

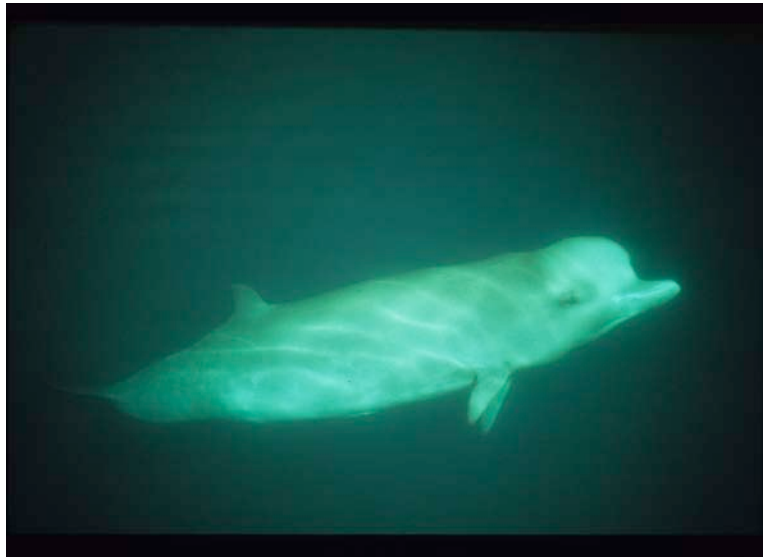
Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC

sur la

Baleine à bec commune *Hyperoodon ampullatus*

Population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador
Population du plateau néo-écossais

au Canada



Population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador - PREOCCUPANTE
Population du plateau néo-écossais - EN VOIE DE DISPARITION
2011

COSEPAC
Comité sur la situation
des espèces en péril
au Canada



COSEWIC
Committee on the Status
of Endangered Wildlife
in Canada

Les rapports de situation du COSEPAC sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages que l'on croit en péril. On peut citer le présent rapport de la façon suivante :

COSEPAC. 2011. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la baleine à bec commune (*Hyperoodon ampullatus*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xiv + 37 p. (www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm).

Rapport(s) précédent(s) :

COSEWIC. 2002. COSEWIC assessment and update status report on the Northern Bottlenose Whale *Hyperoodon ampullatus* (Scotian shelf population) in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. vi + 22 pp.

Whitehead, H., A. Faucher, S. Gowans, and S. McCarrey. 1996. Update COSEWIC status report on the Northern Bottlenose Whale *Hyperoodon ampullatus* (Gully population) in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. 1-22 pp.

Reeves, R.R., and E. Mitchel. 1993. COSEWIC status report on the Northern Bottlenose Whale *Hyperoodon ampullatus*, in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, Ottawa. 16 pp.

Note de production :

Le COSEPAC exprime sa reconnaissance envers Hal Whitehead et Tonya Wimmer pour avoir rédigé le rapport sur la situation de la baleine à bec commune (*Hyperoodon ampullatus*) au Canada, aux termes d'un contrat passé avec Environnement Canada. Ce rapport a été supervisé et révisé par Randall Reeves, coprésident du Sous-comité de spécialistes des mammifères marins.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

Secrétariat du COSEPAC
a/s Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Tél. : 819-953-3215
Télec. : 819-994-3684
Courriel : COSEWIC/COSEPAC@ec.gc.ca
<http://www.cosepac.gc.ca>

Also available in English under the title COSEWIC Assessment and Status Report on the Northern Bottlenose Whale *Hyperoodon ampullatus* in Canada.

Illustration/photo de la couverture :
Baleine à bec commune — ©Hal Whitehead lab.

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2011.
N° de catalogue CW69-14/77-2011F-PDF
ISBN 978-1-100-97380-7



Papier recyclé



COSEPAC

Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – mai 2011

Nom commun

Baleine à bec commune - Population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador

Nom scientifique

Hyperoodon ampullatus

Statut

Préoccupante

Justification de la désignation

La population est évaluée « préoccupante » pour les raisons suivantes : 1) les effectifs ont probablement été réduits par la pêche à la baleine à la fin des années 1960 et au début des années 1970 où 818 baleines ont été prises; 2) les tendances dans la taille de la population depuis ce temps sont incertaines mais les taux d'observation dans le cadre de relevés sont faibles; 3) les menaces résultant de l'interaction avec les pêches sont documentées et courantes. Il n'y a pas d'estimation de l'abondance.

L'enchevêtrement dans des engins de pêche est la principale menace connue, mais le bruit et les contaminants suscitent également des préoccupations. Les baleines de la région de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador ont été génétiquement liées à la population qui fréquente les eaux du large de l'Islande de sorte qu'une rescousse est possible.

Répartition

Océan Atlantique

Historique du statut

La baleine à bec commune a été désignée comme une seule unité en avril 1993 et a été désignée « non en péril ». L'espèce a été divisée en deux populations en avril 1996 afin de permettre une désignation distincte pour la baleine à bec commune (population du plateau néo-écossais). La population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador n'a pas été évaluée en 1996, elle a ainsi conservé la désignation initiale « non en péril » de la baleine à bec commune. La population a été désignée « préoccupante » en mai 2011.

Sommaire de l'évaluation – mai 2011

Nom commun

Baleine à bec commune - Population du plateau néo-écossais

Nom scientifique

Hyperoodon ampullatus

Statut

En voie de disparition

Justification de la désignation

Cette population bien étudiée compte un nombre estimé de 164 individus, parmi lesquels environ 93 sont matures. La population semble stable, mais elle est très petite et est vulnérable à l'enchevêtrement dans des engins de pêche et, possiblement, au bruit d'origine anthropique produit par les relevés sismiques réalisés dans le cadre des activités d'exploration pétrolière et gazière ainsi qu'à l'exposition à des contaminants.

Répartition

Océan Atlantique

Historique du statut

La baleine à bec commune a été désignée comme étant non en péril en avril 1993. L'espèce a été divisée en deux populations en avril 1996 afin de permettre une désignation distincte pour la baleine à bec commune (population du plateau néo-écossais). La population du plateau néo-écossais a été désignée préoccupante en avril 1996. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « en voie de disparition » en novembre 2002 et en mai 2011.



COSEPAC Résumé

Baleine à bec commune *Hyperoodon ampullatus*

Population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador
Population du plateau néo-écossais

Description et importance de l'espèce sauvage

La baleine à bec commune (*Hyperoodon ampullatus*) n'est présente que dans le nord de l'Atlantique Nord. C'est une baleine robuste de taille moyenne (7-9 m), qui avec son bec et sa nageoire dorsale falciforme ressemble aux dauphins; elle est cependant beaucoup plus grosse que la plupart de ceux-ci.

Une part importante de l'aire de répartition mondiale de la baleine à bec commune se trouve en eaux canadiennes. Cette espèce est l'un des mammifères qui plongent le plus profondément et le plus longtemps. Animal curieux, cette baleine a tendance à s'approcher des navires. La population du large du plateau néo-écossais est la plus étudiée des populations de baleines à bec vivantes.

Répartition

La baleine à bec commune vit en eaux profondes (> 500 m) dans le nord de l'Atlantique Nord, au nord d'environ 40° N. On compte cinq zones connues de concentration de l'espèce, trois dans l'est de l'Atlantique, soit autour de l'Islande et du Svalbard et au large de la Norvège, et deux en eaux canadiennes, soit le long du plateau néo-écossais et au large du Labrador, y compris dans le sud de la baie de Baffin.

La population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador et celle du plateau néo-écossais sont génétiquement distinctes. Les animaux du plateau néo-écossais sont généralement plus petits, pourraient mettre bas plus tard dans l'année et renferment de plus fortes concentrations de polluants que ceux de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador. Il semble très rare que des individus passent d'une population à l'autre.

Habitat

La baleine à bec commune fréquente surtout les eaux du talus continental à une profondeur de 800 à 1 500 m. Les baleines vivant à la bordure du plateau néo-écossais se concentrent fortement à trois endroits, soit les grands canyons sous-marins que sont le Goulet et les canyons Shortland et Haldimand.

Biologie

Les mâles atteignent la maturité sexuelle à l'âge de 7 à 9 ans et les femelles à celui de 8 à 13 ans, après quoi elles donnent naissance à un seul petit environ tous les deux ans. La longévité de l'espèce est d'au moins 37 ans, et la durée d'une génération d'environ 15,5 ans.

La population du plateau néo-écossais ne semble pas migrer. Les déplacements des individus de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador n'ont pas été étudiés.

Bien que la baleine à bec commune consomme divers poissons et encornets de profondeur, son régime alimentaire, particulièrement riche en encornets du genre *Gonatus*, est spécialisé par rapport à celui d'autres mammifères plongeant profondément.

Taille et tendances des populations

La population du plateau néo-écossais comprend environ 164 adultes et animaux immatures, et son effectif n'a montré aucune tendance statistiquement significative de 1988 à 2009. L'effectif de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador n'a pas été estimé.

Les chasseurs ont prélevé 87 animaux dans la population du plateau néo-écossais dans la période 1962-1967, et 818 animaux dans la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador dans la période 1969-1971.

Menaces et facteurs limitatifs

Deux grandes menaces pèsent sur les baleines à bec communes vivant dans les eaux canadiennes : les engins de pêche, dans lesquels elles peuvent se prendre, et le bruit généré dans l'océan par les activités humaines. Ces deux menaces sont manifestes, mais l'ampleur de leur incidence demeure incertaine. On s'inquiète aussi des concentrations de contaminants dans les tissus des baleines, possiblement associées aux activités pétrolières et gazières.

Protection, statuts et classifications

La baleine à bec commune est classée par la Commission baleinière internationale comme une espèce protégée qui ne devrait faire l'objet d'aucune capture. Elle figure à l'annexe 1 de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, et elle est classée dans la catégorie « données insuffisantes » par l'IUCN. Elle ne fait actuellement pas l'objet d'une chasse régulière.

Au Canada, la chasse et les autres activités délibérément dommageables pour les baleines à bec communes sont couvertes par le *Règlement sur les mammifères marins* de la *Loi sur les pêches*. La population du plateau néo-écossais a été désignée en voie de disparition par le COSEPAC en 2002 et elle a été inscrite à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* en avril 2006. La population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador a été implicitement jugée non en péril par suite de l'évaluation de la situation de l'espèce dans son ensemble au Canada, réalisée par le COSEPAC en 1993.

En vertu de la *Loi sur les océans*, le Goulet a été désigné en 2004 zone de protection marine, dont le cœur coïncide avec l'habitat principal des baleines à bec communes du plateau néo-écossais. Le reste de l'habitat de l'espèce au Canada ne jouit pour l'instant d'aucune protection spéciale.

RÉSUMÉ TECHNIQUE

(population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador)

Hyperoodon ampullatus

Baleine à bec commune

(population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador)

Northern Bottlenose Whale

(Davis Strait-Baffin Bay- Labrador Sea population)

Répartition au Canada : océan Atlantique (au large de Terre-Neuve-et-Labrador, Nunavut)

Données démographiques

Durée d'une génération (voir le texte)	15,5 ans
Y a-t-il un déclin continu du nombre total d'individus matures?	On ne sait pas.
Pourcentage estimé de déclin continu du nombre total d'individus matures pendant cinq années ou deux générations.	-
Pourcentage observé, estimé, inféré ou présumé de réduction ou d'augmentation du nombre total d'individus matures au cours des dix dernières années, ou trois générations.	Inconnu
Pourcentage prévu ou présumé de réduction ou d'augmentation du nombre total d'individus matures au cours des dix prochaines années, ou trois générations.	Inconnu
Pourcentage observé, estimé, inféré ou présumé de réduction ou d'augmentation du nombre total d'individus matures au cours de toute période de 10 ans, ou de trois générations, commençant dans le passé et se terminant dans le futur.	Inconnu
Est-ce que les causes du déclin sont clairement réversibles et comprises et ont effectivement cessé?	-
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures?	Non

Information sur la répartition

Superficie estimée de la zone d'occurrence (voir le texte)	779 516 km ²
Indice de la zone d'occupation (voir le texte)	208 756 km ²
La population totale est-elle très fragmentée?	Non
Nombre de « localités* »	Inconnu
Y a-t-il un déclin continu de la zone d'occurrence?	Non
Y a-t-il un déclin continu de l'indice de la zone d'occupation?	Non
Y a-t-il un déclin continu du nombre de populations?	Non
Y a-t-il un déclin continu du nombre de localités*?	Non
Y a-t-il un déclin continu de l'habitat?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de localités*?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de la zone d'occurrence?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de l'indice de la zone d'occupation?	Non

Nombre d'individus matures

Population	Nombre d'individus matures
Population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador	Inconnu
Total	Inconnu

* Voir la définition de localité.

Analyse quantitative

La probabilité de disparition de l'espèce de la nature est d'au moins :	Pas d'estimation
---	------------------

Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou les habitats)

Les pêches (certaines observations indiquent que des individus se prendraient dans des engins de pêche), le bruit sous-marin d'origine humaine et les contaminants sont des menaces manifestes, au moins à l'échelle des individus; on ne sait pas si ces menaces sont d'une ampleur suffisante pour avoir des effets à l'échelle de la population.

Immigration de source externe (immigration de l'extérieur du Canada)

Statut ou situation des populations de l'extérieur? Inconnu. L'estimation tirée de relevés effectués à bord de navires au large de l'Islande s'élevant à plusieurs milliers d'animaux et fondée sur 86 observations de l'espèce (Gunnlaugsson et Sigurjónsson, 1990) n'est pas fiable parce qu'aucune correction n'a été apportée pour tenir compte des plongées profondes des animaux ou du fait que les navires peuvent les attirer (Reeves <i>et al.</i> , 1993). Si les baleines à bec communes observées au large de Terre-Neuve, en particulier à l'est de Terre-Neuve, appartiennent à une population différente (c.-à-d. autre que la population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador), elles pourraient constituer une source externe d'immigration.	
Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?	Non constatée; possible depuis les populations du Groenland et de l'Islande.
Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?	Probablement
Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?	Possiblement
Une immigration depuis des populations de l'extérieur est-elle possible?	On ne sait pas.

Statut existant

COSEPAC : Espèce préoccupante (mai 2011)
--

Statut et justification de la désignation

Statut : Espèce préoccupante	Code alphanumérique : Sans objet
Justification de la désignation : La population est désignée préoccupante pour les raisons suivantes : 1) elle a probablement été réduite par la chasse à la fin des années 1960 et au début des années 1970, période au cours de laquelle 818 individus ont été capturés; 2) depuis, les tendances de son effectif ne sont pas claires, mais les taux d'observation d'individus durant les relevés ont été faibles; 3) les menaces associées aux pêches sont établies et toujours présentes. L'effectif de cette population n'a pas été estimé. Les engins de pêche, dans lesquels les baleines peuvent se prendre, constituent la principale menace connue pesant sur la population, mais le bruit et les contaminants sont aussi préoccupants. On a établi l'existence d'un lien génétique entre les baleines de la région de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador et la population du large de l'Islande, d'où la possibilité d'une immigration de source externe.	

Applicabilité des critères

Critère A (déclin du nombre total d'individus matures) Sans objet.
Critère B (aire de répartition peu étendue et déclin ou fluctuation) Sans objet.
Critère C (nombre d'individus matures peu élevé et en déclin) Sans objet.
Critère D (très petite population totale ou répartition restreinte) Sans objet.
Critère E (analyse quantitative) Aucune analyse quantitative n'a été effectuée.

