

Sciences des écosystèmes et des océans

Fisheries and Oceans Canada

Ecosystems and Oceans Science

Région du Pacifique

Secrétariat canadien des avis scientifiques Réponse des Sciences 2025/001

# ÉVALUATION DES STOCKS DE SAUMON ROSE DU FLEUVE FRASER (ONCORHYNCHUS GORBUSCHA) EN 2023

### CONTEXTE

Le Secteur de la gestion des pêches de Pêches et Océans (MPO) a demandé que des points de référence conformes à l'approche de précaution du MPO (MPO, 2009) soient élaborés pour le saumon rose du fleuve Fraser (*Oncorhynchus gorbuscha*, <u>PGIP du sud de la C.-B.</u> 2023-2024) et que l'état des stocks de saumon rose du Fraser et le rendement de la règle actuelle de contrôle des prises soient évalués par rapport à ces points de référence.

La présente réponse des Sciences découle de l'examen par les pairs régional du 29 avril au 3 mai 2024 concernant l'évaluation du stock de saumon rose (*Oncorhynchus gorbuscha*) du Fraser de 2023. Toute autre publication découlant de cette réunion sera affichée, lorsqu'elle sera disponible, sur le <u>calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada (MPO)</u>.

### **AVIS SCIENTIFIQUES**

### **Statut**

- L'unité de gestion des stocks (UGS) de saumon rose du fleuve Fraser se trouve dans la zone saine parce qu'il y a une très forte probabilité (>99 %) que l'abondance actuelle (2023) des géniteurs (échappées) soit supérieure à la valeur médiane du point de référence supérieur (PRS) et que les tendances d'échappement à court et à long terme sont à la hausse.
- L'outil d'évaluation rapide du statut biologique de la Politique concernant le saumon sauvage indique un statut vert provisoire avec un niveau de confiance élevé, ce qui signifie que l'UGS du saumon rose du Fraser n'est pas inférieure au point de référence limite (PRL).

#### **Tendances**

- Les échappées du saumon rose du Fraser étaient faibles, mais stables au début de la série chronologique, suivies d'une période d'augmentation entre le milieu des années 1970 et le début des années 1990. Depuis le début des années 1990, les échappées du saumon rose du Fraser ont été très variables, avec un sommet de plus de 20 millions en 2003. Les échappées augmentent depuis la fin des années 2010.
- La remonte totale du saumon rose du Fraser (prises plus échappées) a été variable, mais sans tendance constante, la taille moyenne de la remonte des dix dernières années (cinq générations) étant de 7,4 millions de poissons (2015-2023).
- La masse corporelle moyenne à la remonte a diminué d'environ 1 kilogramme pour s'établir à environ 1,7 kg depuis le milieu des années 1970, ce qui pourrait avoir une incidence sur la reproduction en raison d'une réduction du nombre d'œufs par génitrice.



 La productivité intrinsèque récente sur 10 ans (5 générations) de 1,2 recrue par géniteur représente moins de la moitié des recrues à long terme par géniteur de 2,9 (années d'éclosion 1959 à 2021).

### Considérations relatives à l'écosystème et aux changements climatiques

- Par rapport à la moyenne à long terme, la productivité des stocks est actuellement à la baisse, ce qui est probablement attribuable à une combinaison de baisses du taux de reproduction et de mauvaises conditions environnementales. Toutefois, il n'y a pas d'autres considérations négatives graves prévues concernant l'écosystème ou les changements climatiques qui seraient pertinentes pour les décisions à court terme (jusqu'à la prochaine évaluation dans deux ans) en matière de gestion de la pêche, de l'écloserie ou de l'habitat.
- Les secteurs de préoccupation à long terme recommandés pour un suivi continu comprennent les éléments suivants :
  - Succès de la migration dans les zones difficiles connues p. ex. Hells Gate, Big Bar, Bridge River Rapids.
  - Non-concordance entre l'entrée précoce en mer et la disponibilité des proies (les indicateurs comprennent la température de la surface de la mer, le moment de l'efflorescence printanière et le courant du Pacifique Nord) possibilité de devenir de plus en plus défavorable en raison des changements climatiques, ce qui pourrait avoir une incidence sur la survie ou la masse corporelle à la remonte.
  - Diminution supplémentaire de la masse corporelle moyenne à la remonte et donc de la reproduction.

