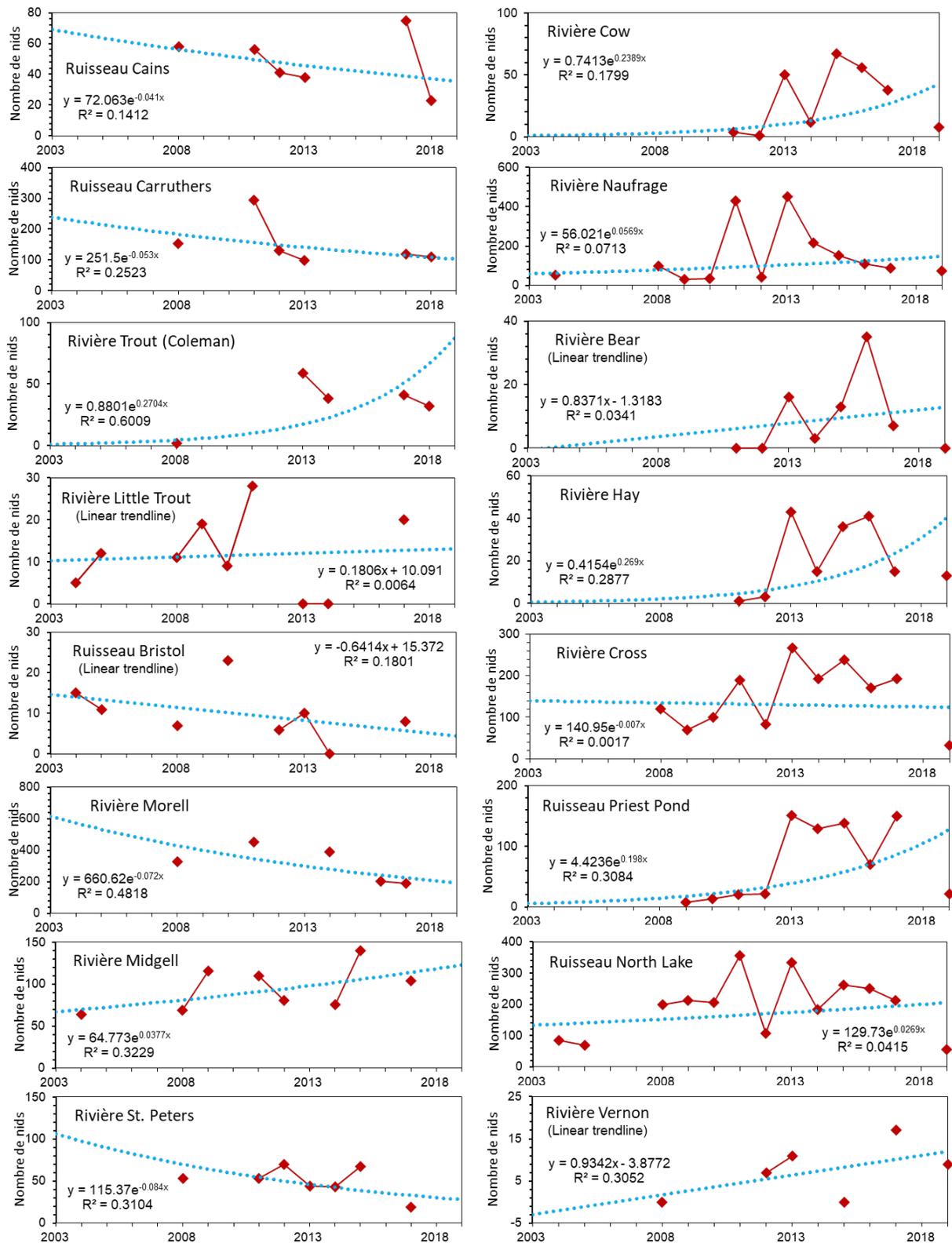


Figure 6A. Résultats des dénombrements complets des nids de fraie du saumon atlantique dans les cours d'eau de l'Î.-P.-É. pour lesquels plus de cinq dénombrements sont disponibles de 2003 à 2019. Les lignes de tendance sont exponentielles, sauf indication contraire.