RÉSUMÉ TECHNIQUE (population du plateau néo-écossais)

Hyperoodon ampullatus

Baleine à bec commune

(population du plateau néo-écossais)

Répartition au Canada : océan Atlantique (au large de la Nouvelle-Écosse et peut-être de Terre-Neuve-et-Labrador)

Northern Bottlenose Whale

(Scotian Shelf population)

Données démographiques

Durée d'une génération (voir le texte)	15,5 ans
Y a-t-il un déclin continu du nombre total d'individus matures?	Non
Pourcentage estimé de déclin continu du nombre total d'individus matures pendant cinq années ou deux générations.	-
Pourcentage estimé d'augmentation du nombre total d'individus matures au cours des trois dernières générations (extrapolation à partir du taux d'accroissement pour la période 1988-2009). (2 %/an [intervalle de confiance à 95 % : de -1 %/an à +6 %/an], selon l'analyse des réobservations de baleines présentant des marques naturelles)	Pas de tendance statistiquement significative; il y a trois générations (1964), c'était la grande période d'exploitation de l'espèce (1962-1967).
Pourcentage prévu ou présumé de réduction ou d'augmentation du nombre total d'individus matures au cours des dix prochaines années, ou trois générations.	Inconnu
Pourcentage observé, estimé, inféré ou présumé de réduction ou d'augmentation du nombre total d'individus matures au cours de toute période de 10 ans, ou de trois générations, commençant dans le passé et se terminant dans le futur.	Inconnu
Est-ce que les causes du déclin sont clairement réversibles et comprises et ont effectivement cessé?	-
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures?	Non

Information sur la répartition

Superficie estimée de la zone d'occurrence (voir le texte)	89 422 km ²
Indice de la zone d'occupation (voir le texte)	9 756 km ²
La population totale est-elle très fragmentée?	Non
Nombre de « localités* » (grands canyons dans le plateau néo-écossais, qui constituent l'habitat principal de la population [Wimmer et Whitehead, 2004])	Au moins 3
Y a-t-il un déclin continu de la zone d'occurrence?	Non
Y a-t-il un déclin continu de l'indice de la zone d'occupation?	Non
Y a-t-il un déclin continu du nombre de populations?	Non
Y a-t-il un déclin continu du nombre de localités*?	Non
Y a-t-il un déclin continu de l'habitat?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de localités*?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de la zone d'occurrence?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de l'indice de la zone d'occupation?	Non

Nombre d'individus matures

Population	Nombre d'individus matures
Population du plateau néo-écossais (voir le texte)	93

* Voir la définition de localité.

Total	93
-------	----

Analyse quantitative

La probabilité de disparition de l'espèce de la nature est d'au moins :	Pas d'estimation
---	------------------

Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou les habitats)

Les pêches (certaines observations indiquent que des individus se prendraient dans des engins de pêche), le bruit sous-marin d'origine humaine et les contaminants sont des menaces manifestes, au moins à l'échelle des individus; on ne sait pas si ces menaces sont d'une ampleur suffisante pour avoir des effets à l'échelle de la population.

Immigration de source externe (immigration de l'extérieur du Canada)

Statut ou situation des populations de l'extérieur? Inconnu. L'estimation tirée de relevés effectués à bord de navires au large de l'Islande s'élevant à plusieurs milliers d'animaux et fondée sur 86 observations de l'espèce (Gunnlaugsson et Sigurjónsson, 1990) n'est pas fiable parce qu'aucune correction n'a été apportée pour tenir compte des plongées profondes des animaux ou du fait que les navires peuvent les attirer (Reeves <i>et al.</i> , 1993). Si les baleines à bec communes observées au large de Terre-Neuve, en particulier au sud de Terre-Neuve, appartiennent à une population différente (c.-à-d. autre que la population du plateau néo-écossais), elles pourraient constituer une source externe d'immigration.	
Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?	Non constatée, mais peu probable. Selon les données génétiques ou autres, il n'y aurait eu que très peu d'immigrants récents, voire aucun.
Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?	Probablement
Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?	On ne sait pas.
Une immigration depuis des populations de l'extérieur est-elle possible?	Peu probable

Statut existant

COSEPAC : Espèce en voie de disparition (mai 2011).
--

Statut et justification de la désignation

Statut : Espèce en voie de disparition	Code alphanumérique : D1
Justification de la désignation : Cette population bien étudiée est estimée à 164 individus, dont environ 93 individus matures. Elle semble stable, mais elle est de très petite taille, et elle est menacée par les engins de pêche, dans lesquels les baleines peuvent se prendre, et peut-être aussi par le bruit issu de l'exploration sismique pétrolière et gazière et par des contaminants.	

Applicabilité des critères

Critère A (déclin du nombre total d'individus matures) Sans objet. Bien que la population ait été fortement réduite par la chasse dans les années 1960, elle est demeurée stable ou s'est peut-être lentement accrue depuis les années 1980.
Critère B (aire de répartition peu étendue et déclin ou fluctuation) Sans objet étant donné que la zone d'occurrence et l'indice de la zone d'occupation dépassent les seuils.
Critère C (nombre d'individus matures peu élevé et en déclin) Sans objet. La population est de petite taille, mais elle ne diminue pas.
Critère D (très petite population totale ou répartition restreinte) Correspond au critère de la catégorie « en voie de disparition » sous D1, le nombre d'individus matures étant inférieur à 250 (93).
Critère E (analyse quantitative) Aucune analyse quantitative n'a été réalisée.

PRÉFACE

Le COSEPAC a évalué l'ensemble de la population canadienne de la baleine à bec commune en 1993 et lui avait alors attribué le statut d'espèce non en péril. En avril 1996, le COSEPAC a reconnu la population du plateau néo-écossais (originellement appelée population du Goulet) en tant qu'unité désignable, alors évaluée comme étant préoccupante. La population du plateau néo-écossais a été réévaluée en 2002 comme étant en voie de disparition. Elle a été inscrite à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2006. La population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador (antérieurement appelée population du détroit de Davis) n'a pas été évaluée par le COSEPAC depuis 1993, où elle était alors considérée (par inférence) non en péril. Le présent rapport traite des deux populations de la baleine à bec commune présentes au Canada.



HISTORIQUE DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a été créé en 1977, à la suite d'une recommandation faite en 1976 lors de la Conférence fédérale-provinciale sur la faune. Le Comité a été créé pour satisfaire au besoin d'une classification nationale des espèces sauvages en péril qui soit unique et officielle et qui repose sur un fondement scientifique solide. En 1978, le COSEPAC (alors appelé Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada) désignait ses premières espèces et produisait sa première liste des espèces en péril au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) promulguée le 5 juin 2003, le COSEPAC est un comité consultatif qui doit faire en sorte que les espèces continuent d'être évaluées selon un processus scientifique rigoureux et indépendant.

MANDAT DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue la situation, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés ou d'autres unités désignables qui sont considérées comme étant en péril au Canada. Les désignations peuvent être attribuées aux espèces indigènes comprises dans les groupes taxinomiques suivants : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, mollusques, plantes vasculaires, mousses et lichens.

COMPOSITION DU COSEPAC

Le COSEPAC est composé de membres de chacun des organismes responsables des espèces sauvages des gouvernements provinciaux et territoriaux, de quatre organismes fédéraux (le Service canadien de la faune, l'Agence Parcs Canada, le ministère des Pêches et des Océans et le Partenariat fédéral d'information sur la biodiversité, lequel est présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres scientifiques non gouvernementaux et des coprésidents des sous-comités de spécialistes des espèces et du sous-comité des connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit au moins une fois par année pour étudier les rapports de situation des espèces candidates.

DÉFINITIONS (2011)

Espèce sauvage	Espèce, sous-espèce, variété ou population géographiquement ou génétiquement distincte d'animal, de plante ou d'une autre organisme d'origine sauvage (sauf une bactérie ou un virus) qui est soit indigène du Canada ou qui s'est propagée au Canada sans intervention humaine et y est présente depuis au moins cinquante ans.
Disparue (D)	Espèce sauvage qui n'existe plus.
Disparue du pays (DP)	Espèce sauvage qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada, mais qui est présente ailleurs.
En voie de disparition (VD)*	Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente.
Menacée (M)	Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés.
Préoccupante (P)**	Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.
Non en péril (NEP)***	Espèce sauvage qui a été évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître étant donné les circonstances actuelles.
Données insuffisantes (DI)****	Une catégorie qui s'applique lorsque l'information disponible est insuffisante (a) pour déterminer l'admissibilité d'une espèce à l'évaluation ou (b) pour permettre une évaluation du risque de disparition de l'espèce.

* Appelée « espèce disparue du Canada » jusqu'en 2003.

** Appelée « espèce en danger de disparition » jusqu'en 2000.

*** Appelée « espèce rare » jusqu'en 1990, puis « espèce vulnérable » de 1990 à 1999.

**** Autrefois « aucune catégorie » ou « aucune désignation nécessaire ».

***** Catégorie « DSIDD » (données insuffisantes pour donner une désignation) jusqu'en 1994, puis « indéterminé » de 1994 à 1999. Définition de la catégorie (DI) révisée en 2006.



Environnement
Canada

Service canadien
de la faune

Environment
Canada

Canadian Wildlife
Service

Canada

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada assure un appui administratif et financier complet au Secrétariat du COSEPAC.

Rapport de situation du COSEPAC

sur la

Baleine à bec commune

Hyperoodon ampullatus

Population du détroit de Davis, de la baie de Baffin et de la mer du Labrador
Population du plateau néo-écossais

au Canada

2011

TABLE DES MATIÈRES

DESCRIPTION ET IMPORTANCE DE L'ESPÈCE SAUVAGE.....	4
Nom et classification.....	4
Description morphologique.....	4
Structure spatiale et variabilité de la population	5
Unités désignables	8
Importance de l'espèce.....	11
RÉPARTITION	12
Aire de répartition mondiale.....	12
Aire de répartition canadienne.....	12
Activités de recherche	15
HABITAT	16
Besoins en matière d'habitat	16
Tendances en matière d'habitat	17
BIOLOGIE	17
Cycle vital et reproduction	17
Physiologie et adaptabilité.....	18
Dispersion et migration.....	18
Relations interspécifiques.....	19
TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS.....	19
Plateau néo-écossais : effort et méthodes d'échantillonnage	19
Plateau néo-écossais : effectif.....	20
Plateau néo-écossais : fluctuations et tendances	21
Plateau néo-écossais : immigration de source externe	21
Baie de Baffin, détroit de Davis et mer du Labrador : situation de la population	22
Baie de Baffin, détroit de Davis et mer du Labrador : immigration de source externe.....	23
MENACES	23
Pêches.....	24
Bruit	25
Contaminants	28
PROTECTION, STATUTS ET CLASSIFICATIONS.....	29
Statuts et protection juridiques	29
Autres classements	29
Protection et propriété de l'habitat	29
REMERCIEMENTS ET EXPERTS CONSULTÉS	30
Experts consultés	31
SOURCES D'INFORMATION.....	32
SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DES RÉDACTEURS DU RAPPORT.....	37

Liste des figures

Figure 1. Baleine à bec commune. © Parcs Canada/Dorothea Kappler, 1995.....	4
Figure 2. Répartition mondiale approximative de la baleine à bec commune (gris foncé) avec les principales zones de chasse de l'espèce (noir).	5

Figure 3. Observations de baleines à bec communes (points noirs) dans les eaux canadiennes et les eaux adjacentes (n = 16 808) de 1867 à 2010. De nombreuses observations sont superposées, particulièrement dans le Goulet. Les sources des données sont indiquées dans la section Remerciements et Experts consultés. Le degré de certitude des identifications varie selon la source.	8
Figure 4. Unités désignables pour la baleine à bec commune. La ligne tiretée représente une limite arbitraire entre les deux UD reconnues; elle correspond à la limite entre la division 3L et les divisions 3N et 3O de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO). Voir les détails dans le corps du texte.	10
Figure 5. Endroits des prises de baleines à bec communes (points noirs) effectuées lors des activités de chasse dans les eaux canadiennes et les eaux adjacentes (n = 829 endroits) de 1967 à 1971. De nombreuses prises sont superposées, particulièrement dans le Goulet.....	13
Figure 6. Endroits des photo-identifications de baleines à bec communes dans la période 1988-2009 au large du plateau néo-écossais (n = 16 159). De nombreux endroits de photo-identification sont superposés.....	14
Figure 7. Kilomètres d'exploration sismique sur le plateau néo-écossais et au large du Labrador, par année (Canada Nova Scotia Offshore Petroleum Board, 2006; Canada Newfoundland and Labrador Offshore Petroleum Board, 2009b). ..	26
Figure 8. Exploration sismique sur le plateau néo-écossais (à gauche, carte tirée de ministère des Pêches et des Océans, 2006; la coloration dans les cellules de 10 km par 10 km indique les kilomètres d'exploration sismique, du bleu foncé [moins de 8 km] au rouge [73-367 km], dans la période 1999-2003), et permis d'exploration pétrolière et gazière au large du Labrador (à droite, carte tirée de Canada Newfoundland and Labrador Offshore Petroleum Board, 2009; permis d'exploration en vert pâle, permis de production en violet).	27

Liste des tableaux

Tableau 1. Taux de détections de baleines à bec communes lors de relevés visuels réalisés en bateau par le personnel du laboratoire de H. Whitehead (Université Dalhousie), et avec des hydrophones enregistreurs de type « pop-up » déployés à des profondeurs d'environ 1 000 m durant des mois.	17
---	----

DESCRIPTION ET IMPORTANCE DE L'ESPÈCE SAUVAGE

Nom et classification

La baleine à bec commune, *Hyperoodon ampullatus* (Forster 1770), appartient à la famille des baleines à bec (Ziphiidés) et n'est présente que dans le nord de l'Atlantique Nord. La seule espèce du même genre, l'hyperoodon antarctique (*Hyperoodon planifrons*), vit dans l'hémisphère sud. La baleine à bec commune n'a pas de sous-espèce. En anglais, le nom de l'espèce, Northern Bottlenose Whale, compte les variantes Northern Bottle-Nosed Whale (Mead, 1989) et North Atlantic Bottlenose Whale (Rice, 1998).

Description morphologique

La baleine à bec commune est une baleine robuste de taille moyenne (7-9 m) (figure 1). Avec son bec et sa nageoire dorsale falciforme, elle ressemble aux dauphins, mais elle est beaucoup plus grosse que la plupart de ceux-ci. Son front proéminent (melon), est bulbeux chez les femelles et les individus immatures, et carré, et souvent blanc, chez les mâles matures. Les mâles matures sont plus longs que les femelles (d'environ 1 m, Benjaminsen et Christensen [1979]). La couleur de l'espèce varie d'un brun chocolat (possiblement attribuable à des films de diatomées; voir Mead, 1989) au gris pâle. L'espèce possède une paire de dents, à l'extrémité de la mâchoire inférieure, mais habituellement, elles n'émergent à travers les gencives que chez les mâles âgés.

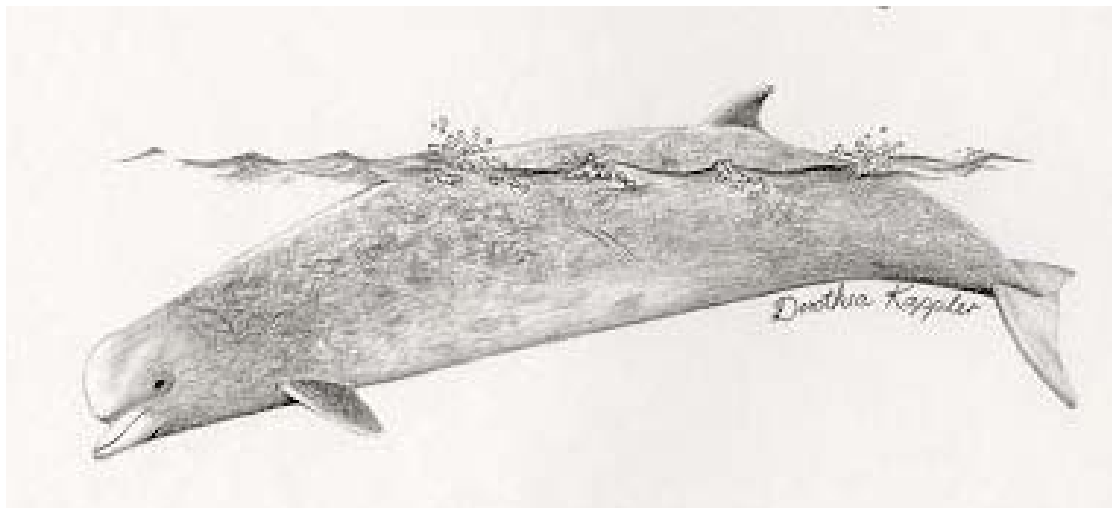


Figure 1. Baleine à bec commune. © Parcs Canada/Dorothea Kappler, 1995.

