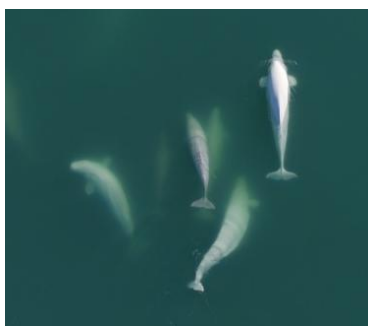




AVIS DE 2023 SUR L'ESTIMATION DE L'ABONDANCE ET LES PRÉLÈVEMENTS POUR LE BÉLUGA DANS LA BAIE CUMBERLAND



Béluga (*Delphinapterus leucas*)

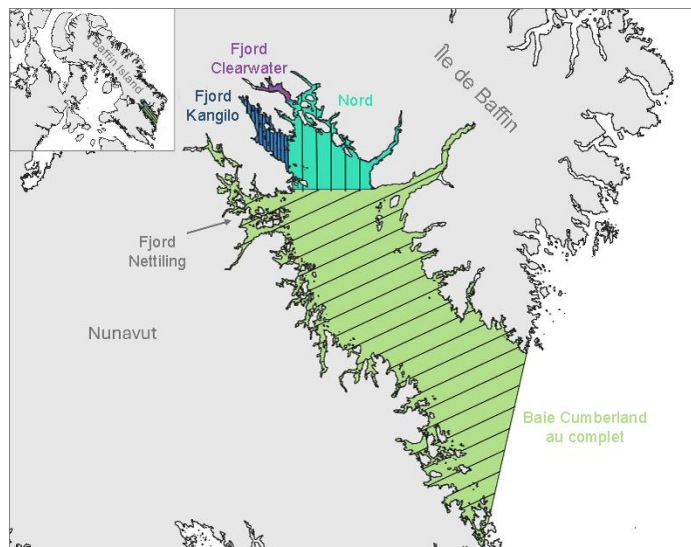


Figure 1. Carte indiquant les lignes de transect effectuées lors du relevé photographique des bélugas de la baie Cumberland de 2023.

CONTEXTE

Deux populations de bélugas (*Delphinapterus leucas*) passent l'été dans la baie Cumberland (MPO 2022), mais les relevés aériens ne permettent pas de les distinguer. Par conséquent, les partenaires de cogestion gèrent les bélugas dans la baie Cumberland comme un seul stock. Un relevé aérien des bélugas dans la baie Cumberland a été effectué en août 2023 dans le cadre du relevé des cétacés dans le Haut-Arctique. Le Secteur de la gestion des pêches de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé une estimation à jour de l'abondance de la population selon le relevé aérien de 2023, ainsi que des renseignements sur la probabilité que l'abondance des bélugas qui passent l'été dans la baie Cumberland diminue dans 10 ans selon divers scénarios de prélèvement.

Le Secteur de la gestion des pêches a demandé au Secteur des sciences du MPO de fournir :

- 1) une estimation à jour de l'abondance des bélugas qui passent l'été dans la baie Cumberland;
- 2) un avis sur un niveau de prélèvement durable des bélugas fondé sur la méthode du prélèvement biologique potentiel;
- 3) des renseignements sur la probabilité que l'abondance des bélugas dans la baie Cumberland diminue dans 10 ans selon divers scénarios de prélèvement (pour une probabilité de déclin de 0, 5, 10, 15, 25 et 50 % et selon le quota actuel de 41 bélugas par année).

Le présent avis scientifique découle de la réunion régionale d'examen par les pairs qui s'est déroulée du 17 au 20 mars 2026 sur l'estimation de l'abondance selon le relevé des cétacés dans le Haut-Arctique de 2023 et sur la probabilité d'un déclin de la population de bélugas (*Delphinapterus leucas*) qui passent l'été dans la baie Cumberland. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