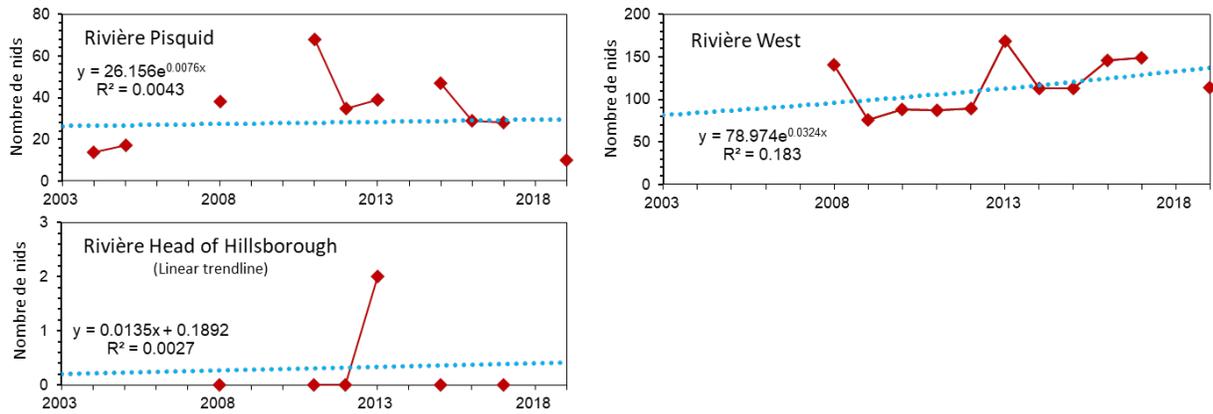


Figure 6B. Résultats des dénombrements complets des nids de fraie du saumon atlantique dans les cours d'eau de l'Î.-P.-É. pour lesquels plus de cinq dénombrements sont disponibles de 2003 à 2019. Les lignes de tendance sont exponentielles, sauf indication contraire.

