



INFORMATIONS CONCERNANT LA DÉLIMITATION DES STOCKS DE NARVALS DU DÉTROIT D'ÉCLIPSE ET DE L'INLET DE L'AMIRAUTÉ



Narvals (*Monodon monoceros*) dans le détroit d'Éclipse

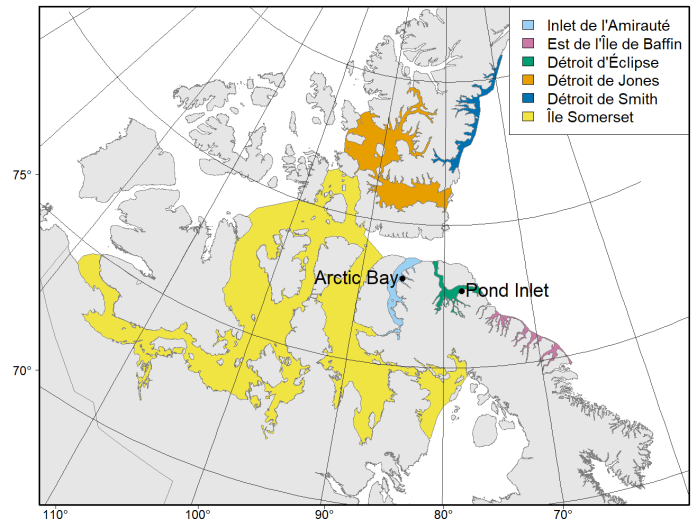


Figure 1. Carte des regroupements estivaux de narvals dans l'extrême-Arctique canadien avec emplacement des caractéristiques discutées dans le texte.

Contexte :

La population de narvals de la baie de Baffin est importante (> 140 000 animaux) et se compose de quatre stocks estivaux et de deux stocks provisoires qui sont définis principalement par des regroupements estivaux récurrents (MPO 2013, 2015). Chacun de ces stocks estivaux est considéré comme une unité de gestion distincte, pour laquelle le MPO a donné une recommandation correspondante de Total autorisé des captures débarquées (TACD) (MPO 2015). Bien que les regroupements de narvals du détroit d'Éclipse et de l'inlet de l'Amirauté sont actuellement considérés comme des unités de gestion distinctes, les données de télémétrie par satellite indiquent qu'il y a un certain mélange entre eux (MPO 2013). L'unité de gestion des ressources de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé au Secteur des sciences du MPO 1) d'évaluer le degré de connectivité entre les regroupements estivaux de narvals du détroit d'Éclipse et de l'inlet de l'Amirauté, en s'appuyant sur les données de marquage récentes (2016 à 2018) et les nouveaux renseignements publiés; 2) s'il y a lieu, de recommander des modifications (division ou fusion) à la définition actuelle des zones de regroupement estival du narval (c.-à-d. les unités de gestion) dans le détroit d'Éclipse et l'inlet de l'Amirauté.

Le présent avis scientifique découle de la réunion du 11 au 15 février 2019 sur le Narval de l'inlet de l'Amirauté et du détroit d'Éclipse – Durabilité d'une zone de gestion combinée. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada](#).

SOMMAIRE

- Le cadre de gestion de la population de narvals de la baie de Baffin suppose une fidélité saisonnière au site. Il a été difficile de résoudre clairement la délimitation entre ces stocks à l'aide des renseignements actuels (par exemple, la génétique, les signatures chimiques).
- Les données de télémétrie de 2009 à 2011 publiées précédemment ont indiqué les déplacements des narvals entre les zones de gestion estivale.
- Des données récentes de télémétrie par satellite obtenues en 2012 et de 2016 à 2018 ont fourni d'autres informations sur les déplacements de 30 narvals marqués entre le 31 juillet et le 11 septembre dans le détroit d'Éclipse.
- Trois narvals sur dix-neuf (16 %) ont visité une autre zone de gestion estivale entre le 25 juillet et le 24 août, ce qui correspond à la période des relevés aériens.
- Dix des 30 narvals marqués (33 %) se sont rendus dans une ou plusieurs zones de gestion pendant la saison représentative des eaux libres.
- Les données actuelles ne justifient pas une modification de la définition des unités de gestion, mais ces nouvelles informations, en plus des données télémétriques précédentes et des connaissances traditionnelles inuites (Inuit Qaujimagatuqangit), suggèrent que le modèle d'allocation utilisé pour l'estimation du total autorisé des captures débarquées pour la population de la baie de Baffin devrait permettre un mélange entre les unités de gestion pendant la chasse d'été.