Structure spatiale et variabilité de la population

La chasse à la baleine à bec commune a été concentrée dans six régions du nord de l'Atlantique Nord (figure 2) : i) le plateau néo-écossais, au Canada; ii) le nord du Labrador et le sud de la baie de Baffin, au Canada, région de la ci-après nommée population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador; iii) le nord de l'Islande; iv) Andenes, en Norvège; v) le Møre, en Norvège; vi) le Spitzberg, dans l'archipel du Svalbard, en Norvège (Mead, 1989). Chacune de ces régions abrite potentiellement une population distincte, et on trouve aussi parfois des baleines à bec communes dans des milieux qui conviennent à l'espèce entre ces régions (Benjaminsen et Christensen, 1979; voir plus bas).

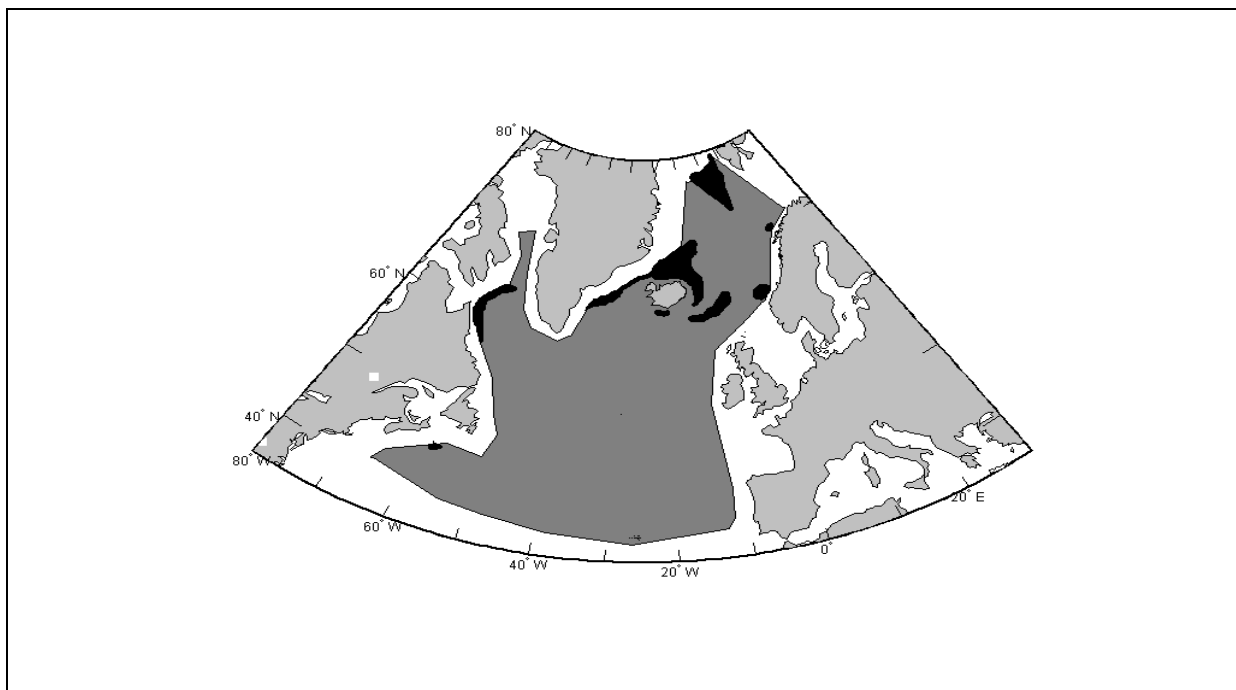


Figure 2. Répartition mondiale approximative de la baleine à bec commune (gris foncé) avec les principales zones de chasse de l'espèce (noir).

Des études génétiques ont été réalisées pour établir si les deux populations canadiennes sont distinctes. Dalebout *et al.* (2006) ont utilisé 10 microsatellites et 434 paires de bases de la région de la séquence de contrôle de l'ADN mitochondrial (ADNmt) aux fins de comparaison d'animaux du plateau néo-écossais ($n = 34$, tous du Goulet) et du large du Labrador ($n = 127$; échantillons prélevés entre 60° N et 63° N). La différenciation entre la population du plateau néo-écossais et celle de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador a été confirmée tant par les microsatellites ($F_{st} = 0,0243$, $p < 0,0001$) et l'ADNmt ($\Phi_{ST} = 0,0456$, $p < 0,05$). Dalebout *et al.* (2006) ont estimé que moins de deux individus par génération passent d'une région à l'autre. La différenciation des deux types de matériel génétique était statistiquement significative tant chez les mâles que chez les femelles. Pour les microsatellites, le degré de différenciation (telle qu'indiquée par le F_{ST}) entre les deux populations était le même chez les mâles et les femelles.

Il existe d'autres indications que la population du plateau néo-écossais et celle de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador sont distinctes.

La longueur moyenne de baleines du plateau néo-écossais, soit 451 baleines vivantes mesurées sur photographies (avec un certain rééchantillonnage d'animaux) et 25 baleines prises par des chasseurs mesurées directement, était de 0,7 m inférieure à celle de 127 baleines prises par des chasseurs au large du Labrador (Whitehead *et al.*, 1997b). Cette différence de taille pourrait résulter d'une variation génétique (adaptative ou neutre) ou de différences dans l'alimentation, ou peut-être des deux.

Il n'y a aucune correspondance entre les neuf animaux photo-identifiés du large du Labrador et du détroit de Davis et les nombreux animaux du vaste catalogue de photo-identification pour le plateau néo-écossais, qui couvre une forte proportion des baleines à bec communes vivant dans cette dernière région (H. Whitehead et T. Wimmer, information inédite).

Dans une étude sur la contamination des baleines, on a observé que les trois animaux de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador ayant fait l'objet d'un prélèvement présentaient des niveaux d'expression du gène CYP1A1 (biomarqueur de l'exposition à certains contaminants, dont les hydrocarbures aromatiques polycycliques) significativement supérieurs à ceux observés chez 33 animaux du plateau néo-écossais (MANOVA [analyse de la variance à plusieurs variables], $p < 0,001$), mais les concentrations de contaminants mesurées dans le lard des baleines du Labrador étaient fortement et significativement inférieures à celles mesurées dans le lard des baleines de la Nouvelle-Écosse (Hooker *et al.*, 2008).

Selon Whitehead *et al.* (1997a), les deux populations canadiennes pourraient aussi se distinguer l'une de l'autre par des différences saisonnières au chapitre de la reproduction. Sur la base de l'analyse de 251 fœtus issus de baleines tuées au large du Labrador, Benjaminsen (1972) a inféré que les mises bas auraient eu lieu principalement en avril, mai et juin, avec un pic en avril. Par contre, sur la base d'observations de ce qui semblait être des nouveau-nés faites sur le plateau néo-écossais en août, Whitehead *et al.* (1997a, 1997b) ont conclu qu'au moins certaines mises bas ont lieu du milieu à la fin de l'été dans cette région.

La méthodologie de l'estimation de la population du plateau néo-écossais par réobservation des marques naturelles (Whitehead et Wimmer, 2005) fait que s'il y avait un fort échange d'animaux entre la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador et celle du plateau néo-écossais, l'estimation résultante comprendrait des animaux des deux régions. Cependant, l'effectif estimé de la population du plateau néo-écossais n'est pas élevé (seulement 121 à 214 animaux), ce qui signifie que s'il y avait échange fréquent d'animaux entre les deux populations, la grande région occupée par la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador abriterait elle aussi très peu de baleines.

On ne sait pas si les animaux observés entre le plateau néo-écossais et la mer du Labrador, par exemple au large des Grands Bancs de Terre-Neuve (figure 3) et au sud de Terre-Neuve durant les inventaires aériens systématiques (Lawson et Gosselin, 2009), appartiennent à l'une ou l'autre des deux populations ou constituent une population distincte.

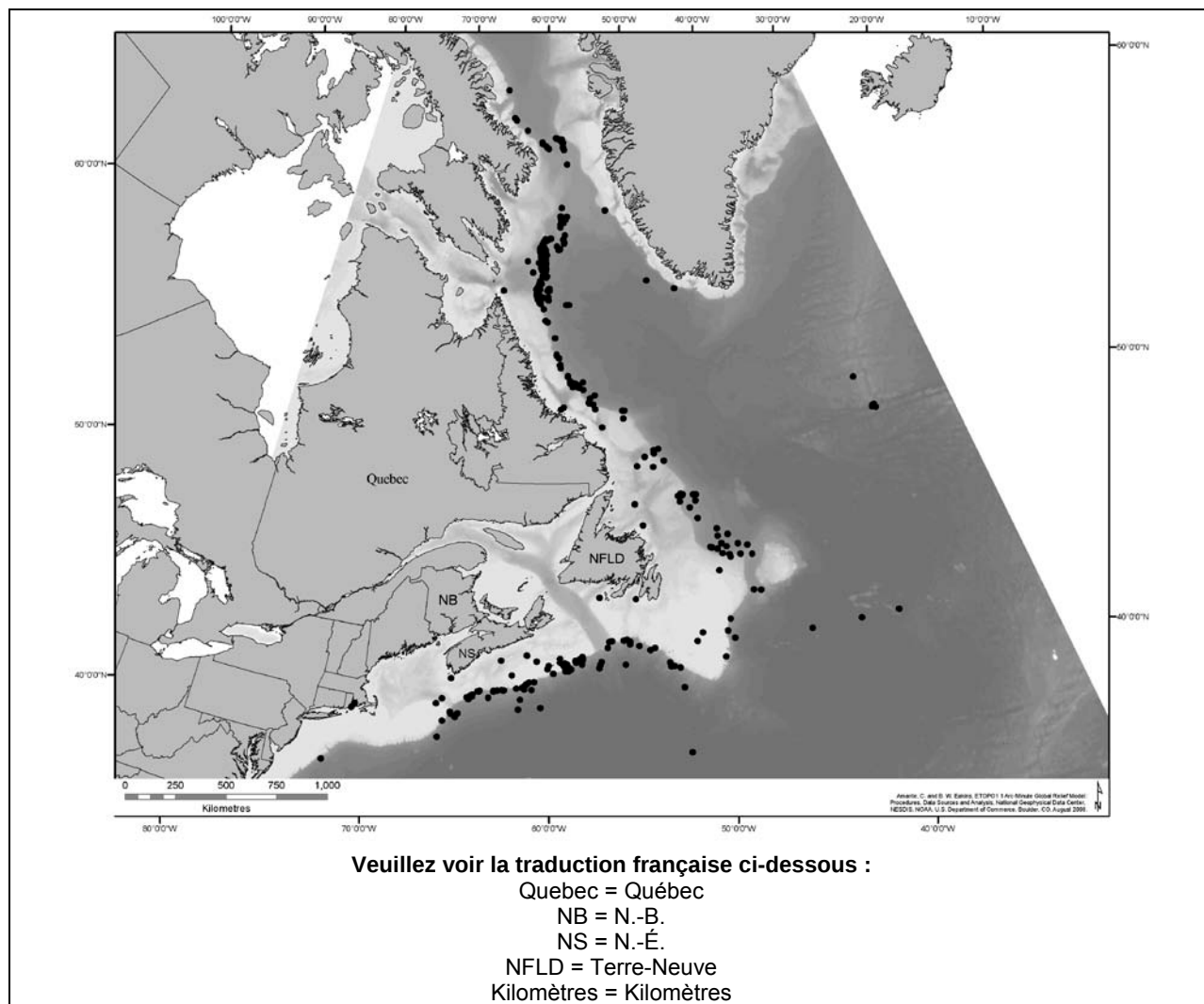


Figure 3. Observations de baleines à bec communes (points noirs) dans les eaux canadiennes et les eaux adjacentes (n = 16 808) de 1867 à 2010. De nombreuses observations sont superposées, particulièrement dans le Goulet. Les sources des données sont indiquées dans la section Remerciements et Experts consultés. Le degré de certitude des identifications varie selon la source.

On a peu étudié les relations entre l'une et l'autre des régions de concentration canadiennes de l'espèce et celles de l'est de l'Atlantique Nord, et entre ces dernières. Cependant, Dalebout *et al.* (2006) ont comparé 23 échantillons génétiques prélevés au large de l'Islande avec ceux prélevés au large de la Nouvelle-Écosse et du Labrador. Les échantillons d'Islande se distinguaient de ceux de la population du plateau néo-écossais (microsatellites : $F_{ST} = 0,0276$, $p < 0,0001$; ADNmt : $\Phi_{ST} = 0,0315$, $p = 0,12$), mais pas de ceux de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador (microsatellites : $F_{ST} = 0,0000$, $P = 0,40$; ADNmt : $\Phi_{ST} = -0,0150$, $p = 0,72$).

Unités désignables

La population du plateau néo-écossais et la population de la baie de Baffin, du

détroit de Davis et de la mer du Labrador sont génétiquement distinctes selon les données concernant l'ADNmt et les microsatellites (voir les résultats de Dalebout *et al.* [2006], résumés plus haut). Parmi les cinq haplotypes d'ADNmt trouvés par Dalebout *et al.* (2006), un (« HapC ») l'a été dans 16 % (20/126) des échantillons provenant de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador mais n'a été trouvé dans aucun (0/34) des échantillons provenant de la population du plateau néo-écossais. Les trois autres haplotypes communs ont été trouvés dans les deux populations (et le cinquième n'a été trouvé que dans un seul animal). Les régions de concentration de l'espèce du détroit de Davis et du large du plateau néo-écossais sont distantes d'environ 1 400 km. Bien que des baleines à bec communes fréquentent les eaux profondes situées entre le Labrador et le plateau néo-écossais (figure 3), on n'y a trouvé aucune véritable zone de concentration.

Les baleines à bec communes de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador et de la population du plateau néo-écossais vivent dans des zones écologiques différentes. Comme on le décrit plus bas, la population du plateau néo-écossais se tient principalement dans trois grands canyons (Wimmer et Whitehead, 2004), tandis que celle de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador est apparemment plus largement répartie (Reeves *et al.*, 1993) dans une région qui ne présente pas des formes de relief aussi prononcées que les canyons du plateau néo-écossais. En hiver, la présence d'un couvert de glace de mer est une caractéristique importante d'une bonne partie de l'habitat de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador, tandis que la glace de mer est rarement présente au large du plateau néo-écossais. En été, la température de la surface de la mer est d'environ 5 °C dans la baie de Baffin, le détroit de Davis et la mer du Labrador, et de 15-20 °C au large du plateau néo-écossais. La proie principale des baleines de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador est l'encornet *Gonatus fabricii*, tandis que les baleines du plateau néo-écossais consomment surtout l'encornet *G. steenstrupi* (voir plus bas).

Le contexte écologique de la population du plateau néo-écossais est inhabituel en ceci que l'espèce s'y trouve dans sa zone de concentration la plus méridionale, et donc la plus chaude. Ce contexte particulier, et la forte utilisation que fait cette population des canyons, pourraient avoir donné lieu à l'apparition d'adaptations locales, comme une taille corporelle réduite (Whitehead *et al.*, 1997b).

La reconnaissance de deux unités désignables pour la baleine à bec commune au Canada, soit la population du plateau néo-écossais et la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador (figure 4), se trouve donc justifiée par de solides observations indiquant qu'il s'agit de populations distinctes et importantes.