### Avis sur le stock

#### Avis sur les récoltes

- Les simulations montrent qu'il est très improbable (< 5 %) que la règle actuelle de contrôle des prises (RCP) pour le saumon rose du Fraser fasse en sorte que l'abondance des géniteurs soit inférieure à son point de référence limite (PRL) et qu'elle demeure probablement (87,5 %) supérieure à la valeur du point de référence supérieur du stock (PRS) au cours des 10 prochaines années (cinq générations).
- Cette évaluation suppose que toutes les récoltes disponibles seront capturées. Cependant, il n'y a que deux années (1987 et 1997) où le total autorisé des captures (TAC) précisé par la RCP a été atteint ou dépassé depuis sa mise en œuvre en 1987. Le fait de ne pas récolter la totalité du TAC est attribuable à des facteurs externes, comme les mesures de gestion visant à limiter les répercussions sur les espèces non visées et les fluctuations de la valeur marchande du saumon rose qui modèrent la demande.
- Bien que le taux d'exploitation de référence (TER) de la RCP actuelle (70 %) soit supérieur au TER possible (56 %), le taux d'exploitation (TE) réel estimé moyen au cours des cinq dernières générations a été de 6 %, bien en deçà du TER possible.

#### Avis relatif aux écloseries

 Selon les estimations actuelles de survie en mer (de l'alevin à l'adulte) de près de 2 %, le plan de production de l'année d'éclosion 2023 visant à libérer 6,7 millions d'alevins entraînerait une remontée d'environ 135 000 adultes dans le fleuve Fraser en 2025.

### Autres questions de gestion

- Il est recommandé d'utiliser les méthodes décrites dans Glaser *et al.* 2025 pour mettre à l'essai de simulation toute nouvelle RCP à l'étude, tout changement apporté à la RCP actuelle ou tout objectif de pêche quantitatif nouveau ou révisé.
- Calendrier de réévaluation recommandé :
  - Réévaluation du statut : après chaque remontée du saumon rose du Fraser (c.-à-d. deux fois par année).
  - Réévaluation des points de référence : toutes les deux générations (c.-à-d. la prochaine réévaluation des points de référence du saumon rose du Fraser se ferait après la remontée de 2027).
  - Voir la section « Circonstances exceptionnelles/déclencheurs d'évaluation » pour connaître les exceptions proposées à cette annexe.

# **FONDEMENT DE L'ÉVALUATION**

#### Détails sur l'évaluation

### Année d'approbation de l'approche d'évaluation

Il s'agit de la première évaluation à utiliser un modèle géniteurs-recrutement de type état-espace et une évaluation de simulation de la RCP actuelle.

### Type d'évaluation

Évaluation complète

### Date de l'évaluation la plus récente

- 1. Dernière évaluation :
  - a. Prévisions de la taille des remontes pour 2021 MPO (2021)
  - Examen annuel de la saison de pêche et de la remonte du saumon rose du Fraser de 2021 – (Commission du saumon du Pacifique [CFP] 2023)
- 2. Dernière mise à jour pour une année intermédiaire : S/O

#### Approche de l'évaluation

- 1. Catégorie générale : Approches multiples : modèle d'évaluation axé sur un seul stock, modèle de simulation en boucle fermée, évaluation intégrée de la Politique sur le saumon sauvage (au moyen d'un algorithme d'évaluation rapide du statut).
- 2. Catégorie précise : État-espace, relation stock-recrutement, modèle de simulation en boucle fermée.

### Hypothèses relatives à la structure du stock

Renseignements généraux sur les stocks : Glaser et al. 2025.

- L'UGS du saumon rose du fleuve Fraser se compose d'une unité de conservation (UC); le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) examine actuellement la structure des stocks.
- La migration de retour se produit les années impaires, les adultes étant pratiquement absents dans le fleuve Fraser les années paires.

- Les saumons roses reviennent à l'âge de deux ans.
- La migration marine (zone 20 sud de l'île de Vancouver) culmine au début de septembre.
- Depuis le glissement de terrain de Hells Gate (1914), le saumon rose du Fraser fraye principalement dans le bassin hydrographique du bas Fraser, mais des composantes de la montaison remontent plus en amont de la rivière Thompson Nord, du complexe Seton-Anderson et du réseau de la rivière Quesnel.
  - La partie du stock qui se reproduit en amont de Big Bar a été touchée par le glissement de terrain (migration de 2019 à aujourd'hui).
- Les alevins de saumon rose migrent vers l'océan au printemps à la suite de dépôts d'œufs et passent environ 18 mois en mer avant leur migration de retour.
- Il y a une petite composante d'écloserie dans cette UGS, y compris les contributions des écloseries des rivières Chehalis et Chilliwack.