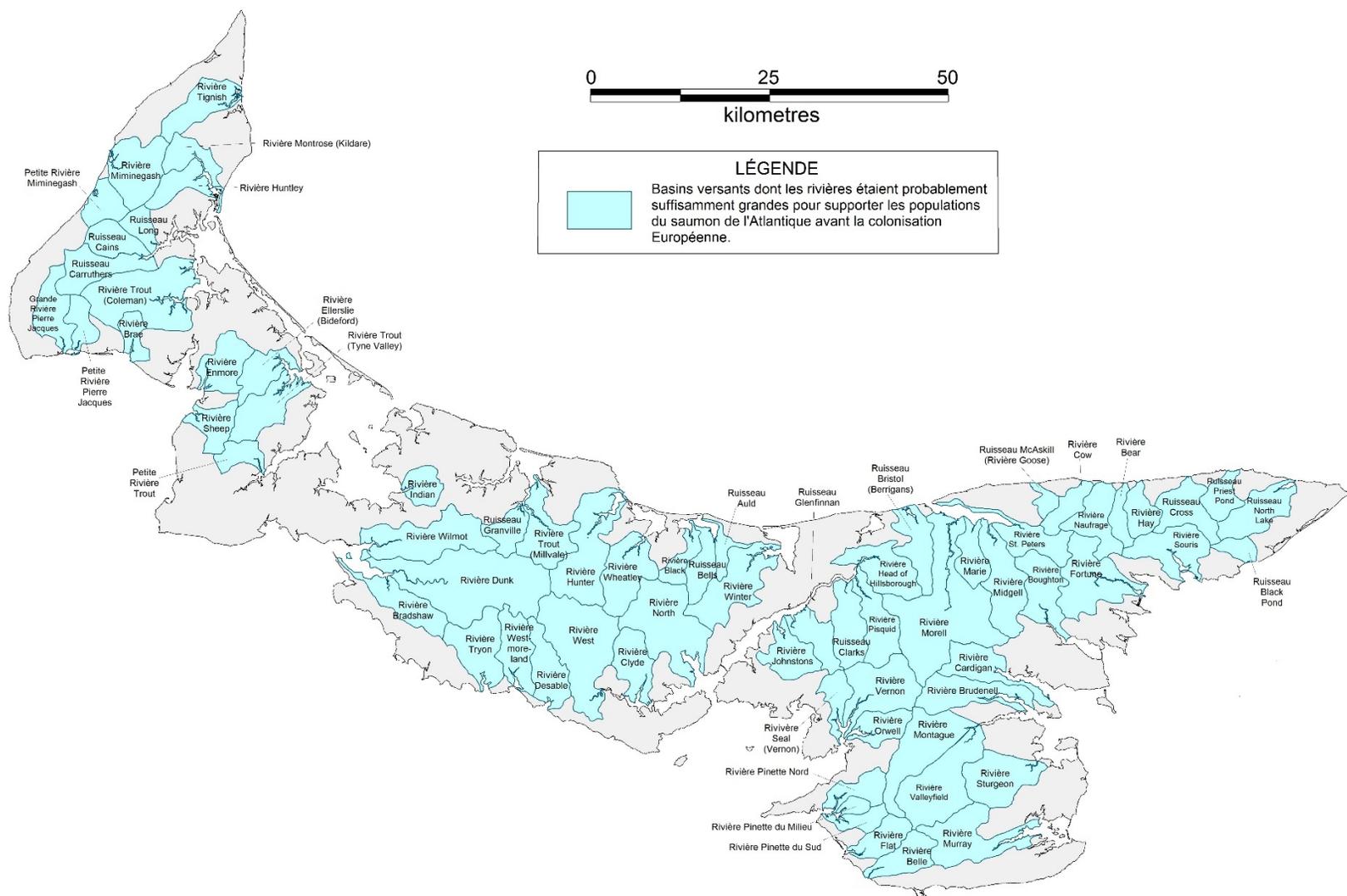


Figure 7. Soixante et onze bassins hydrographiques de l'Île-du-Prince-Édouard dont les cours d'eau étaient probablement assez grands pour abriter des populations de saumons atlantiques avant la colonisation européenne.