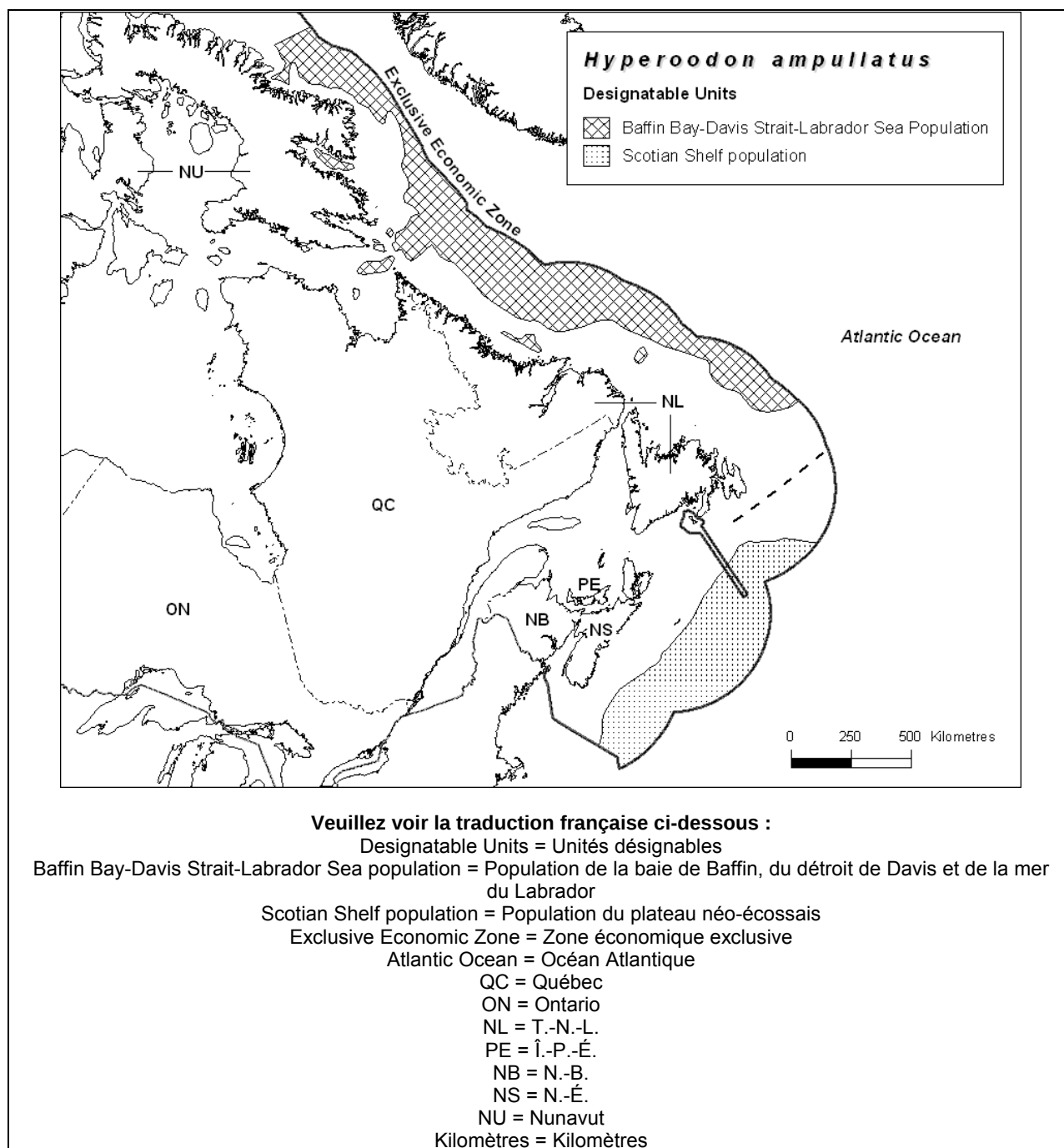


Figure 4. Unités désignables pour la baleine à bec commune. La ligne tiretée représente une limite arbitraire entre les deux UD reconnues; elle correspond à la limite entre la division 3L et les divisions 3N et 3O de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO). Voir les détails dans le corps du texte.

On ne dispose pas d'information permettant de tracer la ligne de démarcation entre les deux unités désignables, et l'espèce est présente le long du bord du plateau continental dans les eaux mitoyennes (figure 3). L'absence d'habitat propice à l'espèce dans les eaux canadiennes à l'est de Terre-Neuve (figure 4) y fixe une frontière administrative, mais il y a incertitude pour ce qui est de la délimitation entre la limite méridionale de l'aire de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador et la limite orientale de la population du plateau néo-écossais (voir la figure 4).

Le COSEPAC n'a pas défini d'écozones (ou zones biogéographiques) pour les espèces marines comme il l'a fait pour les espèces terrestres ou dulcicoles (COSEPAC, 2011). Toutefois, en novembre 2009, un groupe de travail du COSEPAC a fait des propositions à cet égard, notamment en présentant une carte d'écozones marines basée sur celles du MPO (2009) et de Powles *et al.* (2004). Les limites proposées des deux unités désignables (UD) pour la baleine à bec commune (présentées à la figure 4), correspondent assez bien aux écozones du Gulf Stream (UD du plateau néo-écossais) et de la mer du Labrador (UD de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador). La plupart des observations d'individus (figure 3) hors d'une des deux zones d'UD ont été faites soit dans l'écozone des Grands Bancs du sud, soit à l'extérieur de la zone économique exclusive du Canada.

Sur la figure 4, la ligne séparant les deux unités désignables (UD) correspond à la limite entre la division 3L et les divisions 3N et 3O de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO). Cette ligne n'a été établie qu'à des fins administratives et n'est pas fondée sur des données scientifiques. Pour établir scientifiquement les limites géographiques entre les deux unités désignables, il faudra comparer directement les caractéristiques génétiques, morphologiques et écologiques des baleines à bec communes du plateau néo-écossais et de la mer du Labrador.

Importance de l'espèce

Une part importante de l'aire de répartition mondiale de la baleine à bec commune se trouve en eaux canadiennes. Il s'agit d'un plongeur exceptionnel, qui reste habituellement à des profondeurs de plus de 800 m pour des périodes de jusqu'à 70 minutes (Hooker et Baird, 1999). La baleine à bec commune, reconnue pour être curieuse, s'approche souvent des navires (Mead, 1989). La population du large du plateau néo-écossais est la plus étudiée des populations de baleines à bec vivantes (voir p. ex. Gowans *et al.*, 2001; Hooker et Baird, 2001; Hooker *et al.*, 2001; Hooker et Whitehead, 2002; Hooker *et al.*, 2002a; Hooker *et al.*, 2002b; Wimmer et Whitehead, 2004).

RÉPARTITION

Aire de répartition mondiale

La baleine à bec commune vit en eaux profondes (> 500 m) dans le nord de l'Atlantique Nord, au nord d'environ 40° N (figure 2). Cependant, à part la population du plateau néo-écossais et les observations sporadiques faites aux Açores, elle est rarement présente au sud du 55° parallèle nord. Des concentrations sont observées autour de l'Islande et du Svalbard, au large de la Norvège, au large du Labrador et dans le détroit de Davis et la baie de Baffin, ainsi que le long du plateau néo-écossais.

Aire de répartition canadienne

L'aire de répartition canadienne de la baleine à bec commune comprend toutes les eaux du large de la côte est dont la profondeur est de plus de 500 m. Cependant, les animaux fortement concentrés le long du talus continental (profondeurs de 800-1 500 m), forment deux grandes concentrations, l'une au large du Labrador et dans le détroit de Davis et le sud de la baie de Baffin, et l'autre du côté est du plateau néo-écossais (Reeves *et al.*, 1993) (figures 3 et 4). On ne sait pas si les baleines qui franchissent le seuil relativement peu profond (environ 500 m) du détroit de Davis (environ 66° N) pour atteindre la portion sud de la baie de Baffin, où l'espèce est observée (MacDonald, 2005) (figure 3), fréquentent aussi les eaux profondes du nord de cette baie. Une observation fiable d'une mère avec son baleineau a été faite à la mi-août 2007 à $70,45^{\circ}$ N, au large de l'entrée du bras Clyde dans la baie de Baffin (Richard, comm. pers., 2010). En outre, Pêches et Océans Canada a reçu des mentions faisant état de baleines à bec communes chassant des encornets en eaux côtières peu profondes sur les côtes nord et sud de Terre-Neuve à plusieurs occasions (Lawson, comm. pers., 2010a).

Au large du nord du Labrador, l'espèce semble présenter une répartition continue entre les isobathes de 1 000 m et de 2 000 m, tandis qu'au large du plateau néo-écossais, elle est concentrée dans trois grands canyons, le Goulet, le canyon Shortland et le canyon Haldimand (figure 5), dans des eaux dont la profondeur est de 800 à 1 500 m (Wimmer et Whitehead, 2004; Compton, 2005). Les canyons du plateau néo-écossais peuvent être considérés comme des localités au sens du COSEPAC, étant donné qu'un seul événement menaçant dans un canyon donné, comme un déversement d'hydrocarbures, pourrait rapidement affecter toutes les baleines qui y sont présentes.

Rien n'indique l'existence d'un changement temporel de la répartition de l'espèce.

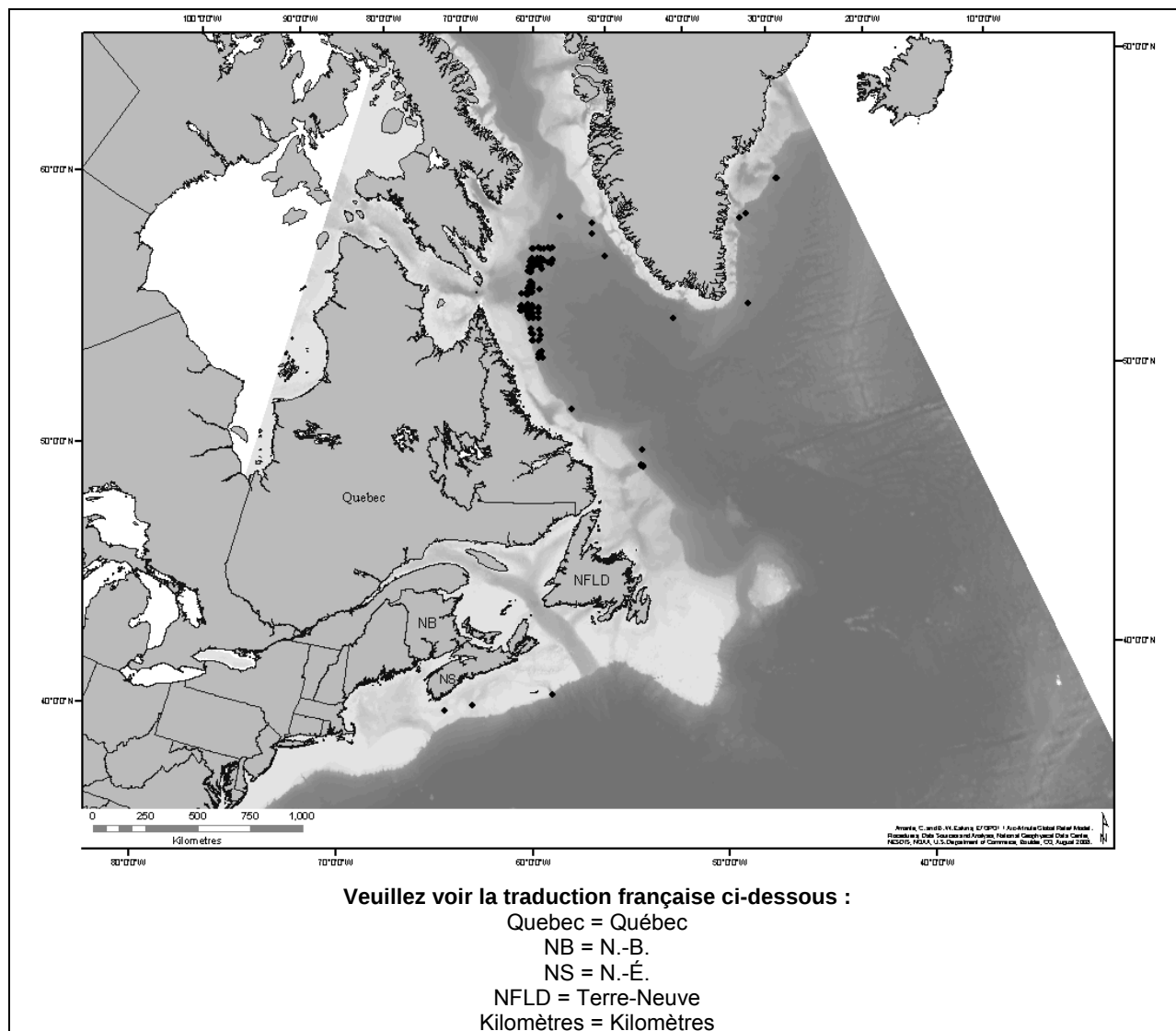


Figure 5. Endroits des prises de baleines à bec communes (points noirs) effectuées lors des activités de chasse dans les eaux canadiennes et les eaux adjacentes (n = 829 endroits) de 1967 à 1971. De nombreuses prises sont superposées, particulièrement dans le Goulet.

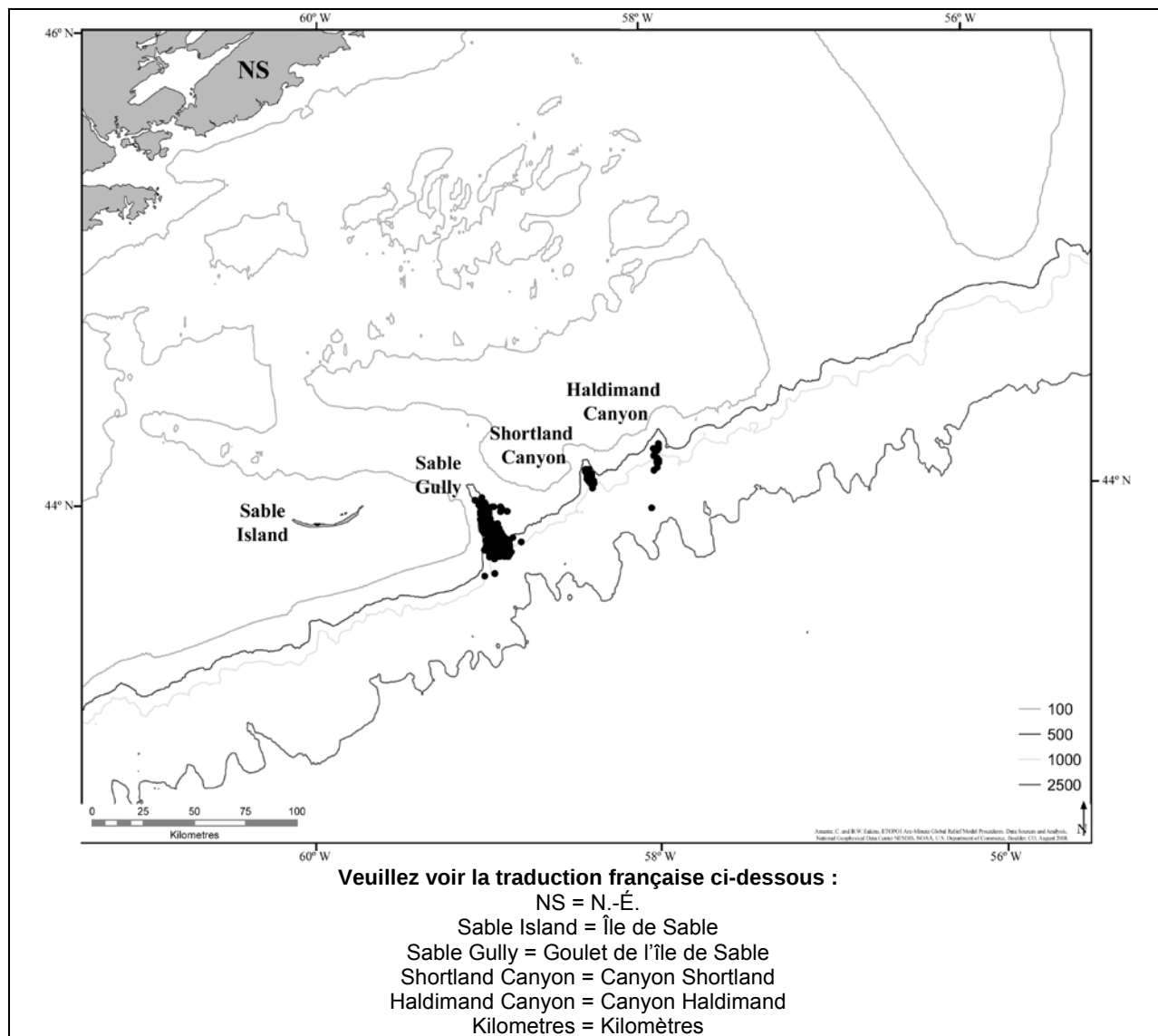


Figure 6. Endroits des photo-identifications de baleines à bec communes dans la période 1988-2009 au large du plateau néo-écossais (n = 16 159). De nombreux endroits de photo-identification sont superposés.