#### Points de référence

Tableau 1. Les points de référence possibles suivants de l'approche de précaution (AP) ont été déterminés en collaboration avec la Gestion des pêches et examinés par des pairs en 2024 (Glaser et al. 2025.

Nom du point de référence	Valeur du point de référence et description
Point de référence limite (PRL)	$S_{\rm gen}$ = 1,7 million de géniteurs (IC à 80 % : 1,1 M – 2,7 M). Par rapport à :
	distribution a posteriori complète des géniteurs au cours de la dernière année d'échappée
Point de référence supérieur du stock (PRS)	80 % S <sub>rmd</sub> = 4,6 millions de géniteurs (IC à 80 % : 3,6 - 6,1 M). Par rapport à :
	distribution a posteriori complète des géniteurs au cours de la dernière année d'échappée
Taux d'exploitation de référence (TER) maximum	U <sub>rmd</sub> = 56 % (IC À 80 % : 47 % - 63 %). Par rapport à :  • estimations annuelles du taux d'exploitation
Point de référence cible (PRC)	non demandé

## Règle de décision pour les pêches

La règle actuelle de contrôle des prises est en place depuis 1987 :

Tableau 2. La règle de contrôle de la pêche du saumon rose du fleuve Fraser.

Montaison (en millions de poissons)	Mesure de gestion
Moins de 7,059 M	Le TE augmente de façon linéaire de 0 % (à la taille de
	montaison de 0) à 15 % (à 7,059 M)
entre 7,059 M et 20 M	objectif d'échappée fixé à 6 millions
au-dessus de 20 M	TE fixe de 70 %

D'autres mesures de gestion des pêches sont souvent prises pendant les pêches dirigées du saumon rose afin de réduire les répercussions sur les stocks préoccupants qui migrent en même temps. Ces mesures comprennent les suivantes :

- Fermetures temporelles et spatiales;
- Exigences relatives à l'utilisation d'épuisettes pour les sennes coulissantes;
- Utilisation de sennes de rivage ou de sennes peu profondes plutôt que de filets maillants dérivants.

### Plan de mise en valeur

Les plans de production se trouvent dans le <u>plan de gestion intégrée des pêches du Sud de la C.-B.</u> (année impaire). Le plan de production 2023 pour le saumon rose du fleuve Fraser comprend des lâchers prévus pour appuyer les activités d'intendance, de rétablissement et de récolte.

#### **Données**

Principales données d'entrée :

- Échappées les méthodes d'estimation ont changé au fil du temps, voir le tableau 3.
- Prises des estimations des prises totales de saumon rose sont fournies à la Commission du saumon du Pacifique (CSP) par le Canada et les États-Unis.
  - Avant 1987, le saumon rose du fleuve Fraser était identifié à l'aide de méthodes de reconstitution de la montaison.
  - Depuis 1987, le personnel de la CSP a appliqué des méthodes d'identification génétique des stocks (IGS) à des échantillons prélevés dans le cadre de pêches expérimentales et commerciales afin de distinguer le saumon rose du Fraser et d'ailleurs, en utilisant l'interpolation et la projection appropriées des prises totales de saumon rose.
  - Les méthodes d'IGS originales (1987-2005) utilisaient des marqueurs génétiques protéiques (allozymes).
  - Les méthodes actuelles d'IGS (2007 à aujourd'hui) utilisent des marqueurs d'ADN (microsatellites).
- La remonte totale (montaison) est supposée être la somme des prises et des échappées.

Tableau 3. Récapitulatif des changements dans les méthodes utilisées pour évaluer l'échappée de géniteurs dans le temps et coefficients de variation (CV) présumés pour chaque période qui ont été utilisés pour définir l'ampleur de l'erreur d'observation dans le modèle géniteurs-recrutement de type état-espace.