INTRODUCTION

La population de narvals de la baie de Baffin est la plus large au monde (> 140 000 narvals; MPO 2015) et se distingue génétiquement des deux autres populations (Nord de la baie d'Hudson et Est du Groenland; MPO 2011). Les narvals de la population de la baie de Baffin passent l'hiver dans la baie de Baffin et le détroit de Davis. Ils passent leurs étés dans les fjords et les bras de mer du nord-est du Canada et du nord-ouest du Groenland. On a supposé, à partir de données télémétriques précédentes, que les narvals ont tendance à rester dans leurs regroupements d'été (MPO 2013).

Le Plan de gestion intégrée des pêches (PGIP) qui concerne le narval dans la région du Nunavut reconnaît quatre regroupements estivaux récurrents de narvals de la baie de Baffin. Il existe deux stocks présumés dans les détroits de Jones et de Smith; leur relation avec le narval de la baie de Baffin n'est pas encore claire. Chaque regroupement est considéré comme un stock distinct pour la gestion de la chasse. Pour chaque stock, une unité de gestion correspondante englobe les zones traditionnellement étudiées pour estimer l'abondance (Figure 1).

En 2013, l'inventaire des cétacés de l'Extrême-Arctique du MPO a fourni de nouvelles estimations d'abondance et des conseils de chasse durable pour les unités de gestion des narvals de la baie de Baffin (MPO 2015). En 2013, le nombre estimé de narvals du détroit d'Éclipse était d'environ la moitié de celui qui avait été estimé en 2004 (elle a passé de 20 200 individus à 10 500; MPO 2013). À l'inverse, le nombre estimé de narvals de l'inlet de l'Amirauté adjacent a augmenté par rapport à l'estimation de 2010 (c'est-à-dire de 18 000 à 35 000; MPO 2012). En outre, les données télémétriques de 2009-2011 ont montré des signes de mélange entre les regroupements (Watt *et al.* 2012). Les connaissances traditionnelles

inuites suggèrent également le déplacement des narvals entre la zone de gestion du détroit d'Éclipse et de l'inlet de l'Amirauté pendant l'été.

Dans le présent document, nous exposons les résultats des études de télémétrie par satellite menées dans le détroit d'Éclipse à partir de 2012–2018 afin de fournir plus d'informations sur le mouvement des narvals entre les zones de gestion du détroit d'Éclipse et de l'inlet de l'Amirauté. De plus, nous donnons des renseignements sur la composition des prises débarquées des unités de gestion du détroit d'Éclipse et de l'inlet de l'Amirauté pour mieux comprendre la structure de la population de ces deux stocks estivaux.

ÉVALUATION

En 2012 et de 2016 à 2018, on a implanté des émetteurs satellites sur 30 narvals au total dans la zone de gestion estivale du détroit d'Éclipse (Marcoux et Watt 2020). Trois narvals (2 mâles, 1 femelle) sur dix-neuf (16 %), ont visité une autre zone de gestion estivale pendant la période où les relevés aériens sont habituellement effectués (25 juillet au 24 août), ce qui correspond à 137 jours sur 245 jours marqués (56 %; Figure 2).