Sur la base de la répartition des observations et des prises (figures 3 à 5), on estime la superficie de la zone d'occurrence de l'espèce au Canada à 2 823 276 km² (polygone convexe couvrant toutes les eaux du large de la côte est au sud de 70° N, et de profondeur supérieure à 500 m), et l'indice de la zone d'occupation à 313 996 km² (toutes les eaux au large de la côte est au sud de 70° N, et de profondeur de 500 à 2 000 m; 78 499 carrés de 2 km x 2 km). Pour l'UD de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador, la superficie de la zone d'occurrence est estimée à 779 516 km² (polygone convexe couvrant les eaux canadiennes de la côte est entre 54° N et 70° N, et de profondeur supérieure à 500 m), et l'indice de la zone d'occupation à 208 756 km² (eaux canadiennes de la côte est entre 54° N et 70° N, et de profondeur de 500 à 2 000 m; 52 189 carrés de 2 km x 2 km). Pour l'UD du plateau néo-écossais, la superficie de la zone d'occurrence est estimée à 89 422 km² (polygone convexe couvrant les eaux canadiennes de la côte est entre 57° W et 60° W et au sud de 47° N, et de profondeur supérieure à 500 m), et l'indice de la zone d'occupation à 9 756 km² (eaux canadiennes de la côte est entre 57° W et 60° W et au sud de 47° N, et de profondeur de 500 à 2 000 m; 2 439 carrés de 2 km x 2 km). La zone d'occupation serait plus petite si l'on ne considérait que les trois principaux canyons (Goulet, Shortland et Haldimand), mais rien ne le justifie, car on sait que les individus de cette UD fréquentent d'autres endroits.

Activités de recherche

L'effort de recherche de l'espèce a été très inégalement réparti dans le temps et dans l'espace. Entre 1988 et 2002, les chercheurs de l'Université Dalhousie ont cherché des baleines à bec communes durant 1 540 heures dans le Goulet, 114 heures dans le canyon Shortland, et 94 heures dans le canyon Haldimand (Wimmer et Whitehead, 2004). Pêches et Océans Canada a effectué des relevés de l'espèce dans les trois canyons en 2005 (Gosselin et Lawson, 2005). Deux relevés visuels et acoustiques ciblant l'espèce ont été effectués en bateau par H. Whitehead le long de l'isobathe de 1 000 m dans les eaux canadiennes. Lors du premier relevé, qui a couvert le bord du plateau néo-écossais et les eaux adjacentes (de la frontière américaine à 54° 28' W) en 2001, des baleines à bec communes n'ont été observées que dans le Goulet et dans les canyons Shortland et Haldimand (Wimmer et Whitehead, 2004). Lors du deuxième relevé, qui a couvert tout l'isobathe de 1 000 m au large du Labrador et dans le détroit de Davis entre 55° 18' N et 61° 40,5' N en 2003, huit observations sûres de baleines à bec communes ont été réalisées (Herfst, 2004).

Les seules données systématiques à grande échelle sur la répartition et les effectifs de l'espèce au Canada proviennent de l'inventaire aérien détaillé et bien conçu réalisé en 2007 dans l'ensemble des eaux canadiennes de la côte est, dans le cadre du Trans North Atlantic Sightings Survey (TNASS, un relevé de la mégafaune de l'ensemble de l'Atlantique Nord) (Lawson et Gosselin, 2009).

Les efforts des chasseurs, dont les prises sont localisées à la figure 4, ont été fortement concentrés au large du plateau néo-écossais et dans le détroit de Davis, secteurs où ils s'attendaient à trouver des baleines (Reeves *et al.*, 1993).

Des observations fortuites ont été rapportées par d'autres sources, comme les observateurs des pêches ou des navires de recherche de Pêches et Océans Canada, dont les activités sont moins concentrées dans l'espace mais tout de même loin d'être réparties uniformément, et leur identification de l'espèce est parfois incertaine (Wimmer et Whitehead, 2004). Au cours des dernières années, Pêches et Océans Canada a fait des efforts particuliers pour obtenir auprès des pêcheurs travaillant au large de la côte du Labrador des observations et des photos de l'espèce (Lawson, comm. pers., 2010a).

HABITAT

Besoins en matière d'habitat

La baleine à bec commune vit dans les eaux boréales de l'Atlantique Nord dont la profondeur est de plus de 500 m et généralement de 800 à 1 500 m, le long du talus continental (Benjaminsen et Christensen, 1979; Reeves *et al.*, 1993; Wimmer et Whitehead, 2004). Ces profondeurs semblent correspondent aux profondeurs de ses plongées (Hooker et Baird, 1999), ce qui pourrait indiquer qu'elle s'alimente souvent près du fond.

Les baleines à bec communes du plateau néo-écossais sont le plus souvent observées dans trois grands canyons, soit le Goulet et les canyons Shortland et Haldimand (figure 5). Les taux d'observations visuelles et de détections au moyen d'hydrophones dans les canyons et d'autres eaux bordant le plateau néo-écossais sont comparés au tableau 1. Le Goulet, le plus grand canyon sous-marin au large de la côte est de l'Amérique du Nord, peut abriter environ 33 % de la population du plateau néo-écossais en tout temps (Gowans *et al.*, 2000). La baleine à bec commune, et particulièrement la population du plateau néo-écossais est, pour un cétacé, une espèce spécialiste en matière d'habitat.

Tableau 1. Taux de détections de baleines à bec communes lors de relevés visuels réalisés en bateau par le personnel du laboratoire de H. Whitehead (Université Dalhousie), et avec des hydrophones enregistreurs de type « pop-up » déployés à des profondeurs d'environ 1 000 m durant des mois.

	Taux de rencontres/h (effort en heures) (Herfst, 2004; Wimmer et Whitehead, 2004; Compton, 2005)	Taux de clics de baleine à bec commune (clics/min) (Moors, comm. pers., 2010)
Le Goulet	0,50 (1 450)	35,0
Canyon Shortland	0,29 (114)	22,9
Canyon Haldimand	0,14 (94)	26,6
Autres eaux du talus du plateau néo-écossais	0,00 (154)	9,7*
Labrador-détroit de Davis	0,03 (321)	-

* Moyenne des valeurs de deux stations situées à environ 25 km à l'est et à l'ouest du Goulet.

Tendances en matière d'habitat

La superficie d'habitat disponible pour la baleine à bec commune paraît stable au Canada. Par contre, on sait qu'il pourrait y avoir dégradation de la qualité de l'habitat de nombreux cétacés à cause de l'accroissement du bruit dans les océans (NRC, 2003), phénomène auquel la baleine à bec commune pourrait être particulièrement sensible (Houser *et al.*, 2001).

BIOLOGIE

Une bonne partie de l'information sur la biologie de la baleine à bec commune provient de deux sources : les analyses de spécimens tués par des chasseurs norvégiens (voir p. ex. Benjaminsen, 1972; Christensen, 1973; Benjaminsen et Christensen, 1979), et les études d'animaux vivants photo-identifiés individuellement, menées au large du plateau néo-écossais et particulièrement dans le Goulet (voir p. ex. Gowans *et al.*, 2001; Hooker *et al.*, 2002b; Wimmer et Whitehead, 2004).

Cycle vital et reproduction

Les femelles atteignent la maturité sexuelle à l'âge de 8 à 13 ans, et les mâles à celui de 7 à 9 ans (Benjaminsen et Christensen, 1979). Les données issues de la chasse laissent penser que les femelles donnent naissance à un baleineau unique environ tous les deux ans après une gestation d'environ 12 mois (Benjaminsen et Christensen, 1979), quoique les observations relatives aux baleineaux de la population du plateau néo-écossais laissent croire que le rythme de reproduction est inférieur à cela : dans le Goulet, dans la période 1988-1999, seulement 6 % des 3 113 observations de baleines à bec communes suffisamment proches du navire pour être photo-identifiées (< ~100 m) ont été identifiées comme étant des baleineaux dans leur première année (H. Whitehead, données inédites). La longévité des individus est d'au moins 37 ans (Christensen, 1973). La durée d'une génération est estimée à

environ 15,5 ans; il s'agit de l'âge moyen des 26 femelles dans l'échantillon d'animaux tués par des chasseurs du détroit de Davis qui étaient plus âgées que l'âge moyen de la maturité sexuelle (données de Christensen, 1973). Le Sous-comité de spécialistes des mammifères marins considère qu'il s'agit d'une estimation raisonnable de l'âge moyen des parents de la cohorte courante (c'est-à-dire des nouveau-nés de la population). À l'aide d'une autre méthode (modèle démographique à cinq paramètres conçu pour obtenir des estimations « par défaut » de la durée d'une génération et du pourcentage d'individus matures pour l'IUCN), Taylor *et al.* (2007) ont estimé la durée d'une génération à 17,8 ans, ce qui ne diffère pas beaucoup de l'estimation de 15,5 ans obtenue directement des données de chasse.

Physiologie et adaptabilité

La baleine à bec commune est bien adaptée aux plongées profondes, mais aucune étude détaillée n'a examiné cette question. Le caractère curieux de l'espèce et sa structure sociale (réseau lâche de relations entre les femelles, et paires de mâles fortement liés) pourraient être dus au fait qu'elle demeure dans des secteurs océaniques peu étendus pour un cétacé (Gowans *et al.*, 2001). La propension des baleines à bec communes à s'approcher des navires facilite leur capture par les chasseurs.

Dispersion et migration

Les données existantes laissent penser que les baleines à bec communes de la population du plateau néo-écossais n'effectuent pas de migrations saisonnières. Les taux de détection acoustique des animaux à l'aide d'hydrophones de type « pop-up » déployés dans le Goulet sont similaires dans les 12 mois de l'année (Moors, comm. pers., 2010), et les données de photo-identification montrent des individus qui demeurent présents dans le Goulet d'une saison à l'autre (Whitehead *et al.*, 1997b). Des déplacements entre les trois canyons du plateau néo-écossais (le Goulet et les canyons Shortland et Haldimand, qui sont répartis le long du bord du plateau à des intervalles d'environ 50 km; figure 5) sont observés, mais les animaux présentent des préférences individuelles pour tel ou tel canyon (Wimmer et Whitehead, 2004).

On sait peu de choses sur les déplacements des baleines de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador, et on ne sait pas très bien si elles effectuent des migrations saisonnières. Cependant, des observations ont été faites dans la région de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador en hiver, ce qui laisse croire en l'absence de migration saisonnière systématique (Reeves *et al.*, 1993). Par ailleurs, dans le nord-est de l'Atlantique, il semble que les baleines à bec communes effectuent des migrations saisonnières dans l'axe nord-sud, d'après la répartition spatio-temporelle des observations et des prises (voir les résultats présentés dans Benjaminsen et Christensen, 1979).

Relations interspécifiques

On sait que la baleine à bec commune consomme diverses espèces de poissons et d'encornets de profondeur, mais elle prise particulièrement les encornets de profondeur du genre *Gonatus* (Mead, 1989). Par conséquent, sa niche écologique est particulièrement restreinte comparativement à celle d'autres mammifères plongeant profondément (Whitehead *et al.*, 2003). Dans le nord de son aire de répartition, notamment dans la baie de Baffin, le détroit de Davis et la mer du Labrador, son principal aliment est le *Gonatus fabricii* (Mead 1989), tandis que dans les eaux plus tempérées du plateau néo-écossais, il s'agit du *G. steenstrupi* (Hooker *et al.*, 2001).

Des chasseurs norvégiens ont vu des épaulards (*Orcinus orca*) attaquer des baleines à bec communes, et ont aussi observé des cicatrices sur des baleines qui avaient été attaquées (Jonsgård, 1968a et b). La capacité de la baleine à bec commune de plonger à grande profondeur l'aiderait à éviter la prédation par des épaulards.

TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS

Plateau néo-écossais : effort et méthodes d'échantillonnage

Les estimations actuelles de l'effectif et des tendances de la population sont issues d'analyses des réobservations des marques naturelles des individus fondées sur la photo-identification (les baleineaux dans leur première année sont exclus). L'estimation publiée la plus récente utilise 3 588 bonnes photographies d'individus présentant des marques pouvant être fiablement identifiées au fil des ans, prises dans la période 1988-2003. Cette estimation comprend une correction pour les individus non identifiables, et tient compte de l'hétérogénéité de la probabilité d'observation (important car la plupart des photos ont été prises dans le Goulet), de la mortalité, de l'altération des marques et de l'émigration (Whitehead et Wimmer, 2005). Deux estimations séparées ont été produites, l'une fondée sur des photos du côté gauche des animaux et l'autre fondée sur des photos du côté droit, l'estimation finale consistant en la moyenne de ces deux estimations. Pour le présent rapport de situation du COSEPAC, l'analyse a été mise à jour par l'ajout de toutes les données de photo-identification recueillies dans la période 2006-2009 (aucune donnée n'a été recueillie en 2004 et 2005). La majorité des données additionnelles ont été recueillies en 2006, seulement un faible nombre de photos utilisables ayant été prises en 2007 et 2008 (aucune photo utilisable pour 2009). L'ensemble de données mis à jour contient 3 666 photo-identifications de haute qualité.

Plateau néo-écossais : effectif

Whitehead et Wimmer (2005) ont estimé l'effectif de la population du plateau néo-écossais à 163 adultes et animaux immatures (intervalle de confiance à 95 % : 119-214). L'analyse mise à jour, après ajout des données recueillies dans la période 2006-2009, donne une estimation de 164 adultes et animaux immatures (intervalle de confiance à 95 % : 121-214). Parmi les 51 animaux (baleineaux exclus) pris par des chasseurs norvégiens au large du Labrador et examinés par Benjaminsen (1972), 57 % étaient des animaux matures. Si cette proportion peut être appliquée à la population du plateau néo-écossais, celle-ci renfermerait environ 93 animaux matures.

Les estimations de l'effectif de baleines à bec communes dans le Goulet fondées sur des relevés visuels effectués en bateau suivant des transects linéaires en 2005 sont de 44 (intervalle de confiance à 95 % : 19-105) en avril et de 63 (intervalle de confiance à 95 % : 20-230) en juillet (Gosselin et Lawson, 2005). Ces estimations ne comportent pas de correction pour les animaux en plongée non observés le long des transects, facteur de sous-estimation, ou pour les animaux curieux attirés par le navire de recherche, facteur de surestimation. Comme les baleines à bec communes sont des animaux qui font de longues plongées et qui sont aussi très curieux, les estimations de leurs effectifs fondées sur des relevés effectués en bateau suivant des transects linéaires ne sont pas très fiables (Reeves *et al.*, 1993).

Les relevés aériens systématiques effectués dans le cadre du Trans North Atlantic Sightings Survey (TNASS, un relevé de la mégafaune de l'ensemble de l'Atlantique Nord) en 2007 (Lawson et Gosselin, 2009) ont donné une observation (d'un seul individu) au large du Labrador, une observation (4 individus) à l'est de Terre-Neuve, huit observations (38 individus) au sud de Terre-Neuve et trois observations (6 individus) au large du plateau néo-écossais. Ces observations ont été faites sur des distances de vol de 5 363 km au large du Labrador, de 7 611 km à l'est de Terre-Neuve, de 10 387 km au sud de Terre-Neuve et de 9 111 km au large du plateau néo-écossais. On ne sait trop comment considérer les observations faites dans les eaux de Terre-Neuve, qui pourraient avoir compris des baleines de la population du plateau néo-écossais. Lawson et Gosselin (2009) n'ont pas estimé d'effectif de population à partir de ces données.