Années	Méthode	CV
1957-1991	marquage-recapture (adapté au système)	35 %

Années	Méthode	CV
	CIPSP 1957-1985 ET MPO 1987-1991	
1993-2001	marquage-recapture (cours principal) – MPO	20 %
2003-2007	Pêche d'essai – CSP	50 %
De 2009 à	Hydroacoustique de mission – CSP	10 %
aujourd'hui		

# **ÉVALUATION**

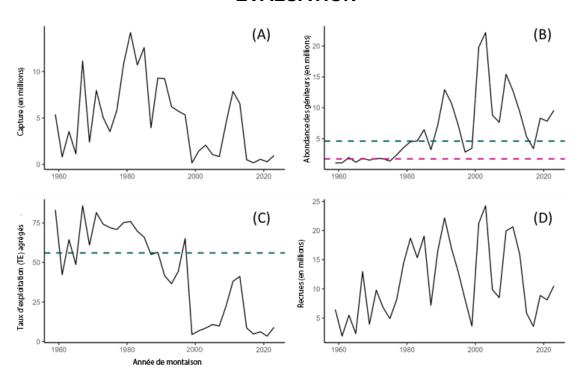


Figure 1. (A) Prises de saumon rose du fleuve Fraser (en millions), (B) échappées par rapport au point de référence limite possible (ligne tiretée rouge inférieure – 1,7 M) et point de référence supérieur du stock possible (ligne tiretée verte supérieure – 4,6 M), (C) taux d'exploitation par rapport au taux d'exploitation de référence (ligne tiretée verte – 56 %), et (D) remonte (en millions).

- Le saumon rose du Fraser se trouve dans la zone saine pour les raisons suivantes :
  - L'estimation complète de la distribution a posteriori des géniteurs de 2023 (estimation ponctuelle de 9,6 M) est supérieure à l'estimation médiane des PRS (4,6 M) et des PRL (1,7 M) possibles.
  - $\circ$  L'UC se trouve sous  $U_{rmd}$  et au-dessus  $S_{rmd}$  voir le diagramme de Kobe (figure 2).
  - Les échappées minimales de 3,4 M au cours des 10 dernières générations a généré une remonte totale de 8,9 M pour une remonte implicite de 2,6 recrues par géniteur.
  - La répartition géographique des géniteurs couvre une grande partie du bassin hydrographique du fleuve Fraser
  - L'outil d'évaluation rapide du statut biologique de la Politique concernant le saumon sauvage indique un statut vert provisoire avec un niveau de confiance élevé.

### Trajectoire et tendances historiques et récentes du stock (1959-2023)

### Nombre total de géniteurs (Figure 1 – Graphique B)

- L'échappée de géniteurs en 2023 était estimée à 9,6 M.
- L'échappée de 2023 est la plus élevée depuis 2011.
- L'échappée moyenne récente de cinq générations (10 ans) est de 6,9 M et se compare à une échappée moyenne de 9,4 M depuis 1987 (la première année où la RCP actuelle a été mise en œuvre).
- L'estimation de l'échappée moyenne avant 1987 était de 2,5 M.

### Taille totale de la montaison (recrutement) (Figure 1 – Graphique D)

- La taille estimée de la montaison en 2023 était de 10,5 M.
- La montaison de 2023 est la plus importante depuis 2013.
- La montaison moyenne récente de cinq générations (10 ans) est de 7,4 M et se compare à une montaison moyenne de 12,9 M depuis 1987 (la première année où la RCP actuelle a été mise en œuvre).
- L'estimation de la montaison moyenne avant 1987 était de 9,3 M.

### Taux d'exploitation (TE) (Figure 1 – Graphique C)

- Le TE estimé en 2023 était de 9 %.
- Le TE de 2023 est le plus élevé depuis 2013.
- Le TE moyen récent de cinq générations (10 ans) est de 6 % et se compare à un TE moyen de 25 % depuis 1987 (la première année où la RCP actuelle a été mise en œuvre).
- Le TE moyen avant 1987 était estimé à 69 %.

Le stock de saumon rose du Fraser n'est pas surexploité et ne fait pas l'objet d'une surpêche par rapport au PRL de S<sub>gen</sub> et au taux d'exploitation de référence, mais il arrive souvent qu'on n'atteigne pas la pleine récolte décrite par la RCP.