SOMMAIRE

- Les bélugas de la baie Cumberland sont la cible de chasseurs du hameau de Pangnirtung. Depuis 2002, le quota est de 41 individus par année. Les évaluations de 2016 et de 2019 ont indiqué que ce taux de prélèvement n'était pas durable.
- Deux relevés photographiques aériens visant à estimer l'abondance des bélugas dans la baie Cumberland ont été effectués du 25 au 29 août 2023. L'abondance moyenne estimée à partir des deux relevés de 2023 était de 210 bélugas (IC à 95 % de 90 à 500 [arrondi à la dizaine près]).
- Afin de déterminer la tendance relative à la dynamique de la population, un modèle a été ajusté à la série d'estimations calculées à partir des données d'une série de six relevés menés de 1990 à 2023, ainsi qu'aux captures annuelles déclarées de 1960 à 2025.
- Ce modèle a estimé l'abondance à 250 bélugas en 2026 (IC à 95 % de 1 à 900). L'avis concernant le niveau de prélèvement durable est fondé sur cette abondance modélisée.
- Le modèle a estimé que des niveaux de prélèvements de 0, 0, 1, 1, 2 et 4 bélugas par année entraîneraient une probabilité de 0, 5, 10, 15, 25 et 50 %, respectivement, que l'abondance des bélugas dans la baie Cumberland continuera de diminuer.
- Si le quota actuel de 41 bélugas est prélevé chaque année, le modèle a estimé une probabilité de 100 % de déclin de l'abondance dans dix ans et la disparition possible du béluga de la baie Cumberland.
- Le prélèvement biologique potentiel et le total autorisé des captures débarquées ont tous les deux été estimés à 0 d'après l'estimation modélisée de l'abondance en 2026 et un facteur de rétablissement de 0,1.

INTRODUCTION

Un relevé aérien des bélugas dans la baie Cumberland a été effectué en août 2023, avec une couverture élargie au sud-ouest de la baie Cumberland, selon les conseils des chasseurs et trappeurs de Pangnirtung. Un modèle de population fondé sur les données des relevés aériens (de 1982 à 2023) et les prises déclarées (de 1951 à 2025) a été évalué après l'ajout de l'estimation de l'abondance de 2023 et des statistiques à jour sur les captures. Nous présentons ici les résultats du relevé aérien de 2023 et d'un modèle de population mis à jour, ainsi que les recommandations sur les niveaux de prélèvements durables qui en découlent.

ÉVALUATION

Relevé de 2023

Des relevés photographiques aériens ont été effectués du 25 au 29 août 2023 (figure 1). Les estimations d'abondance tirées de ces relevés ont été ajustées afin de corriger le biais de

disponibilité, c'est-à-dire pour tenir compte des bélugas en plongée qui ne sont pas visibles à la surface de l'eau. Le biais de disponibilité a été estimé à l'aide des données provenant de trois bélugas femelles munies d'étiquettes satellites dans le fjord Clearwater en juillet 2006 ($n = 1$) et en août 2007 ($n = 2$). La proportion du temps que ces bélugas avaient passé entre 0 et 1 mètre et 0 et 2 mètres de la surface a donné un biais de disponibilité instantané de 4,46 (CV de 0,20) et de 2,06 (CV de 0,20), respectivement. Les facteurs d'ajustement de 0 à 1 mètre et de 0 à 2 mètres ont été appliqués aux bélugas en eau trouble et en eau claire, respectivement.

Les bélugas n'ont été détectés que dans le fjord Clearwater. Une moyenne pondérée des données des deux relevés effectués dans le fjord Clearwater a permis d'estimer l'abondance à 210 bélugas (IC à 95 % de 90 à 500 [arrondi à la dizaine près]), laquelle a été utilisée comme intrant dans le modèle de population (tableau 1).

Tableau 1. Estimations de l'abondance de la population totale à partir des relevés photographiques aériens effectués du 25 au 29 août 2023. La moyenne des données deux relevés du fjord Clearwater a été pondérée en fonction de la variance.

Strate	Date de relevé	Estimation	CV (%)	IC à 95 %
Fjord Clearwater	25 août	316	20,0	–
Fjord Clearwater	27 août	177	20,0	–
Nord	25 août	0	–	-
Nord	28 août	0	–	-
Fjord Kangilo	25 août	0	–	-
Fjord Kangilo	27 et 28 août	0	–	-
Toute la baie Cumberland	25, 26 et 29 août	0	–	-
Moyenne pondérée	-	210	47,0	158 à 280

Modèle de population

Le modèle de population ajusté aux données de six relevés aériens et aux captures annuelles déclarées a permis d'estimer l'abondance de la population à 350 bélugas en 2023 (IC à 95 % de 100 à 950 [arrondi à la dizaine près]) et à 250 bélugas en 2026 (IC à 95 % de 1 à 900). Le modèle a estimé que l'abondance des bélugas dans la baie Cumberland était en déclin.