Plateau néo-écossais : fluctuations et tendances

Les modèles de population les mieux ajustés (critère d'information d'Akaike minimum) aux ensembles de données de photo-identification entiers pour la période 1988-2009 ne comprenaient pas de paramètre de tendance, ce qui laisse penser que la population serait stable. En ajoutant un paramètre de tendance dans la modélisation, on obtient une tendance estimée de +2,1 % par année (intervalle de confiance à 95 % : de -1,6 %/an à +6,3 %/an). Cette estimation est presque identique à celle tirée de l'ensemble de données de la période 1988-2003 (Whitehead et Wimmer, 2005). Cependant, étant donné que la modélisation initiale indique que la population serait stable, et que l'intervalle de confiance de la tendance obtenue avec ajout d'un paramètre de tendance comprend la valeur zéro, on ne peut rejeter l'hypothèse que l'effectif n'a pas changé depuis 1988.

La population du Goulet n'aurait fait l'objet d'aucune chasse importante avant les années 1960. Entre 1962 et 1967, 87 baleines à bec communes ont été prises dans la région du plateau néo-écossais par les chasseurs de Blandford (Nouvelle-Écosse) (Reeves *et al.*, 1993). On ne sait pas si la population s'est rétablie de ce fort prélèvement. Les analyses génétiques n'ont révélé aucun signe de goulot d'étranglement dans cette population (Dalebout *et al.*, 2006).

Plateau néo-écossais : immigration de source externe

Vu la très faible fréquence des déplacements entre le plateau néo-écossais et les deux zones de concentration de l'espèce les plus proches, soit la zone de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador et l'Islande (Dalebout *et al.*, 2006, voir plus haut), la probabilité que la population du plateau néo-écossais puisse bénéficier de l'apport d'individus d'autres populations semble faible. Toutefois, si les individus observés au sud et à l'est de Terre-Neuve appartiennent à une population distincte, leur proximité de la zone où vit l'UD du plateau néo-écossais indiquerait une immigration possible de source externe.

Baie de Baffin, détroit de Davis et mer du Labrador : situation de la population

Comme on l'a mentionné dans la Préface, la population du détroit de Davis (maintenant appelée la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador) a été évaluée (par inférence) comme étant non en péril en 1993. Après les chasses initiales britannique et norvégienne qui ont visé les baleines à bec communes de la région de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador d'environ 1850 à 1890, cette population a été peu chassée jusqu'à la prise de 818 animaux dans la période 1969-1971 par les chasseurs norvégiens (Christensen, 1975; Reeves *et al.*, 1993). La chasse britannique visait apparemment surtout les marchés de l'huile et du blanc (spermaceti) de baleine (voir Reeves *et al.*, 1993), tandis que d'après Christensen (1975), la chasse norvégienne récente visait surtout le marché des aliments pour animaux. Après la fin de la chasse de la baleine à bec commune en 1971, la question de savoir si la chasse avait réduit de façon importante les effectifs de l'espèce dans l'ensemble de son aire de répartition a été débattue par les scientifiques (Christensen *et al.*, 1977; Mitchell, 1977).

Un certain nombre d'observations ont été faites dans la région de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador (Reeves *et al.*, 1993; Herfst, 2004; MacDonald, 2005) (figure 3), et les pêcheurs de la région ont souvent mentionné avoir vu des baleines à bec communes (voir plus bas). Cependant, lors des inventaires aériens systématiques effectués dans le cadre du Trans North Atlantic Sightings Survey (TNASS, un relevé de la mégafaune de l'ensemble de l'Atlantique Nord) en 2007, on n'a vu l'espèce qu'une seule fois au large du Labrador (5 363 km couverts au sud du cap Chidley, à la pointe nord du Labrador), comparativement à neuf rencontres au large du sud et de l'est de Terre-Neuve (17 998 km couverts) et trois au large du plateau néo-écossais (9 111 km couverts) (Lawson et Gosselin, 2009). De même, dans le cadre de relevés par bateau étendus effectués en 2003 et 2004 dans les principales zones d'observations et de prises de l'espèce du large du Labrador et du détroit de Davis, très peu d'animaux ont été observés (Herfst, 2004; Compton, 2005), le taux de rencontres de l'espèce y ayant été très inférieur à celui obtenu dans les canyons du plateau néo-écossais (tableau 1). Le relevé de 2003, plus long, a été réalisé avec le même navire, les mêmes méthodes et le même personnel que ceux utilisés pour les relevés des canyons du plateau néo-écossais, et les conditions météorologiques étaient meilleures que celles habituellement existantes sur le plateau néo-écossais. Un bref relevé effectué en 2004 à bord d'un navire de recherche halieutique dans le sud de la baie de Baffin et le détroit de Davis a donné un taux de rencontres plus élevé, soit 6 rencontres pour un effort de 25,5 heures, quoique quatre de ces rencontres ont eu lieu pendant que le navire était en train de pêcher, et on sait que les baleines à bec communes sont attirées par les navires qui pêchent dans cette région (MacDonald, 2005).

Vu les niveaux de capture beaucoup plus élevés pour la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador, celle-ci devait être beaucoup plus nombreuse que la population du plateau néo-écossais avant la dernière période de chasse, qui a débuté en 1969. La rareté des rencontres récentes pourrait signifier que la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador demeure fortement réduite, mais comme les données issues de relevés adéquatement conçus sont insuffisantes pour en estimer l'effectif, on ne peut que conclure que la situation de cette population est incertaine.

Baie de Baffin, détroit de Davis et mer du Labrador : immigration de source externe

Les données génétiques révèlent l'existence de liens entre la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador et la population du large de l'Islande (Dalebout *et al.*, 2006); une immigration de source externe est donc possible. Dans les eaux de l'Islande et des îles Féroé, Gunnlaugsson et Sigurjónsson (1990) ont estimé des effectifs de baleines à bec communes de 4 925 (CV = 0,16) et de 902 (CV = 0,45) individus, respectivement, à partir de données de relevés par navire effectués en 1987, données non corrigées pour tenir compte des individus immergés et non visibles à la surface ou de ceux qui auraient été attirés par le navire. Comme il a été mentionné plus haut concernant l'UD du plateau néo-écossais, si les individus observés au sud et à l'est de Terre-Neuve appartiennent à une population distincte, leur proximité de la zone où vit l'UD de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador indiquerait une immigration possible à partir de cette population aussi.

MENACES

Les baleines à bec communes des eaux canadiennes sont exposées aux trois menaces principales suivantes : la mortalité liée au fait qu'elles peuvent se prendre dans les engins de pêche (prise fortuite), le bruit généré dans l'océan par des activités humaines, et les contaminants. Les prises fortuites et le bruit sont des menaces manifestes pour l'UD du plateau néo-écossais et celle de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador, mais l'ampleur de leur impact est incertaine. Dans l'évaluation du potentiel de rétablissement de la population du plateau néo-écossais de la baleine à bec commune, publiée par Pêches et Océans Canada, on a estimé le prélèvement biologique potentiel maximum à 0,3 individu par année pour cette population (Harris *et al.*, 2007); cela signifie qu'une menace n'affectant que quelques individus pourrait tout de même être dommageable pour la population. Les inquiétudes relatives à l'impact des contaminants concernent principalement l'UD du plateau néo-écossais.

On trouve parfois des baleines à bec communes échouées dans l'est du Canada (sept cas depuis 2002 à Terre-Neuve; Lawson, comm. pers., 2010b), mais la cause de la mort est rarement déterminée.

Pêches

Les baleines de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador entrent souvent en interaction avec les activités de pêche au chalut ou à la palangre en haute mer (MacDonald, 2005). Pêches et Océans Canada a recueilli de nombreuses photographies, communications personnelles et rapports d'observateurs faisant état de baleines à bec communes associées aux pêches du flétan noir (*Reinhardtius hippoglossoides*, aussi appelé flétan du Groenland) effectuées au large du nord du Labrador et dans l'ouest du détroit de Davis (Lawson, comm. pers., 2010b). Certains pêcheurs se plaignent que ces baleines prennent les appâts ou les prises sur les palangres (phénomène peut-être exacerbé par le fait que les pêcheurs semblent donner des appâts ou des prises accessoires aux baleines qui s'approchent des navires) (Lawson, comm. pers., 2010b). Plusieurs pêcheurs ont affirmé qu'ils ont abandonné la pêche à cause de la déprédation exercée par les baleines, malgré des changements rapides d'emplacement ou l'utilisation de « navires leurres » visant à attirer les groupes de baleines à bec communes loin des navires exerçant la pêche (Lawson, comm. pers., 2010b). Lawson (2010b) signale que les pêcheurs groenlandais de flétan noir, travaillant du côté est du détroit de Davis, ne rapportent pas une déprédation similaire. Certains des incidents rapportés pourraient être attribuables à des grands cachalots (*Physeter macrocephalus*), qui exercent aussi une déprédation dans les pêches de la région, ou à des requins de profondeur; aucune récupération de poissons « endommagés par des baleines », qui aurait permis d'examiner les types de dommages et d'en tirer des conclusions quant à l'identité des coupables, n'a été effectuée (Lawson, comm. pers., 2010b).

Depuis le début des années 1980, Pêches et Océans Canada a signalé, dans le cadre de son Programme des observateurs en mer, huit cas de baleines (cinq sur le plateau néo-écossais et trois à Terre-Neuve-Labrador) prises dans des palangres ou des chaluts à panneaux, tant benthiques que pélagiques, déployés pour la pêche de l'espadon (*Xiphias gladius*), du merlu argenté (*Merluccius bilinearis*), du flétan noir et des encornets (ministère des Pêches et des Océans, 2009). (Le merlu argenté et les encornets ne sont plus pêchés dans ces régions.) Certaines de ces baleines ont été libérées et ont pu survivre. D'autres sont mortes. (Remarque : le nombre exact d'animaux libérés et leur état au moment de leur libération ainsi que le nombre d'animaux trouvés morts n'ont pas été fournis aux rédacteurs du rapport.) Par ailleurs, on a remonté à la surface un adulte mort pris par le pédoncule caudal dans un filet maillant déployé pour le flétan noir en 2008 (Lawson, comm. pers., 2010b). De plus, une baleine à bec commune gravement emmêlée dans une palangre et blessée a été observée dans le Goulet en 1999 (Gowans *et al.*, 2000). Il existe presque certainement d'autres cas de baleines prises dans des engins de pêche qui n'ont pas été rapportés, mais on n'en connaît ni la fréquence ni la gravité. Dans une analyse des marques relevées sur 100 photos de melons (fronts) d'animaux du plateau néo-écossais, Mitchell (2008) n'a trouvé qu'un seul cas de marques dues à un engin de pêche, et un cas de marques dues à une collision avec un navire. On peut donc penser que les engins de pêche ne constituent pas une menace importante, mais il suffit d'une mortalité due directement ou indirectement aux engins de pêche par année pour que le

prélèvement biologique potentiel maximum de 0,3 individu établi pour le plateau néo-écossais soit dépassé. Les rapports photographiques et écrits des observateurs des pêches de la région de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador laissent penser que, pour au moins une portion de la population de baleines à bec communes de la région, la fréquence d'interaction entre les pêches et les baleines y est plus élevée qu'au large du plateau néo-écossais (voir aussi MacDonald, 2005). Lawson (2010a) signale que certains animaux portent des cicatrices causées par des lignes de pêche ou pouvant avoir été causées par d'autres engins de pêche ou des hélices.

Bruit

Le bruit anthropique dans l'océan s'accroît de façon générale et est considéré comme une menace pour les cétacés. Le bruit peut avoir divers effets néfastes sur les mammifères marins, dont la mort par échouage, une hausse permanente ou temporaire du seuil de perception auditive, le masquage de sons importants (sons produits par des individus de la même espèce, des proies, des prédateurs et l'environnement, ainsi que le retour des sons qu'ils émettent pour leur écholocation), leur déplacement des endroits où ils vivent normalement et des perturbations comportementales (Nowacek *et al.*, 2007). Cependant, les recherches sur les effets du bruit anthropique sur les cétacés ont rarement examiné les effets à long terme à l'échelle des populations, et ont produit des résultats apparemment contradictoires (Nowacek *et al.*, 2007; Weilgart, 2007). Par conséquent, les effets du bruit dans l'océan sur les baleines à bec communes sont incertains.

Les sources de bruit les plus préoccupantes pour les baleines à bec communes dans les eaux canadiennes sont les levés géophysiques sismiques, qui sont sporadiquement intenses dans leur habitat. Les effets les plus probables de l'exploration sismique sur les baleines des eaux canadiennes sont probablement qu'elle les chasse de leur milieu de prédilection et perturbe leur alimentation. On a observé que diverses espèces de cétacés s'éloignaient des zones de levés sismiques (Stone, 2003), et qu'une autre espèce plongeant profondément, le grand cachalot, se nourrit moins efficacement en présence d'impulsions sismiques (Miller *et al.*, 2009).

L'activité d'exploration sismique a été variable dans les régions du plateau néo-écossais et du Labrador (figure 7). Il ne se fait plus d'exploration sismique dans le Goulet, du fait de son statut de zone de protection marine, mais les sons des levés effectués à l'extérieur peuvent y pénétrer (McQuinn et Carrier, 2005). Des baleines à bec communes ont été vues en 2003 dans le Goulet tandis qu'un levé sismique était effectué à environ 50 km; le niveau de bruit auquel se trouvaient exposées les baleines du Goulet était de 135 à 140 dB (pression de référence : 1 μ Pa) (Gosselin et Lawson, 2005; McQuinn et Carrier, 2005). D'autres milieux importants pour les baleines à bec communes du plateau néo-écossais, particulièrement les canyons Shortland et Haldimand, font l'objet de levés sismiques. Une forte activité d'exploration sismique a eu lieu dans la région du canyon Haldimand de 1999 à 2003 (figure 8). Étant donné que les canyons Shortland et Haldimand ont été recommandés comme habitat essentiel dans le programme de rétablissement proposé pour la population du plateau

néo-écossais (ministère des Pêches et des Océans, 2009), il se pourrait que soient prises à l'avenir des mesures visant à limiter l'exposition des baleines au bruit issu des levés sismiques. Au large du Labrador, les levés sismiques ont à ce jour été généralement réalisés au sud de l'habitat principal de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador (figure 8).

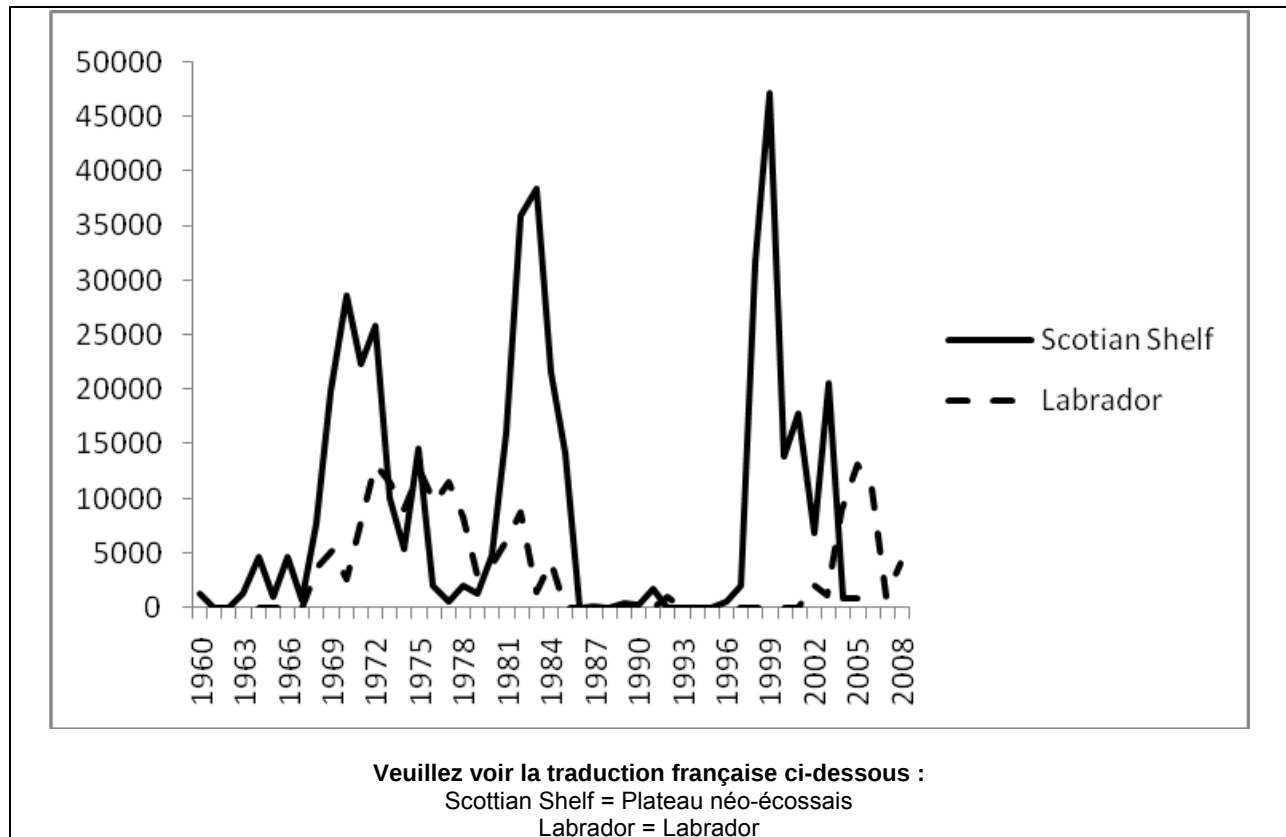


Figure 7. Kilomètres d'exploration sismique sur le plateau néo-écossais et au large du Labrador, par année (Canada Nova Scotia Offshore Petroleum Board, 2006; Canada Newfoundland and Labrador Offshore Petroleum Board, 2009b).