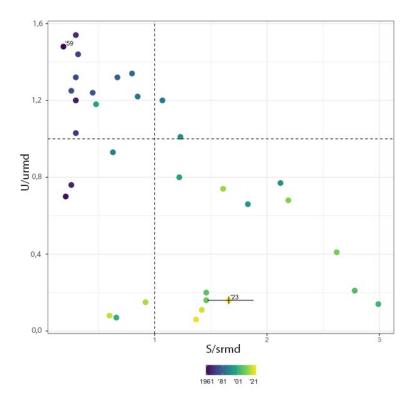


Figure 2. Diagramme de Kobe du statut du saumon rose du fleuve Fraser dans le temps. Les années sont codées par couleur et les premières et dernières années de données sont étiquetées. Les intervalles de crédibilité à 80 % sont inclus pour la dernière année d'évaluation. Les valeurs au-dessus de la ligne horizontale en pointillés indiquent que le stock est en situation de surpêche, et les valeurs à gauche de la ligne verticale en pointillés indiquent que le stock est en situation de surpêche.

### Historique de la gestion des pêches

Dans la plupart des années qui ont suivi la mise en œuvre de la RCP actuelle en 1987, le TE réel est bien inférieur au TE décrit par la RCP (figure 3). Les deux exceptions étaient en 1987 et 1997. La récolte de saumon rose du Fraser a lieu pendant la migration de retour des adultes à la fin de l'été et au début de l'automne, à des années civiles impaires. Les possibilités de récolter le saumon rose du Fraser sont limitées par des contraintes de gestion conçues pour limiter les répercussions sur les stocks qui migrent en même temps et les espèces préoccupantes (p. ex. le saumon rouge du lac Cultus, le saumon coho du Fraser intérieur, le saumon arc-en-ciel du Fraser) et par une demande qui est modérée par les fluctuations de la valeur marchande du saumon rose.

#### Prises (Figure 1 – Graphique A)

- Les prises estimées en 2023 étaient de 0,9 M.
- Les prises de 2023 sont les plus élevées depuis 2013.
- Les prises moyennes récentes de cinq générations (10 ans) sont estimées à 0,5 M et se comparent à des prises moyennes de 3,5 M depuis 1987 (la première année où la RCP actuelle a été mise en œuvre).
- Les prises moyennes avant 1987 étaient estimées à 6,8 M

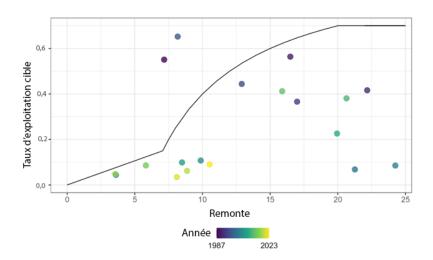


Figure 3. Les TE annuels estimés de 1987 à 2023 à chaque montaison (points) comparativement à la RCP (ligne). Les années où les TE ont dépassé la RCP sont 1987 et 1997.

#### **Simulations**

Le rendement de la règle actuelle de contrôle des prises a été mis à l'essai dans un modèle de simulation en boucle fermée qui tient compte des estimations récentes du rendement (Glaser *et al.* 2025). Les résultats montrent les constatations suivantes :

- En supposant que tous les TAC disponibles sont capturés, la RCP du saumon rose du fleuve Fraser existante fait en sorte que moins de 5 % des simulations tombent en dessous du PRL et que 88 % des simulations dépassent le PRS au cours des cinq prochaines générations (10 ans). Le TAC annuel moyen au cours de cette période est estimé à 10,3 M de poissons (figure 4).
- Dans un scénario sans pêche, moins de 4 % des simulations sont inférieures au PRL et 93 % des simulations demeurent supérieures au PRS au cours des cinq prochaines générations (10 ans).
- Ce modèle a été conçu pour vérifier la robustesse des règles de contrôle des prises à long terme et n'est pas destiné à être utilisé pour la planification annuelle des pêches.
- Les prévisions utilisées pour la planification annuelle de la pêche (montaison, calendrier, etc.) ne sont pas incluses dans ce document. Les prévisions de la montaison du saumon rose du Fraser sont élaborées et examinées deux fois par année.

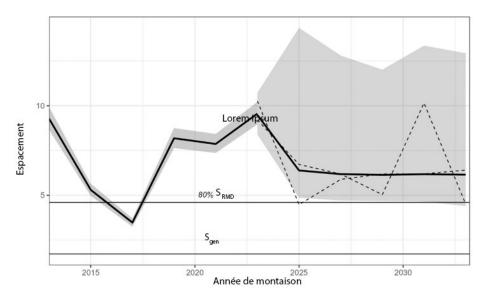


Figure 4. Prévision de l'échappée de saumon rose du fleuve Fraser (en millions de poissons) au cours des 10 prochaines années, lorsque la RCP actuelle sera appliquée. L'échappée historique est incluse à titre de référence. Les polygones ombrés sont des intervalles de crédibilité à 80 %. Les lignes pointillées sont des exemples de trajectoires de modèles individuels.