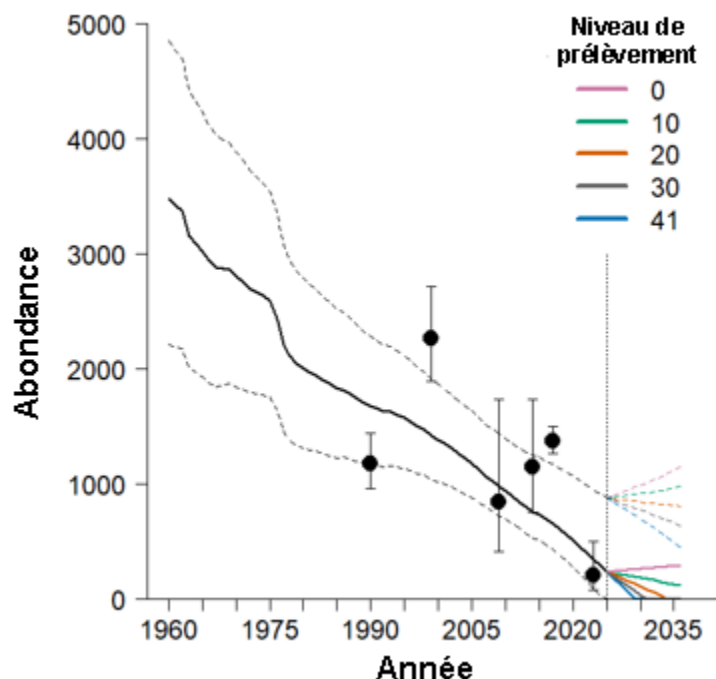


Figure 2. Estimation de la variation de l'abondance de la population de bélugas dans la baie Cumberland, d'après un modèle de population ajusté aux estimations d'abondance provenant des six relevés aériens effectués entre 1990 et 2023. La ligne continue représente l'estimation médiane et les lignes tiretées, l'intervalle de confiance à 95 %. Après l'année 2025, les lignes représentent les projections de la population en fonction de niveaux de prélèvements annuels de 0 à 41 bélugas.

Le modèle a prédit les probabilités de déclin dans dix ans associées à diverses captures débarquées annuelles de béluga de la baie Cumberland (tableau 2), en supposant que les prélèvements seraient proportionnels à la structure par âge et par sexe de la population. Le quota annuel actuel est de 41 individus, ce qui devrait entraîner une probabilité de 100 % de déclin de l'abondance des bélugas dans la baie Cumberland dans dix ans et mener à leur disparition possible de la baie.

Tableau 2. Probabilité exprimée en pourcentage (P) de déclin de l'abondance des bélugas dans la baie Cumberland dans dix ans selon différentes captures débarquées annuelles.

P (%)	Captures débarquées
0	0
5	0
10	1
15	1
20	1
25	2
30	2
40	3
50	4
60	5
70	6

Région de l'Arctique	Avis sur l'abondance et les prélèvements pour le béluga de la baie Cumberland
----------------------	--

P (%)	Captures débarquées
80	8
90	14
95	35
100	41

Prélèvement biologique potentiel

Le modèle fournit une estimation plus fiable de l'abondance actuelle qu'une estimation ponctuelle à partir d'un relevé; par conséquent, nous avons calculé le prélèvement biologique potentiel en fonction de l'estimation modélisée de l'abondance pour 2026 plutôt qu'à l'aide de l'estimation provenant du relevé aérien de 2023.

Avec l'utilisation de la valeur de N_{Min} (104) estimée par le modèle pour 2026, du facteur de rétablissement de 0,1 prévu par les lignes directrices pour une population en voie de disparition (MPO 2025) et du taux de croissance maximal par défaut (4 % par année), les valeurs du prélèvement biologique potentiel et du total autorisé de captures débarquées étaient toutes deux de 0.

Sources d'incertitude

Les chasseurs et trappeurs de Pangnirtung ont fait remarquer que l'abondance et la répartition des mammifères marins dans la baie Cumberland avaient été inhabituelles en 2023, tant pendant le relevé qu'après. Les facteurs responsables de cette situation sont inconnus, et la variabilité interannuelle des facteurs environnementaux peut influencer sur la répartition et le comportement des baleines.

Les facteurs de correction du biais de disponibilité utilisés pour ajuster les estimations provenant des relevés en fonction des individus qui ne sont pas visibles sont les meilleures valeurs actuellement disponibles pour les bélugas dans la baie Cumberland; toutefois, ils sont dérivés de seulement trois bélugas femelles étiquetées en 2006 et en 2007. Ces facteurs ont été appliqués à la série chronologique complète des estimations provenant des relevés aériens. Le marquage d'un plus grand nombre de bélugas des deux sexes et de différentes classes d'âge, préférablement en vue de recueillir des données spatiales et temporelles coïncidant avec le relevé, permettrait de mieux comprendre le comportement des bélugas. Un grand échantillon d'individus marqués améliorerait également notre compréhension du comportement de plongée dans différentes conditions environnementales et différents habitats.