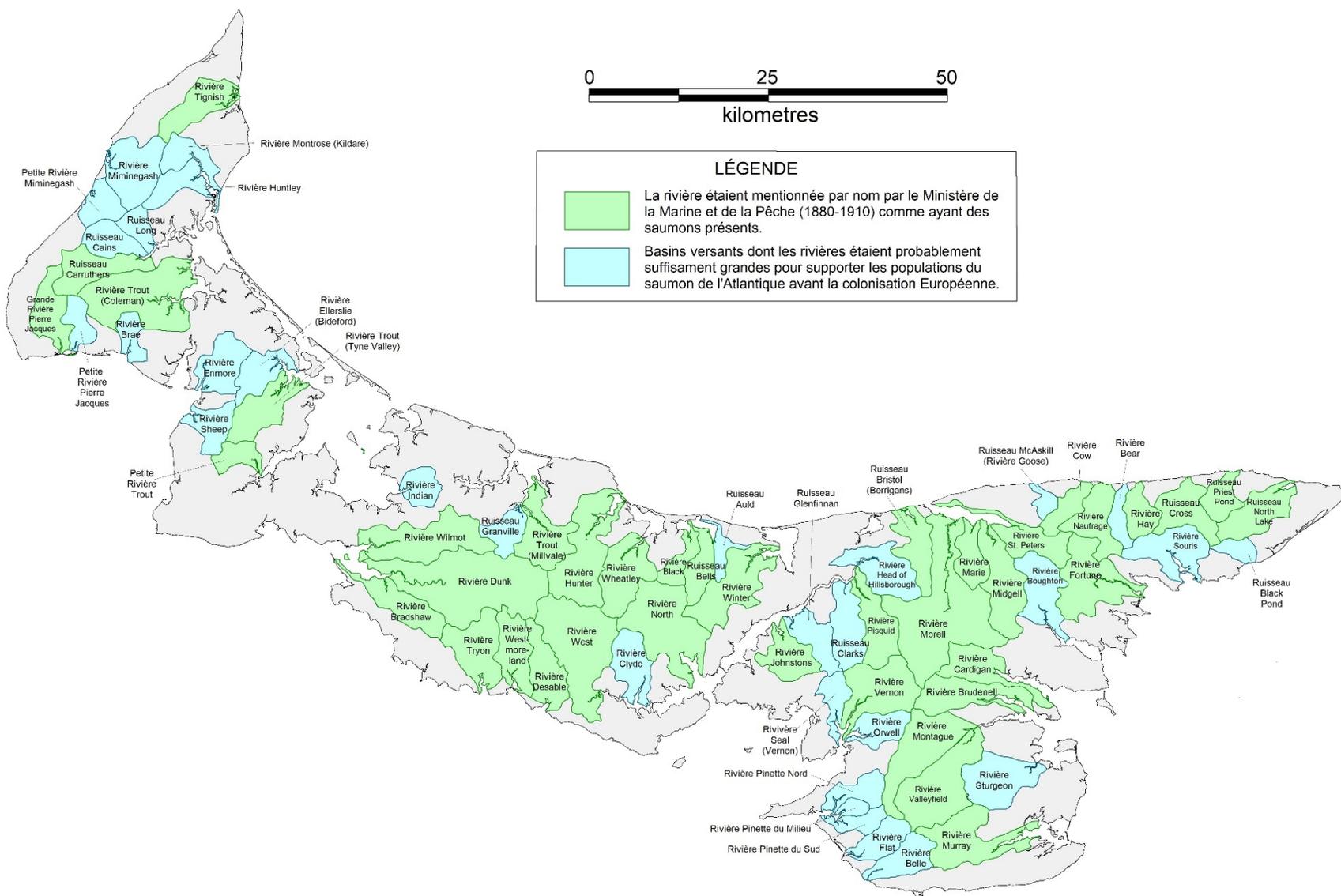


Figure 8. Quarante bassins hydrographiques comprenant des cours d'eau mentionnés nommément par le ministère de la Marine et des Pêcheries (1880 à 1910) parce qu'ils abritaient des populations de saumons atlantiques.

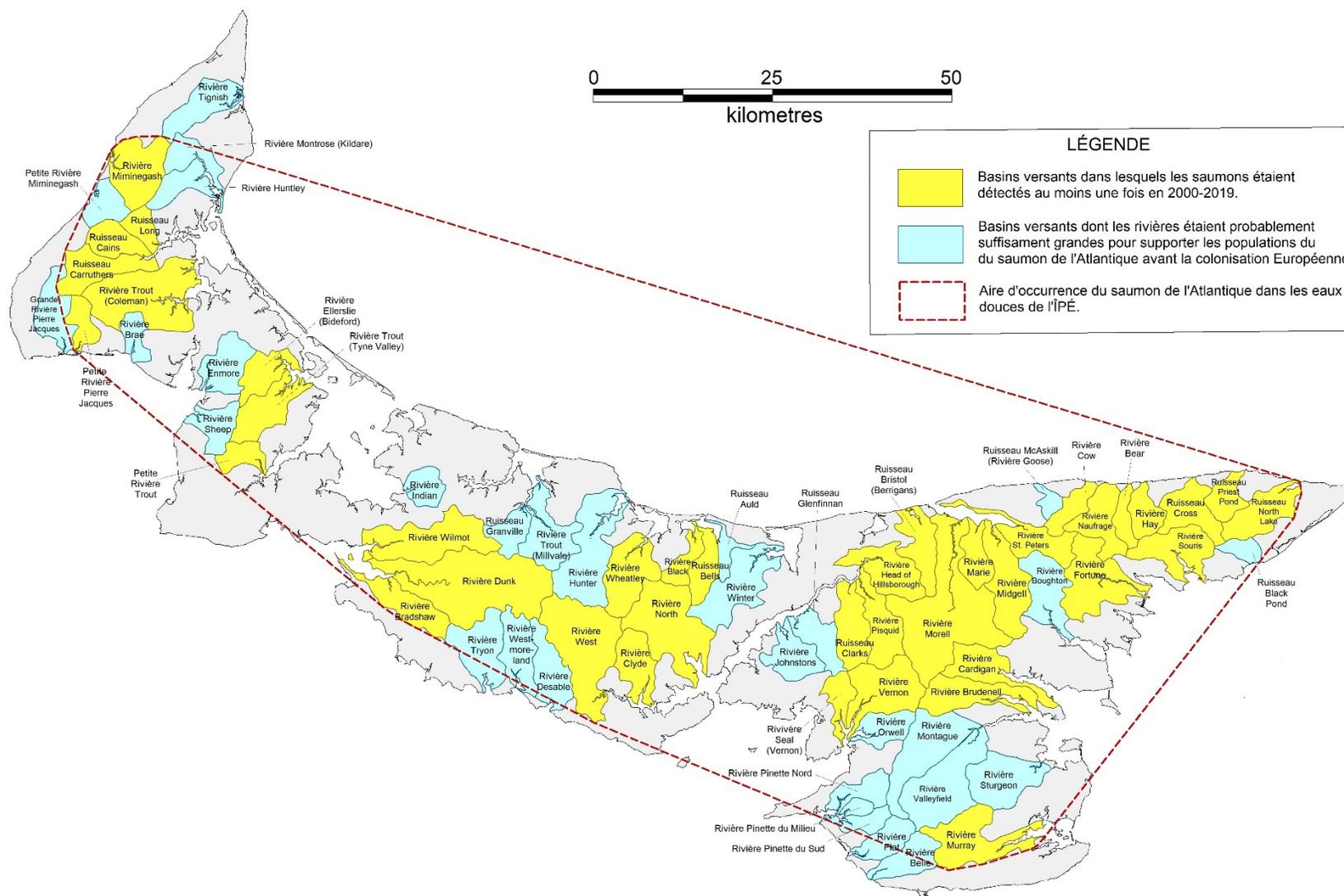


Figure 9. Quarante bassins hydrographiques dans lesquels des saumons atlantiques ont été détectés au moins une fois de 2000 à 2019. La définition du COSEPIC de la zone d'occurrence est la superficie délimitée par un polygone sans angles concaves comprenant la répartition géographique de toutes les populations connues d'une espèce sauvage.