### Considérations relatives à l'écosystème et aux changements climatiques

En raison de leurs vastes migrations dans les milieux marins et d'eau douce, les saumons roses du Fraser interagissent avec un large éventail de conditions écosystémiques et climatiques tout au long de leur cycle biologique.

#### Facteurs limitatifs de l'eau douce :

- Une seule classe d'âge, mais vaste répartition de la fraie et remonte généralement en nombre suffisamment important pour limiter les répercussions d'un seul événement catastrophique sur l'UGS.
- La plus grande partie de la production de saumon rose du Fraser se trouve dans le bas Fraser à partir du canyon du Fraser en aval, et les habitats de cette région sont relativement fortement touchés par les activités anthropiques (p. ex. enlèvement de gravier, aménagement de routes et modification générale de la couverture terrestre dans son ensemble).
- En raison de sa taille relativement petite, le saumon rose est particulièrement vulnérable aux répercussions liées au débit pendant les montaisons en eau douce.
- Les débits extrêmes (p. ex. à la suite de pluies automnales) peuvent causer une mortalité élevée au stade de l'œuf à l'alevin en raison de l'affouillement.
- Glissements de terrain Des glissements de terrain récents (Big Bar) et antérieurs (Hells Gate) se sont produits le long de la route de migration. Le glissement de Hells Gate a eu une incidence importante et durable sur la répartition du saumon rose en eau douce dans le bassin hydrographique du Fraser.

#### Facteurs marins limitatifs :

 La survie en mer est associée négativement à des températures de surface de la mer supérieures à la moyenne au début de la vie marine, à une efflorescence printanière précoce et à un faible courant du Pacifique Nord – ces facteurs ont probablement une

- incidence sur la production, le transport et la disponibilité des proies au début de la vie marine.
- Concurrence possible inter et intraspécifique pour les proies avec d'autres saumons dans le Pacifique Nord, entraînant une diminution de la taille des adultes, ce qui aura probablement une incidence sur la reproduction.
- Les conditions océanographiques physiques et biologiques qui influent sur la production de proies et la survie du saumon rose continueront probablement de varier à mesure que le Pacifique Nord se réchauffera sous l'effet des changements climatiques.

### Évaluation des circonstances exceptionnelles/déclencheurs d'évaluation

Les circonstances exceptionnelles et les déclencheurs d'évaluation visent à déterminer de façon proactive les conditions ou les circonstances qui peuvent représenter un écart important par rapport à celles en vertu desquelles l'avis présenté dans la présente évaluation a été élaboré.

### **Circonstances exceptionnelles**

Nous recommandons une réévaluation des hypothèses du modèle de stock-recrutement et de simulation ainsi que de l'état des stocks et des points de référence si l'un des événements suivants se produit :

- La productivité des stocks change radicalement, l'estimation médiane de la productivité variable dans le temps (annuel de Ricker α) se situe à l'extérieur du 50 e centile (de 1,8 à 2,93) de la productivité médiane sur trois générations utilisée pour conditionner notre modèle de simulation prospective;
- De nouveaux renseignements disponibles entraînent des variations dans les séries chronologiques historiques de l'abondance des géniteurs et des prises utilisées dans le présent document de travail;
- De nouveaux renseignements disponibles modifient notre compréhension de la structure des stocks (p. ex. l'unité de conservation actuelle est divisée en deux) ou des facteurs importants de la dynamique des stocks.

#### Déclencheurs de l'évaluation

Si la Direction de la gestion des pêches envisage de modifier la RCP existante ou de réviser les objectifs de pêche par rapport auxquels elle doit être évaluée, nous recommandons que le modèle d'évaluation et le cadre de simulation en boucle fermée que nous décrivons soient revus pour vérifier qu'ils correspondent adéquatement aux principaux attributs nécessaires pour étayer la prise de décisions.