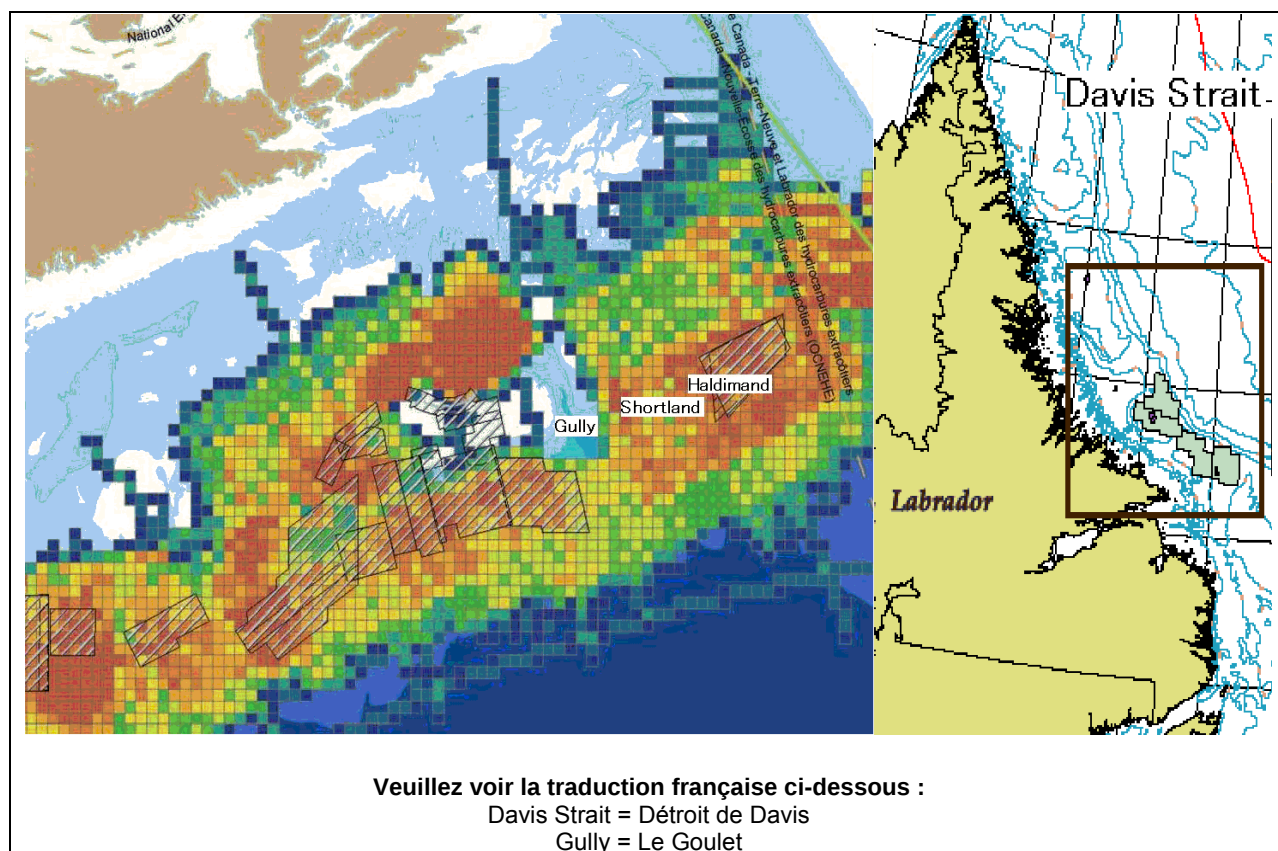


Figure 8. Exploration sismique sur le plateau néo-écossais (à gauche, carte tirée de ministère des Pêches et des Océans, 2006; la coloration dans les cellules de 10 km par 10 km indique les kilomètres d'exploration sismique, du bleu foncé [moins de 8 km] au rouge [73-367 km], dans la période 1999-2003), et permis d'exploration pétrolière et gazière au large du Labrador (à droite, carte tirée de Canada Newfoundland and Labrador Offshore Petroleum Board, 2009; permis d'exploration en vert pâle, permis de production en violet).

Il arrive que des baleines à bec meurent par échouage sous l'effet des sonars militaires (Weilgart, 2007). L'exploration sismique est aussi occasionnellement en cause dans ce type de mortalité (Weilgart, 2007). Tandis que la baleine à bec de Cuvier (*Ziphius cavirostris*) est l'espèce la plus souvent observée dans les échouages liés aux sonars militaires, une baleine à bec commune a déjà été trouvée dans un échouage en masse qui comptait trois baleines à bec de Cuvier et deux cachalots pygmées (*Kogia breviceps*), survenu après la tenue d'exercices navals aux îles Canaries (Weilgart, 2007). L'habitat des baleines à bec communes est suffisamment éloigné des côtes habitées pour que la plupart des échouages passent probablement inaperçus. Le mécanisme par lequel les sons puissants entraîneraient la mort des baleines est mal connu (Weilgart, 2007). Cependant, selon Houser *et al.* (2001) et Hooker *et al.* (2009), en raison de leurs plongées profondes et de longues durées, les baleines à bec communes pourraient être particulièrement susceptibles de subir des dommages physiologiques induits par le bruit, liés à l'accumulation d'azote dans le sang et les tissus; les baleines à bec de Cuvier pourraient être plus exposées à ce type de dommages (Hooker *et al.*, 2009).

Contaminants

Les concentrations globales de contaminants dans les baleines à bec communes de la population du plateau néo-écossais et de la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador sont similaires à celles mesurées dans d'autres odontocètes de l'Atlantique Nord (Hooker *et al.*, 2008). Cependant, on a observé chez les animaux du plateau néo-écossais des augmentations significatives des concentrations de 4,4'-DDE et de *trans*-nonachlore de 1996-1997 à 2002-2003, période durant laquelle s'est développé le Projet énergétique extracôtier de l'île de Sable près de l'île de Sable, à environ 30 km du Goulet (Hooker *et al.*, 2008). Ce changement des concentrations de contaminants dans les baleines à bec communes, qui témoigne probablement d'un changement temporel des concentrations dans l'eau et/ou leurs espèces proies, pourrait être dû à des altérations des courants océaniques, mais la possibilité que les forages pétroliers et gaziers effectués à proximité de la population aient influé sur les profils de contamination ne peut être exclue (Hooker *et al.*, 2008). Ces contaminants organochlorés ne sont probablement pas directement issus des installations de forage, mais il se pourrait que, d'une manière ou d'une autre, l'activité pétrolière et gazière ait entraîné la remobilisation de contaminants persistants auparavant piégés dans les sédiments du plateau néo-écossais (Hooker *et al.*, 2008).

Hooker *et al.* (2008) ont aussi rapporté de plus fortes concentrations de cytochrome P4501A1 (codé par le gène CYP1A1) dans les tissus de baleines à bec communes recueillis en 2003 sur le plateau néo-écossais, comparativement aux tissus recueillis en 1996, 1997 et 2002, ce qui pourrait être lié aux petits déversements d'hydrocarbures signalés dans la région en 2003. L'expression du gène CYP1A1 dans les tissus est liée à une exposition récente à des contaminants qui agissent par l'intermédiaire du récepteur Ah.

Une analyse de photos de marques sur les melons de baleines du plateau néo-écossais a révélé entre les périodes 1988-2003 et 2005-2007 un accroissement de la prévalence de marques associées à des maladies cutanées chez d'autres odontocètes (Mitchell, 2008). On ne sait pas si l'accroissement de la prévalence de ces marques et des concentrations de contaminants est lié de quelque façon à l'activité industrielle du Projet énergétique extracôtier de l'île de Sable.

De nombreuses études ont été menées pour déterminer les concentrations de contaminants dans les tissus de cétacés, mais les études de dose-réponse sont rares. Comme il n'existe aucune donnée sur les effets de contaminants sur la baleine à bec commune, il n'est pas possible de déterminer si les contaminants constituent une menace réelle ou imminente pour l'espèce.

PROTECTION, STATUTS ET CLASSIFICATIONS

Statuts et protection juridiques

La baleine à bec commune est classée par la Commission baleinière internationale comme une espèce protégée qui ne devrait faire l'objet d'aucune capture. Elle figure aussi à l'annexe 1 de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Elle ne fait actuellement pas l'objet d'une chasse régulière, mais des individus sont occasionnellement capturés dans la chasse plurispécifique des cétacés aux îles Féroé (voir les rapports pour les îles Féroé dans les rapports annuels de la North Atlantic Marine Mammal Commission).

Au Canada, la chasse et les autres activités délibérément dommageables pour les baleines à bec communes sont couvertes par le *Règlement sur les mammifères marins* de la *Loi sur les pêches*. La population du plateau néo-écossais a été évaluée par le COSEPAC en 2002 et elle a été inscrite comme en voie de disparition à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* en avril 2006. Un programme de rétablissement a été proposé pour cette population (ministère des Pêches et des Océans, 2009). La population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador a été implicitement jugée non en péril par suite de l'évaluation de la situation de l'espèce dans son ensemble au Canada, réalisée par le COSEPAC en 1993.

Autres classements

La baleine à bec commune est classée dans la catégorie « données insuffisantes » par l'IUCN, et G4 par NatureServe. La population du plateau néo-écossais et celle de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador sont chacune classées G4TNR (espèce apparemment non en péril à l'échelle mondiale, population non encore classée). La classification de la situation générale de l'espèce au Canada est 3 (sensible).

Protection et propriété de l'habitat

Le Goulet (le Gully) a été désigné zone de protection marine (ZPM) en 2004 en vertu de la *Loi sur les océans*. Le cœur de la ZPM (zone 1) constitue l'habitat principal des baleines à bec communes du plateau néo-écossais (Hooker *et al.*, 1999; Macnab, 2005). Aucune activité de prélèvement de ressources, dont la pêche, n'est permise dans cette zone. Bien que l'exploration et l'exploitation pétrolières et gazières, dont l'exploration sismique, ne soient pas explicitement interdites par la réglementation, les technologies actuellement utilisées dans cette industrie ne seraient permises nulle part dans la ZPM en vertu de la réglementation (Macnab, 2005) (figure 8). La réglementation restreint aussi les activités menées à l'extérieur de la ZPM qui pourraient causer des dommages à l'intérieur de la ZPM, mais les modalités d'application de ces restrictions ne sont pas parfaitement claires (Macnab, 2005). De façon générale, les dispositions relatives à la zone de protection marine du Goulet

semblent bien protéger l'habitat principal de la population de baleines à bec communes du plateau néo-écossais. Parmi les activités humaines autorisées dans la ZPM, ce sont la navigation commerciale (environ un passage par jour; H. Whitehead, Université Dalhousie, information inédite) et la recherche scientifique (permise mais réglementée dans la ZPM) qui pourraient avoir sur l'espèce les incidences les plus importantes.

Le reste de l'habitat de la baleine à bec commune au Canada ne jouit pour l'instant d'aucune protection spéciale, mais on a recommandé que les canyons Shortland et Haldimand soient désignés comme habitat essentiel de l'espèce dans le programme de rétablissement proposé pour la population du plateau néo-écossais (ministère des Pêches et des Océans, 2009).

Quelques observations non confirmées de baleines à bec communes ont été signalées dans la zone marine de la région du règlement des Inuit du Labrador, qui semble presque dépourvue d'eaux de plus de 500 m de profondeur (la « zone », Government of Nunatsiavut, 2005) (figure 3). Ces animaux pourraient avoir été mal identifiés, ou il pourrait s'agir de baleines à bec communes qui se sont aventurées en dehors de leur aire normale.

REMERCIEMENTS ET EXPERTS CONSULTÉS

L'information concernant la répartition de la baleine à bec commune dans les eaux canadiennes (présentée aux figures 3, 4 et 5) a été gracieusement fournie par Garry Stenson et Jack Lawson (Pêches et Océans Canada, St John's), la Région des Maritimes de Pêches et Océans Canada (données compilées par Hilary Moors), l'Oil and Gas Observer Program de la Seafood Producers Association of Nova Scotia (SPANS), le Right Whale Consortium (via l'accès à la base de données d'observations de la baleine noire de l'Atlantique Nord [North Atlantic Right Whale Sightings Database]), le laboratoire de H. Whitehead, de l'Université Dalhousie (pour les données de photo-identification), Tony Lock (Programme intégré de recherches sur les oiseaux pélagiques, dont les données ont été compilées par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada) et Nils Øien (données sur la chasse visant la population de la baie de Baffin, du détroit de Davis et de la mer du Labrador). Les rédacteurs du rapport remercient aussi Hilary Moors pour ses données inédites d'hydrophones de type « pop-up », Leah Nemiroff pour son aide dans la préparation des données de photo-identification, Mike James (bureau des espèces en péril de la Région des Maritimes de Pêches et Océans Canada) pour l'information sur le programme de rétablissement de l'espèce, Jenny Wu (Secrétariat du COSEPAC) pour le calcul de la superficie de la zone d'occurrence et de la zone d'occupation et la préparation de la figure 4, et les rédacteurs du rapport initial sur la situation de l'espèce et du dernier rapport de situation mis à jour : Randall Reeves, Edward Mitchell, Annick Faucher, Stephen McCarrey et Shannon Gowans.