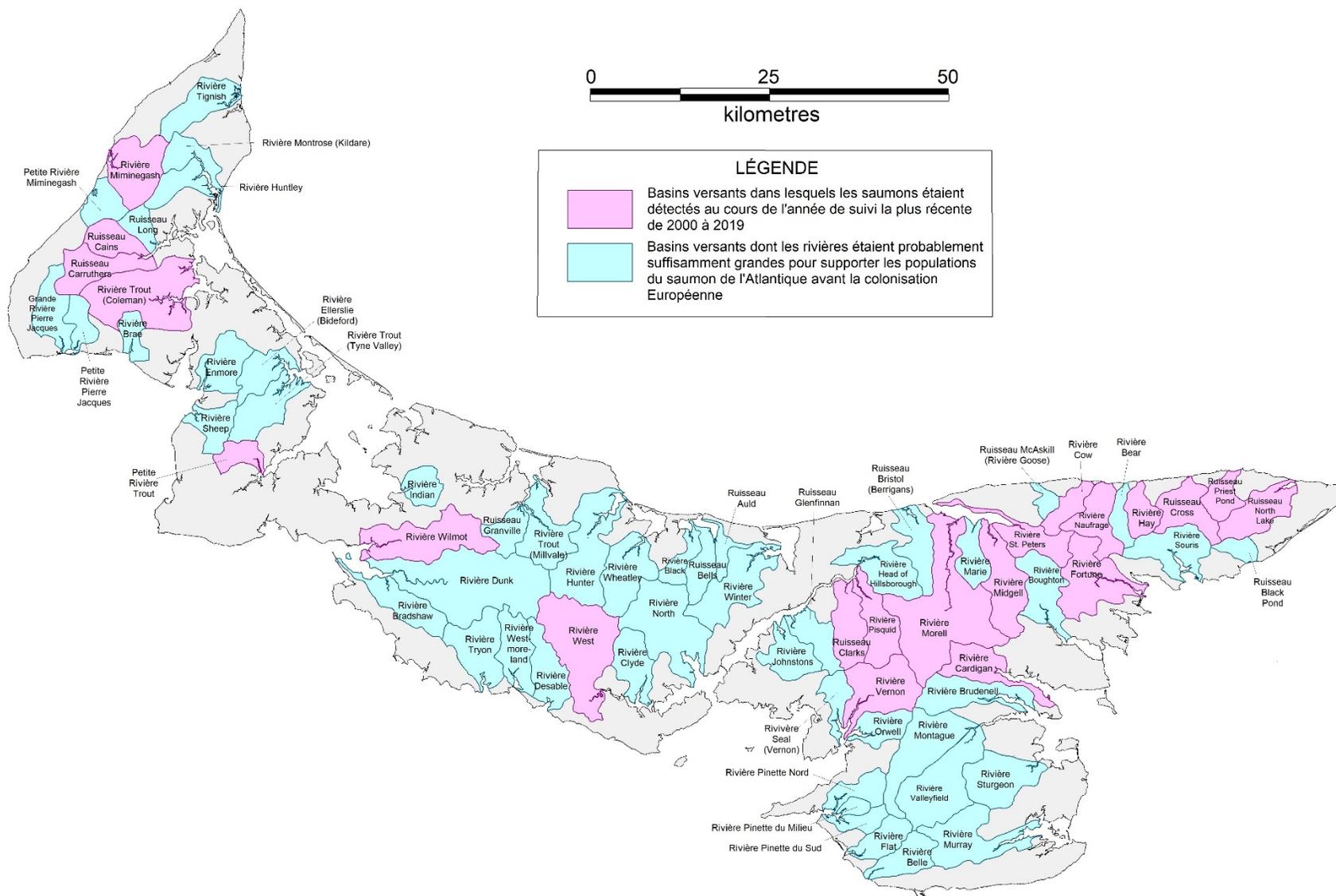


Figure 12. Vingt et un bassins hydrographiques dans lesquels des saumons atlantiques ont été détectés au cours de l'année de suivi la plus récente de 2000 à 2019.