### SOURCES D'INCERTITUDE

- Incertitudes quant aux points de référence estimés pour estimer avec exactitude la montaison totale, la récolte et l'échappée du saumon rose du fleuve Fraser. Les difficultés comprennent les biais potentiels provenant de l'identification des stocks, de l'incertitude de la récolte, des différentes méthodes d'estimation des échappées de géniteurs.
- Une autre incertitude est la forme structurelle de la relation présumée géniteurs-recrutement.

• Les incertitudes liées à la pertinence de la gestion des points de référence comprennent les répercussions des changements climatiques (p. ex. température, débit des cours d'eau, répartition des proies) sur la productivité et la démographie.

### **Autres considérations**

- Les résultats de la simulation des tests de la RCP présentés dans ce document supposent la productivité actuelle. Un test de robustesse à 10 % de la productivité actuelle a été mené. Les résultats sont disponibles dans Glaser et al. 2025.
- La productivité de la RCP qui était explicitement fondée sur le PRL et le PRS a également été mise à l'essai. Les résultats sont disponibles dans Glaser *et al.* 2025.
- Le COSEPAC procède à l'examen du statut du saumon rose du fleuve Fraser, y compris la possibilité que le saumon rose du Fraser soit plus d'une unité désignable.

### Recommandations de recherche

- Élaborer un modèle de cycle biologique du saumon rose du Fraser qui répartit la survie en eau douce et en mer et tient compte explicitement de l'évolution du potentiel de reproduction (en raison du déclin de la taille corporelle). Cette approche permettrait une prise en compte plus explicite des facteurs écosystémiques et climatiques de la dynamique des stocks et permettrait de les prendre en compte lors de l'estimation des indices de référence et de l'évaluation de l'état des stocks.
- Évaluer les données probantes et les conséquences de la non-stationnarité dans la dynamique des stocks. S'il y a des preuves que la dynamique de recrutement des géniteurs varie en fonction du temps, le cadre de simulation en boucle fermée que nous avons élaboré pourrait être utilisé pour explorer ses répercussions sur la caractérisation de l'état des stocks et l'évaluation du rendement de la RCP.
- Améliorer la compréhension des changements dans la répartition spatiale des géniteurs adultes. La dernière évaluation détaillée des changements dans la répartition spatiale du saumon rose du Fraser a été effectuée à l'aide de données allant jusqu'en 1987. Depuis, il y a eu des preuves anecdotiques de changements continus de la répartition spatiale du saumon rose reproducteur.
- Adapter le modèle de simulation en boucle fermée pour mieux prendre en compte la dynamique contemporaine de la pêche. Un modèle opérationnel plurispécifique dans nos simulations en boucle fermée, qui intègre explicitement ou implicitement la dynamique contemporaine du saumon rouge du Fraser, et un sous-modèle halieutique révisé qui tient compte des facteurs du saumon rouge en péril, pourrait être mis au point pour permettre une évaluation plus réaliste du rendement de la RCP.

# LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom de famille	Prénom	Organisme d'appartenance
Anderson	Erika	Centre des avis scientifiques du Pacifique du MPO
Arbeider	Michael	Évaluation des stocks du fleuve Fraser et de l'intérieur par le MPO
Bailey	Colin	Direction des Sciences du MPO

Nom de famille	Prénom	Organisme d'appartenance
Bailey	Richard	Consultant
Bateman	Andrew	Université de Toronto
Bison	Rob	Province de la Colombie-Britannique
Bocking	Bob	LGL Limited
Charbonneau	Michelle	Direction des Sciences du MPO
Connors	Brendan	Direction des Sciences du MPO
Davies	Shaun	Secteur de la côte nord du MPO
Davis	Brooke	Direction des Sciences du MPO
Dennert	Allison	Raincoast Conservation Foundation
Dick	Jared	Université de Victoria
Fisher	Aidan	Lower Fraser Fisheries Alliance
Fleming	Justin	Direction des Sciences du MPO
Fredrickson	Nicole	Island Marine Aquatic Working Group
Freshwater	Cameron	Direction des Sciences du MPO
Fuller	Natalie	Direction des Sciences du MPO
Gao	Jin	Évaluation des stocks du fleuve Fraser et de l'intérieur par le MPO
Gemmell	Carmen	Gestion des pêches du MPO
Gill	Jessica	Gestion des pêches du MPO
Glaser	Dylan	Direction des Sciences du MPO
Grant	Sue	Direction des Sciences du MPO
Gray	John	Évaluation des stocks du fleuve Fraser et de l'intérieur par le MPO
Greenberg	Dan	Direction des Sciences du MPO
Hague	Merran	Commission du saumon du Pacifique
Hawkins	Tim	West Coast Aquatic
Hawkshaw	Mike	Gestion des pêches du MPO
Hertz	Eric	Fondation du saumon du Pacifique
Holmes	John	Direction des Sciences du MPO
House	Patricia	Gestion des pêches du MPO
Huang	Ann-Marie	Direction des Sciences du MPO
Irvine	Jim	Direction des Sciences du MPO
Jenewein	Brittany	Direction des Sciences du MPO
Keizer	Adam	Gestion des pêches du MPO
Kitching	Tor	Direction des Sciences du MPO
Ladell	Jason	Direction des Sciences du MPO
Latham	Steve	Commission du saumon du Pacifique
Lewis	Dawn	Direction des Sciences du MPO
MacDuffee	Misty	Raincoast Conservation Foundation