Les estimations provenant du modèle comportent des incertitudes. Le modèle suppose que les prélèvements sont proportionnels à la structure par âge et par sexe de la population, mais il faut plus d'information sur les individus prélevés pour vérifier cette affirmation.

Le modèle actuel utilise les données sur les prélèvements déclarés depuis 1960 seulement. Il faut mener d'autres travaux pour élaborer un modèle qui utilise les données sur la chasse commerciale à la baleine, surtout si une compréhension de la capacité de charge est nécessaire (p. ex. pour l'élaboration d'un point de référence limite).

En plus des bélugas de la baie Cumberland, des bélugas génétiquement plus semblables à ceux de l'ouest de la baie d'Hudson sont parfois observés en été dans la baie Cumberland. Il n'est pas établi s'il s'agit de migrants ou de résidents. Des échantillons supplémentaires prélevés sur ces bélugas dans la baie Cumberland (par l'entremise des captures ou de méthodes non létales) aideraient à évaluer leur répartition temporelle et spatiale. Les deux

populations ne peuvent pas être distinguées visuellement pendant les relevés; le modèle de population décrit donc la dynamique des bélugas qui passent l'été dans la baie Cumberland.

Des épaulards ont été régulièrement observés dans la baie Cumberland au cours de l'été; les répercussions que leur présence a sur les bélugas de la baie Cumberland sont actuellement inconnues.

C'est un fait connu que les très petites populations de baleines à dents ont de la difficulté à se rétablir, même en l'absence de captures. De nombreux facteurs peuvent nuire à leur rétablissement, et les effets cumulatifs ne sont pas bien compris.

CONCLUSIONS ET AVIS

Le relevé et les estimations modélisées de l'abondance indiquent que l'abondance de la population est en baisse. Le modèle a estimé que des niveaux de prélèvements de 0, 0, 1, 1, 2, 4 et 41 bélugas par année étaient associés à une probabilité de déclin de 0, 5, 10, 15, 25, 50 et 100 %, respectivement, de l'abondance de la population dans dix ans. Un prélèvement biologique potentiel et un total autorisé de captures débarquées de 0 ont été calculés à partir de l'abondance modélisée pour 2026.

LISTE DES PARTICIPANTS À LA RÉUNION

Nom	Organisation/affiliation
David Yurkowski (président)	MPO, Sciences, région de l'Arctique
Steve Ferguson	MPO, Sciences, région de l'Arctique
Marianne Marcoux	MPO, Sciences, région de l'Arctique
Cortney Watt	MPO, Sciences, région de l'Arctique
Justine Hudson	MPO, Sciences, région de l'Arctique
Caroline Sauve	MPO, Sciences, région du Québec
Elise Keppel	MPO, Sciences, région du Pacifique
Brooke Biddlecombe	Université de l'Alberta
Jason Harasimo ¹	Nunavut Management Wildlife Board
Rod Hobbs	(Retraité de la NAMMCO et de l'Alaska Fisheries Science Center, National Marine Fisheries Service, NOAA)
Bill Koski	(Retraité de LGL Limited – Environmental Research Associates)
David Lee	Nunavut Tunngavik Incorporated
Patt Hall	MPO, Gestion des pêches, région de l'Arctique
Michelle Wetton-Salo	MPO, Gestion des pêches, région de l'Arctique
Richard DiRocco	MPO, Gestion des pêches, région de l'Arctique

¹ Erratum octobre 2026 : Reconnaissance de la participation à la réunion par Jason Harasimo.

Nom	Organisation/affiliation
Kaytlin Cooper	MPO, Espèces en péril, région de l'Arctique
David Boguski	SCAS, région de l'Arctique
Melanie Toyne	SCAS, région de l'Arctique

MPO. 2025. Stratégie révisée de gestion des phoques de l'Atlantique. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2025/005.

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région de l'Arctique
Pêches et Océans Canada
501, croissant University
Winnipeg (Manitoba) R3T 2N6

Courriel : DFO.CACSA-CASCA.MPO@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-5117

ISBN 978-0-662-74491-7 N° cat. Fs70-6/2026-042F-PDF

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par la ministre des Pêches, 2026

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



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2026. Avis de 2023 sur l'estimation de l'abondance et les prélèvements pour le béluga dans la baie Cumberland. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2026/042. (Erratum : octobre 2026)

Also available in English:

*DFO. 2026. 2023 Abundance Estimate and Harvest Advice for Beluga in Cumberland Sound.
DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2026/042. (Erratum: October 2026)*

Inuktitut Atuinnaummijug:

[illegible]