Dix narvals marqués (33 %; cinq mâles et cinq femelles) ont visité une autre zone de gestion estivale pendant la période sans glace (25 juillet – 7 octobre; Figure 2), et étaient donc présents pour les chasseurs dans d'autres zones de gestion estivale. Cela correspond à 229 jours sur un total de 1 309 jours où les narvals ont été marqués (17 %). Parmi ceux-ci, huit narvals se sont rendus dans la zone de gestion estivale de l'inlet de l'Amirauté, quatre dans la zone de gestion estivale de l'île Somerset et un dans la zone de gestion estivale de l'est de Baffin (Figure 2). De plus, trois de ces narvals se sont rendus dans deux zones de gestion estivales différentes (inlet de l'Amirauté et île Somerset; Figure 2).

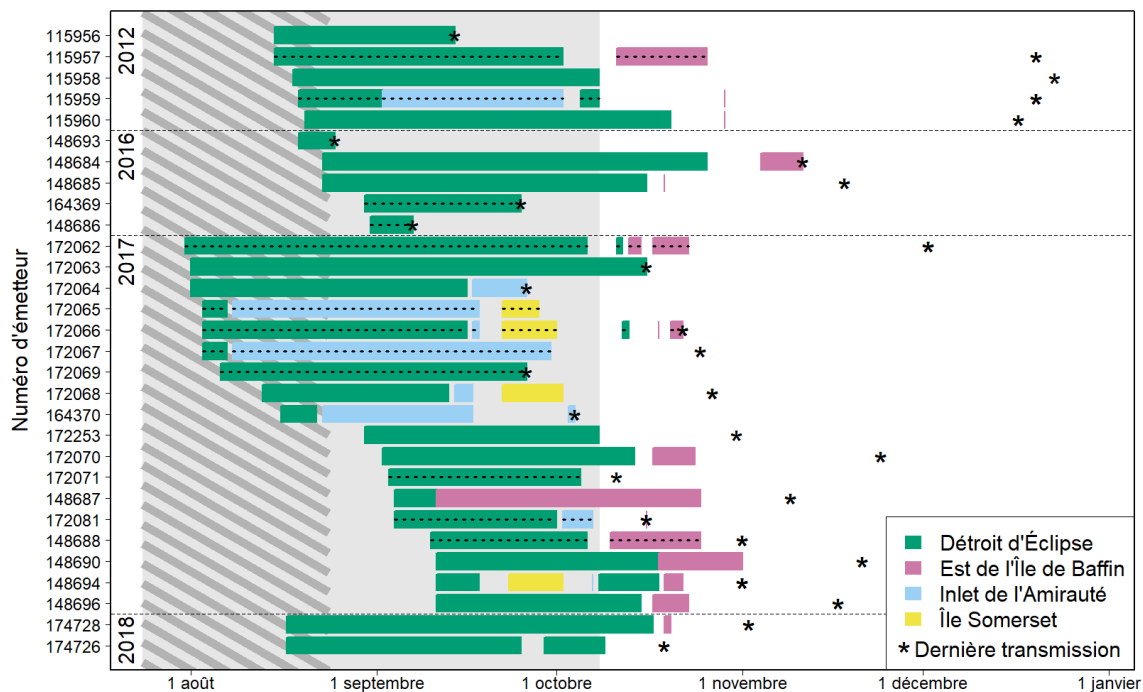


Figure 2. Zones de gestion où se sont rendus les narvals marqués dans le détroit d'Éclipse en 2012, et de 2016 à 2018. Les mâles sont indiqués par une ligne horizontale pointillée. La zone grise indique la période estivale (24 juillet au 7 octobre) et la zone ombrée indique la période recommandée pour les relevés aériens (24 juillet au 24 août).

Les statistiques de chasse de Pond Inlet (déroit d'Éclipse) et d'Arctic Bay (inlet de l'Amirauté) de 2012 à 2016 ont montré qu'Arctic Bay a rapporté une proportion plus élevée de mâles que de femelles par rapport à Pond Inlet (Marcoux et Watt 2020). Les mesures de la longueur des défenses des mâles chassés à Arctic Bay étaient nettement supérieures à celles des défenses récoltées à Pond Inlet. En supposant que la longueur des défenses donne un indice de l'âge, ces données suggèrent que les mâles chassés dans la zone de gestion du droit d'Éclipse sont plus jeunes que ceux de l'inlet de l'Amirauté. Toutefois, en raison des difficultés d'interprétation de ces données, l'information obtenue ne peut pas être utilisée pour évaluer la définition actuelle des stocks.