Nom de famille	Prénom	Organisme d'appartenance
Maynard	Jeremy	Conseil consultatif sur la pêche sportive
McHugh	Diana	Programme de mise en valeur des salmonidés du MPO
Menedez	Claire	Gestion des pêches du MPO
Messmer	Ambre	Évaluation des stocks du fleuve Fraser et de l'intérieur par le MPO
Michielsens	Catherine	Commission du saumon du Pacifique
Morten	Zo Ann	Pacific Streamkeepers/Marine Conservation Caucus Salmon Committee
Nelson	Christie	Gestion des pêches du MPO
Nowosad	Damon	Q'ul-Ihanumutsun Aquatic Resources Society
Parken	Chuck	Évaluation des stocks du fleuve Fraser et de l'intérieur par le MPO
Pestal	Gottfried	Solv Consulting
Potapova	Anna	Direction des Sciences du MPO
Radford	Jeffrey	Gestion des pêches du MPO
Rechisky	Erin	Secteur de la côte sud du MPO
Rosenberger	Andy	Coastland Research
Schwindt	Colin	Gestion des pêches du MPO
Shepert	Marcel	Converging Voices Corporation
Staley	Mike	Conseil de gestion du saumon du fleuve Fraser
Straight	Angus	Programme de mise en valeur des salmonidés du MPO
Thomson	Madeline	Gestion des pêches du MPO
Tuen	Alex	Secrétariat canadien des avis scientifiques du MPO
Veilleux	Maxime	Gestion des pêches du MPO
Weil	Jacob	Programme de mise en valeur des salmonidés du MPO
Wor	Catarina	Direction des Sciences du MPO
Young	Jeffrey	Fondation David Suzuki

### SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Glaser, D.M., Connors, B.M., Dionne, K., et Huang, A.M. 2025. Estimation de précaution Points de référence d'approche et évaluation des conséquences des règles de contrôle des prises pour Saumon rose du feuve Fraser (*Oncorhynchus gorbuscha*). DFO Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech 2024/063. iv + 34 p.

MPO. 2021. <u>Prévisions d'avant-saison de la taille des remontes de saumon rouge</u> (<u>Oncorhynchus nerka</u>) et de saumon rose (<u>Oncorhynchus gorbuscha</u>) du fleuve Fraser en 2021. Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2021/038.

Pacific Salmon Commission. 2023. Report of the Fraser River Panel to the Pacific Salmon Commission on the 2021 Fraser River Sockeye and Pink Salmon Fishing Season. 83 p.

# CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS) Région du Pacifique Pêches et Océans Canada 3190, chemin Hammond Bay Nanaimo (C.-B.) V9T 6N7

Courriel: <u>DFO.PacificCSA-CASPacifique.MPO@dfo-mpo.gc.ca</u>
Adresse Internet: www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815

ISBN 978-0-660-74789-7 N° cat. Fs70-7/2025-001F-PDF © Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du ministère des Pêches et des Océans, 2025

Ce rapport est publié sous la <u>Licence du gouvernement ouvert – Canada</u>



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2025. Évaluation des stocks de saumon rose du fleuve Fraser (*Oncorhynchus gorbuscha*) en 2023. Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2025/001.

Also available in English:

DFO. 2025. Stock Assessment of Fraser River Pink Salmon (Oncorhynchus gorbuscha) in 2023. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2025/001.