Experts consultés

COSEPAC

Gloria Goulet, formerly of the COSEWIC Secretariat, Gatineau, Quebec

Neil Jones, Science Project Officer & ATK Coordinator, COSEWIC Secretariat, Gatineau, Quebec

Jenny Wu, Data Management and Mapping Specialist, COSEWIC Secretariat, Gatineau, Quebec

Lisa Twolan, Section Head (Science), COSEWIC Secretariat, Gatineau, Quebec

Provinces/territories

Dr. Isabelle Schmelzer, Senior Biologist, Department of Environment & Conservation, Government of Newfoundland and Labrador, Corner Brook Newfoundland (no reply)

Shelley Moores, Senior Manager, Department of Environment & Conservation, Government of Newfoundland and Labrador, Corner Brook Newfoundland (no reply)

Dr. J. Sherman Boates, Manager, Department of Natural Resources, Government of Nova Scotia, Kentville, Nova Scotia (no reply)

Mark F. Elderkin, Wildlife Division, Department of Natural Resources, Government of Nova Scotia, Kentville, Nova Scotia

Christopher Hotson, Legislation and Management Biologist, Department of Environment, Government of Nunavut, Igloolik, Nunavut

Daniel Banville, Chef équipe biodiversité, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, Québec City, Québec

Annie Levesque, Biologiste, Coordonnatrice du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (Faune), Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats, Québec City, Québec

Pêches et Océans Canada

Christie Whelan, Science Advisor, Fisheries and Oceans Canada, Ottawa, Ontario

Mike James, Senior Species at Risk Biologist, Fisheries and Oceans Canada, Dartmouth, Nova Scotia

Paul McNab, Biologist, Fisheries and Oceans Canada, Dartmouth, Nova Scotia

Garry Stenson, Section Head, Fisheries and Oceans Canada, St. John's,
Newfoundland & Labrador

Jack Lawson, Research Scientist, Fisheries and Oceans Canada, St. John's,
Newfoundland & Labrador

Mark Schowell, International Observer Biologist, Fisheries and Oceans Canada,
Dartmouth, Nova Scotia (no reply)

Christopher Lewis, Fisheries Management Biologist, Fisheries and Oceans Canada,
Iqaluit, Nunavut

Centres de données sur la conservation

Sean Blaney, Atlantic Canada Conservation Data Centre, Sackville, New Brunswick

Stefan Gerriets, Senior Data Manager, Atlantic Canada Conservation Data Centre,
Sackville, New Brunswick

Conseils de gestion de la faune

Nicole Gougeon, Secretary-Treasurer, Hunting, Fishing and Trapping Coordinating
Committee, Montreal, Quebec

Robert Kidd, Director of Wildlife Management, Nunavut Wildlife Management Board,
Iqaluit, Nunavut

Adam Schneidmiller, Wildlife Management Biologist, Nunavut Wildlife Management
Board, Iqaluit, Nunavut

Juliana Coffey and Beverly Blake, Fish Biologist, Torngat Joint Fisheries Board, Mount
Pearl, Newfoundland & Labrador (no reply)

SOURCES D'INFORMATION

Benjaminsen, T. 1972. On the biology of the bottlenose whale, *Hyperoodon ampullatus* (Forster). Norwegian Journal of Zoology 20:233-241.

Benjaminsen, T., and I. Christensen. 1979. The natural history of the bottlenose whale, *Hyperoodon ampullatus* (Forster). Pp. 143-164 in H. E. Winn, and B. L. Olla (eds.). Behavior of Marine Animals. Volume 3. Plenum, New York.

Canada Newfoundland and Labrador Offshore Petroleum Board. 2009. Newfoundland and Labrador offshore region. License information. Web site:
http://www.cnlopb.nl.ca/maps/onl_2009.pdf [accessed August 2009].

Christensen, I. 1973. Age determination, age distribution and growth of bottlenose whales, *Hyperoodon ampullatus* (Forster), in the Labrador Sea. Norwegian Journal of Zoology 21:331-340.

- Christensen, I. 1975. Preliminary report on the Norwegian fishery for small whales: expansion of Norwegian whaling to arctic and northwest Atlantic waters, and Norwegian investigations of the biology of small whales. *Journal of the Fisheries Research Board of Canada* 32:1083-1094.
- Christensen, I., Å. Jonsgård, and C. J. Rorvik. 1977. Some notes concerning the bottlenose fishery in the North Atlantic after the Second World War, with particular reference to the westward expansion. *Reports of the International Whaling Commission* 27:226-227.
- Compton, R. 2005. Predicting key habitat and potential distribution of northern bottlenose whales (*Hyperoodon ampullatus*) in the Northwest Atlantic Ocean. MSc dissertation, University of Plymouth, Plymouth, U.K.
- COSEWIC. 2011. Operations and Procedures Manual February 2011. Available at:?????
- Dalebout, M. L., D. E. Ruzzante, H. Whitehead, and N. I. Øien. 2006. Nuclear and mitochondrial markers reveal distinctiveness of a small population of bottlenose whales (*Hyperoodon ampullatus*) in the western North Atlantic. *Molecular Ecology* 15:3115-3129.
- Department of Fisheries and Oceans. 2006. Scotian Shelf: An atlas of human activities. Oil and gas industry. Web site: <http://www.mar.dfo-mpo.gc.ca/oceans/e/essim/atlas/oil-e.html> [accessed August 2009].
- Department of Fisheries and Oceans. 2009. Recovery strategy for the Northern Bottlenose Whale, Scotian Shelf population, in Atlantic Canadian waters [Proposed]. 60 pp.
- DFO 2009. Development of a framework and principles for the biogeographic classification of Canadian marine areas. *Can. Sci. Adv. Sect. Sci. Adv. Rep.* 2009/056 DRAFT. 17 pp. (advance copy from DFO – to be posted on CSAS website)
- Gosselin, J. F., and J. Lawson. 2005. Distribution and abundance indices of marine mammals in the Gully and two adjacent canyons of the Scotian Shelf before and during nearby hydrocarbon seismic exploration programs in April and July, 2003. Pp. 117-138 in K. Lee, H. Bain, and G. V. Hurley (eds.). *Acoustic Monitoring and Marine Mammal Surveys in the Gully and Outer Scotian Shelf before and during Active Seismic Programs*. Environmental Studies Research Funds Report no. 151. Fisheries and Oceans Canada, Dartmouth, Nova Scotia.
- Government of Nunatsiavut. 2005. Labrador Inuit land claims agreement. Web site: http://www.nunatsiavut.com/pdfs/Landclaim_Poster.pdf [accessed August 2009].
- Gowans, S., H. Whitehead, J. K. Arch, and S. K. Hooker. 2000. Population size and residency patterns of northern bottlenose whales (*Hyperoodon ampullatus*) using the Gully, Nova Scotia. *Journal of Cetacean Research and Management* 2:201-210.

- Gowans, S., H. Whitehead, and S. K. Hooker. 2001. Social organization in northern bottlenose whales (*Hyperoodon ampullatus*): not driven by deep water foraging? *Animal Behaviour* 62:369-377.
- Gunnlaugsson, T., and J. Sigurjónsson. 1990. NASS-87: Estimation of whale abundance based on observations made onboard Icelandic and Faroese survey vessels. *Reports of the International Whaling Commission* 40:571-580.
- Harris, L. E., C. L. Waters, R. K. Smedbol, and D. C. Millar. 2007. Assessment of the recovery potential of the Scotian Shelf population of northern bottlenose whale, *Hyperoodon ampullatus*. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2007/078.
- Herfst, D. 2004. Distribution of northern bottlenose whales, *Hyperoodon ampullatus*, along the coast of Labrador, Canada. Honours BSc dissertation, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia.
- Hooker, S. K., T. L. Metcalfe, C. D. Metcalfe, C. M. Angell, J. Y. Wilson, M. J. Moore, and H. Whitehead. 2008. Changes in persistent contaminant concentration and CYP1A1 protein expression in biopsy samples from northern bottlenose whales, *Hyperoodon ampullatus*, following the onset of nearby oil and gas development. *Environmental Pollution* 152:205-216.
- Hooker, S. K., R. W. Baird, and A. Fahlman. 2009. Could beaked whales get the bends? Effect of diving behaviour and physiology on modelled gas exchange for three species: *Ziphius cavirostris*, *Mesoplodon densirostris* and *Hyperoodon ampullatus*. *Respiratory Physiology & Neurobiology* 167:235-246.
- Hooker, S. K., and R. W. Baird. 1999. Deep-diving behaviour of the northern bottlenose whale, *Hyperoodon ampullatus* (Cetacea: Ziphiidae). *Proceedings of the Royal Society of London, B* 266:671-676.
- Hooker, S. K., and R. W. Baird. 2001. Diving and ranging behaviour of odontocetes: a methodological review and critique. *Mammal Review* 31:81-105.
- Hooker, S. K., S. J. Iverson, P. Ostrom, and S. C. Smith. 2001. Diet of northern bottlenose whales as inferred from fatty acid and stable isotope analyses of biopsy samples. *Canadian Journal of Zoology* 79:1442-1454.
- Hooker, S. K., and H. Whitehead. 2002. Click characteristics of northern bottlenose whales (*Hyperoodon ampullatus*). *Marine Mammal Science* 18:69-80.
- Hooker, S. K., H. Whitehead, and S. Gowans. 1999. Marine protected area design and the spatial and temporal distribution of cetaceans in a submarine canyon. *Conservation Biology* 13:592-602.
- Hooker, S. K., H. Whitehead, and S. Gowans. 2002a. Ecosystem consideration in conservation planning: energy demand of foraging bottlenose whales (*Hyperoodon ampullatus*) in a marine protected area. *Biological Conservation* 104:51-58.
- Hooker, S. K., H. Whitehead, S. Gowans, and R. W. Baird. 2002b. Fluctuations in distribution and patterns of individual range use of northern bottlenose whales. *Marine Ecology Progress Series* 225:287-297.

- Houser, D. S., R. Howard, and S. Ridgway. 2001. Can diving-induced tissue nitrogen supersaturation increase the chance of acoustically driven bubble growth in marine mammals? *Journal of Theoretical Biology* 213:183-195.
- Jonsgård, Å. 1968a. Another note on the attacking behaviour of killer whale (*Orcinus orca*). *Norsk Hvalfangst-Tidende* 57:175-176.
- Jonsgård, Å. 1968b. A note on the attacking behaviour of killer whale (*Orcinus orca*). *Norsk Hvalfangst-Tidende* 57:84.
- Lawson, J., pers. comm. 2010a. *Comments passed to H. Whitehead by G. Stenson*. April 2010. Biologist, Department of Fisheries and Oceans, St John's, Newfoundland.
- Lawson, J., pers. comm. 2010b. *Email correspondence to T. Wimmer*. January 2010. Biologist, Department of Fisheries and Oceans, St John's, Newfoundland.
- Lawson, J. W., and J. F. Gosselin. 2009. Distribution and preliminary abundance estimates for cetaceans seen during Canada's marine megafauna survey - a component of the 2007 TNASS. 2009/031 34 pp.
- MacDonald, R. A. 2005. Distribution and fisheries interactions of northern bottlenose whales (*Hyperoodon ampullatus*) in Davis Strait/Baffin Bay. BSc Honours dissertation, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia. 27 pp.
- Macnab, P. 2005. The Gully Marine Protected Area and northern bottlenose whales on the Scotian Shelf. Pp. 1-14 in K. Lee, H. Bain, and G. V. Hurley (eds.). *Acoustic Monitoring and Marine Mammal Surveys in the Gully and Outer Scotian Shelf before and during Active Seismic Programs*. Environmental Studies Research Funds Report no. 151. Department of Fisheries and Oceans, Dartmouth, Nova Scotia.
- McQuinn, I. H., and D. Carrier. 2005. Far-field measurements of seismic airgun array pulses in the Nova Scotia Gully Marine Protected Area. in K. Lee, H. Bain, and G. V. Hurley (eds.). *Acoustic Monitoring and Marine Mammal Surveys in the Gully and Outer Scotian Shelf before and during Active Seismic Programs*. Environmental Studies Research Funds Report no. 151. Department of Fisheries and Oceans, Dartmouth, Nova Scotia.
- Mead, J. G. 1989. Bottlenose whales *Hyperoodon ampullatus* (Forster, 1770) and *Hyperoodon planifrons* Flower, 1882. Pp. 321-348 in S. H. Ridgway, and R. Harrison (eds.). *Handbook of Marine Mammals*. Volume 4. Academic Press, London.
- Miller, P. J. O., M. P. Johnson, P. T. Madsen, N. Biassoni, M. Quero, and P. L. Tyack. 2009. Using at-sea experiments to study the effects of airguns on the foraging behavior of sperm whales in the Gulf of Mexico. *Deep-Sea Research I* 56:1168-1181.
- Mitchell, E. 1977. Evidence that the northern bottlenose whale is depleted. *Reports of the International Whaling Commission* 27:195-203.

- Mitchell, J. E. 2008. Prevalence and characteristics of melon markings on northern bottlenose whales (*Hyperoodon ampullatus*) in the Gully and the effects of the Marine Protected Area on marks of anthropogenic origin. BSc Honours dissertation, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia. 53 pp.
- Moors, H., pers. comm. 2010. *Email correspondence to H. Whitehead*. March 2010. PhD candidate, Dalhousie University.
- Nowacek, D. P., L. H. Thorne, D. W. Johnston, and P. L. Tyack. 2007. Responses of cetaceans to anthropogenic noise. *Mammal Review* 37:81-115.
- NRC. 2003. *Ocean Noise and Marine Mammals*. National Academy Press, Washington, DC.
- Powles, H., V. Vendette, R. Siron and R. O'Boyle. 2004. Proceedings of the Canadian Marine Ecoregions Workshop. *Can. Sci. Adv. Sect. Proc. Ser.* 2004/015: 54 pp.
- Reeves, R. R., E. Mitchell, and H. Whitehead. 1993. Status of the northern bottlenose whale, *Hyperoodon ampullatus*. *Canadian Field-Naturalist* 107:490-508.
- Rice, D. W. 1998. *Marine Mammals of the World: Systematics and Distribution*. The Society for Marine Mammalogy, Lawrence, KS.
- Richard, P., pers. comm. 2010. E-mail correspondence to H. Whitehead. September 2010. Research Scientist, Department of Fisheries and Oceans, Winnipeg, Manitoba.
- Stone, C. J. 2003. The effects of seismic activity on marine mammals in UK waters, 1998-2000. JNCC Report No. 323 78 pp.
- Weilgart, L. S. 2007. The impacts of anthropogenic noise on cetaceans and implications for management. *Canadian Journal of Zoology* 85:1091-1116.
- Whitehead, H., A. Faucher, S. Gowans, and S. McCarrey. 1997a. Status of the northern bottlenose whale, *Hyperoodon ampullatus*, in the Gully, Nova Scotia. *Canadian Field Naturalist* 111:287-292.
- Whitehead, H., S. Gowans, A. Faucher, and S. W. McCarrey. 1997b. Population analysis of northern bottlenose whales in the Gully, Nova Scotia. *Marine Mammal Science* 13:173-185.
- Whitehead, H., C. D. MacLeod, and P. Rodhouse. 2003. Differences in niche breadth among some teuthivorous mesopelagic marine mammals. *Marine Mammal Science* 19:400-406.
- Whitehead, H., and T. Wimmer. 2005. Heterogeneity and the mark-recapture assessment of the Scotian Shelf population of northern bottlenose whales (*Hyperoodon ampullatus*). *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 62:2573-2585.
- Wimmer, T., and H. Whitehead. 2004. Movements and distribution of northern bottlenose whales, *Hyperoodon ampullatus*, on the Scotian Slope and in adjacent waters. *Canadian Journal of Zoology* 82:1782-1794.

SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DES RÉDACTEURS DU RAPPORT

Hal Whitehead étudie les cétacés depuis trente ans dans diverses régions du monde. Une bonne part de ses travaux ont porté sur les populations de la côte est du Canada, en particulier celles de la baleine à bec commune. Il est détenteur d'un doctorat en zoologie de l'Université de Cambridge (Royaume-Uni) et occupe un poste de professeur-chercheur au département de biologie de l'Université Dalhousie. Il est membre du groupe de spécialistes des cétacés de l'IUCN depuis 1983, a été membre du COSEPAC et coprésident du Sous-comité de spécialistes des mammifères marins du COSEPAC de 2001 à 2004, et est membre de ce sous-comité depuis 2004. Il a publié 147 articles et 17 notes et lettres dans des périodiques scientifiques, 19 chapitres de livres et 3 livres, toutes des publications avec comité de lecture.

Tonya Wimmer est une biologiste spécialiste des mammifères marins qui travaille depuis plus de dix ans en recherche et en conservation au Canada atlantique. Elle détient un baccalauréat et une maîtrise en biologie de l'Université Dalhousie. Son mémoire de maîtrise portait sur la répartition et les déplacements des baleines à bec communes du plateau néo-écossais. Elle est la gestionnaire du programme de conservation des espèces du Fonds mondial pour la nature (Canada), où son travail porte principalement sur la réduction de la menace que constituent pour les baleines noires de l'Atlantique Nord les engins de pêche. M^{me} Wimmer coordonne aussi les activités de la Marine Animal Response Society (MARS), organisme de bienfaisance qui s'occupe des mammifères marins en détresse ou morts en Nouvelle-Écosse. Elle a participé à la rédaction de la mise à jour de 2002 du rapport de situation du COSEPAC sur la population de baleines à bec communes du plateau néo-écossais.