Sources d'incertitude

On n'a pas été en mesure d'évaluer l'incertitude concernant la variabilité individuelle et interannuelle et celle relative à la petite taille de l'échantillon. De plus, 43 % (13 sur 30) des narvals ont été marqués après le 24 août, ce qui n'offre aucune information sur leurs déplacements pendant la période où les relevés aériens sont habituellement effectués.

Les émetteurs satellites utilisées dans cette étude ont transmis pendant moins de 100 jours. Par conséquent, ces nouvelles données ne fournissent pas d'informations sur la fidélité interannuelle du narval au site. Pour y arriver, il faut mettre au point de nouvelles techniques de marquage et améliorer les émetteurs et les méthodes de fixation actuelles. De plus, il est nécessaire de procéder au marquage dans d'autres zones de gestion estivales pour examiner les déplacements des narvals entre les zones de gestion.

L'interprétation des données sur la chasse peut être difficile en raison des préférences des chasseurs et d'autres facteurs comme les animaux qui sont disponibles pour la chasse. D'autres informations sont nécessaires pour évaluer la pertinence de ces données afin d'évaluer la composition des stocks.

Les facteurs de déplacement des narvals ne sont pas encore bien compris, mais sont sans doute influencés par une combinaison de différentes causes. Les narvals du droit d'Éclipse peuvent être déplacés en raison de l'augmentation du trafic maritime qui découle de l'exploitation minière et des navires de croisière, du déglacage et des activités humaines. En outre, on a observé des épaulards (*Orcinus orcas*) dans la région chaque été pendant la durée de cette étude (2016 à 2018). Ces facteurs pourraient avoir des conséquences sur le niveau de fidélité des narvals au site.

CONCLUSIONS ET AVIS

Le modèle d'allocation actuel utilisé pour l'estimation du total autorisé des captures débarquées pour la population de la baie de Baffin au Canada suppose que les stocks estivaux sont distincts et ne se mélangent pas. Les données actuelles ne justifient pas une modification de la définition des unités de gestion. Toutefois, ces nouveaux renseignements, en plus des données télémétriques précédentes et de l'Inuit Qaujimagatuqangit, suggèrent que le modèle d'allocation utilisé pour l'estimation du total autorisé des captures débarquées pour la population de la baie de Baffin devrait tenir compte du mélange entre les unités de gestion pendant la chasse estivale.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

D'autres sources de données telles que l'Inuit Qaujimagatuqangit sur les habitudes de déplacements saisonniers, la sélection en vue de la chasse, la composition selon le sexe et

l'âge des regroupements d'été et les facteurs environnementaux dans les différentes zones de gestion pourraient aider à délimiter les stocks.

Il existe d'autres données provenant d'études de marquage précédentes qui peuvent aider à délimiter les stocks. Dix-neuf (19) narvals ont été marqués en 2009–2011 (Watt *et al.* 2012). Un émetteur implanté sur un narval femelle dans le détroit d'Éclipse a transmis assez longtemps pour permettre d'étudier la fidélité interannuelle à un site. Après avoir hiverné dans le détroit de Davis, cette femelle s'est rendue à l'inlet de l'Amirauté où elle est restée au moins deux mois jusqu'à ce que l'émetteur cesse de transmettre.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Organisme/Affiliation
Patt Hall	MPO – Gestion des pêches, Région du Centre et de l'Arctique
Jenni Ryman	MPO – Gestion des pêches, Région du Centre et de l'Arctique
Steve Ferguson	MPO – Science, Région du Centre et de l'Arctique
Marianne Marcoux	MPO – Science, Région du Centre et de l'Arctique
Cory Matthews	MPO – Science, Région du Centre et de l'Arctique
Lianne Postma	MPO – Science, Région du Centre et de l'Arctique
Cortney Watt	MPO – Science, Région du Centre et de l'Arctique
Stephanie Ratelle	MPO – Science, Région du Golfe
Nell den Heyer	MPO – Science, Région des Maritimes
Hilary Moors-Murphy	MPO – Science, Région des Maritimes
Joy Stanistreet	MPO – Science, Région des Maritimes
Christine Abraham	MPO – Science, Région de la capitale nationale
Simon Nadeau	MPO – Science, Région de la capitale nationale
Jack Lawson	MPO – Science, Région de Terre-Neuve et Labrador
Garry Stenson (Président)	MPO – Science, Région de Terre-Neuve et Labrador
Thomas Doniol-Valcroze	MPO – Science, Région du Pacifique
Katherine Gavrilchuk	MPO – Science, Région du Pacifique
Shelley Lang	MPO – Science, Région du Pacifique
Sean MacChonnachie	MPO – Science, Région du Pacifique
Linda Nichol	MPO – Science, Région du Pacifique
Sheila Thornton	MPO – Science, Région du Pacifique
Strahan Tucker	MPO – Science, Région du Pacifique
Jean-Francois Gosselin	MPO – Science, Région du Pacifique
Mike Hammill	MPO – Science, Région du Pacifique
Valerie Harvey	MPO – Science, Région du Pacifique
Veronique Lesage	MPO – Science, Région du Pacifique
Arnaud Mosnier	MPO – Science, Région du Pacifique
Julie Deault	MPO – Espèces en péril, Région de la capitale nationale
Christie McMillan	MPO – Espèces en péril, Région du Pacifique
Robert Suydam	Alaska North Slope Borough, Department of Wildlife Management
Qovik Nester	Kivalliq Wildlife Board
Gregor Gilbert	Makivik Corporation
Mark Basterfield	Nunavik Marine Region Wildlife Board
David Lee	Nunavut Tunngavik Incorporated
Jordan Hoffman	Nunavut Wildlife Management Board
Micheal Ferguson	Qikitqtaaluk Wildlife Board
Rodd Hobbs	Retraité – National Oceanic and Atmospheric Administration

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion du 11 au 15 février 2019 sur le Narval de l'inlet de l'Amirauté et du détroit d'Éclipse – Durabilité d'une zone de gestion combinée. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada](#).

Marcoux, M. et Watt C. A. 2020. Déplacements du narval du détroit d'Éclipse (*Monodon monoceros*), composition des prélèvements et pertinence pour la délimitation des stocks. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2020/067. Sous presse.

MPO. 2011. [Avis sur la structure génétique de la population canadienne de narvals \(*Monodon monoceros*\)](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/021.

MPO. 2012. [Abondance et total autorisé des captures débarquées pour le stock de narvals de l'Inlet de l'Amirauté en 2010](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/048.

MPO. 2013. [Évaluation de la viabilité de la chasse au narval dans la baie de Baffin](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/038.

MPO. 2015. [Estimations de l'abondance des stocks de narvals dans l'Extrême-Arctique canadien en 2013](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2015/046.

Watt, C.A., Orr, J., LeBlanc, B., Richard, P., and Ferguson, S.H. 2012. [Satellite tracking of narwhals \(*Monodon monoceros*\) from Admiralty Inlet \(2009\) and Eclipse Sound \(2010-2011\)](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/046. iii + 17 p.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Centre et de l'Arctique
Pêches et Océans Canada
501, University Crescent

Téléphone : 204-983-5232

Courriel : xcna-csa-cas@dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-5117

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2020



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2020. Informations concernant la délimitation des stocks de narvals du détroit d'Éclipse et de l'inlet de l'Amirauté. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/048.

Also available in English:

DFO. 2020. Information related to the delineation of the Eclipse Sound and Admiralty Inlet narwhal stocks. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2020/048.