

**Mise à jour
Évaluation et Rapport
de situation du COSEPAC**

sur le

Rorqual commun
Balaenoptera physalus

au Canada



**Population du Pacifique – MENACÉE
Population de l'Atlantique – PRÉOCCUPANTE
2005**

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 2005. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le rorqual commun *Balaenoptera physalus* au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 43 p. (www.registrelep.gc.ca/status/status_f.cfm).

Rapport précédent :

MEREDITH, G.N. et R.R. CAMPBELL. 1987. COSEWIC status report on the fin whale, *Balaenoptera physalus*, in Canada. Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada. Ottawa. 42 p.

Note de production :

Le COSEPAC aimerait remercier Edward J. Gregr qui a rédigé le rapport de situation sur le rorqual commun (*Balaenoptera physalus*), en vertu d'un contrat avec Environnement Canada. Hal Whitehead (coprésident précédent) et Randall Reeves (coprésident actuel) du Sous-comité de spécialistes des mammifères marins ont supervisé le présent rapport et en ont fait la révision.

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) 997-4991 / (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 update status report on the fin whale *Balaenoptera physalus* in Canada.

Photo de la couverture :

Rorqual commun – Illustration de A. Denbigh, autorisée par Pêches et Océans Canada.

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2005.

PDF : CW69-14/428-2005F-PDF

ISBN 0-662-74173-0

HTML : CW69-14/428-2005F-HTML

ISBN 0-662-74174-9



Papier recyclé



COSEPAC

Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – Mai 2005

Nom commun

Rorqual commun (population du Pacifique)

Nom scientifique

Balaenoptera physalus

Statut

Menacée

Justification de la désignation

L'espèce est actuellement observée seulement de façon peu fréquente dans les anciens lieux de pêche à la baleine au large de la Colombie-Britannique. La pêche côtière à la baleine a réduit la population entre 1905 et 1967 d'au moins 7 600 individus, et des milliers d'autres individus ont été pris lors de pêches pélagiques durant les années 1970. Le taux des prises des sites de pêche côtière à la baleine a diminué de façon abrupte au large de la Colombie-Britannique au cours des années 1960. En se basant sur l'importante diminution de la population et un délai de temps insuffisant pour son rétablissement, on en a déduit que la population actuelle est inférieure à 50 % de son niveau d'il y a 60 à 90 ans. Les individus continuent d'être vulnérables aux collisions avec des navires et à l'enchevêtrement dans des engins de pêche.

Répartition

Océan Pacifique

Historique du statut

L'espèce a été considérée comme une unité et a été désignée « préoccupante » en avril 1987. Division en deux populations (population de l'Atlantique et population du Pacifique) en mai 2005. La population du Pacifique a été désignée « menacée » en mai 2005. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.

Sommaire de l'évaluation – Mai 2005

Nom commun

Rorqual commun (population de l'Atlantique)

Nom scientifique

Balaenoptera physalus

Statut

Préoccupante

Justification de la désignation

La pêche à la baleine a réduit la taille de cette population pendant une grande partie du XX^e siècle. Cependant, l'espèce est aperçue de façon relativement fréquente au large du Canada atlantique et n'est pas chassée depuis 1971. Son abondance et son niveau d'appauvrissement actuels comparativement aux niveaux qui existaient avant le début de la pêche à la baleine sont incertains. Les rorquals sont confrontés à un certain nombre de menaces, dont les collisions avec des navires et l'enchevêtrement dans des engins de pêche, mais aucune de ces dernières ne semblent menacer gravement la population.

Répartition

Océan Atlantique

Historique du statut

L'espèce a été considérée comme une unité et a été désignée « préoccupante » en avril 1987. Division en deux populations (population de l'Atlantique et population du Pacifique) en mai 2005. La population de l'Atlantique a été désignée « préoccupante » en mai 2005. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.



Rorqual commun *Balaenoptera physalus*

Information sur l'espèce

Les rorquals communs de l'hémisphère sud et de l'hémisphère nord sont considérés comme des sous-espèces, en raison de légères différences morphologiques et de leur isolement reproductif soupçonné : le *B. p. physalus* vit dans l'hémisphère nord, et le *B. p. quoyi*, dans l'hémisphère sud. En français, ce cétacé est également appelé *baleine à nageoires* et *baleinoptère commun*. Les noms anglais les plus souvent employés sont *fin whale*, *finback* et *finner*. Le rorqual commun est le plus gros membre de la famille des Balénoptéridés après le rorqual bleu (*B. musculus*). Il se reconnaît à la vitesse de ses déplacements et à son corps élancé, mais sa caractéristique la plus distinctive est sans doute la pigmentation asymétrique de sa mâchoire inférieure – foncée du côté gauche et pâle du côté droit. Cette asymétrie se prolonge sur une partie des fanons. Dans les eaux canadiennes, le rorqual commun est le plus souvent confondu avec le rorqual bleu ou le rorqual boréal. Il existe de fortes similitudes entre le rorqual commun et le rorqual boréal en ce qui a trait à la taille du corps, à la coloration et à la forme de la nageoire dorsale.

Répartition

Le rorqual commun vit dans tous les océans du monde et effectue généralement des migrations saisonnières entre ses lieux d'hivernage, sous de basses latitudes, et ses lieux d'alimentation, sous des latitudes plus élevées. En hiver, les populations semblent se disperser davantage. Les lieux d'hivernage de l'espèce sont encore mal connus. En été, les rorquals communs de l'ouest de l'Atlantique Nord se rassemblent dans le golfe du Saint-Laurent, sur la plateforme néo-écossaise, dans la baie de Fundy, dans les eaux littorales et extracôtières de l'île de Terre-Neuve et au large du Labrador. Dans l'est du Pacifique Nord, les rorquals communs traversent vraisemblablement les eaux canadiennes pendant leurs migrations, même s'il est possible d'en observer un grand nombre qui passent l'été à se nourrir dans les eaux de la Colombie-Britannique.

Habitat

L'habitat estival du rorqual commun est caractérisé par de faibles températures de surface et par des fronts océaniques. Dans l'ouest de l'Atlantique Nord, la population est disséminée un peu partout depuis la zone littorale jusqu'en haute mer, bien au-delà du rebord de la plateforme continentale. Dans le Pacifique, seuls 17 p.100 des rorquals communs dépecés par les sites baleinières avaient été capturés sur la plateforme continentale. Les lieux d'alimentation du rorqual commun se distinguent surtout par leurs fortes concentrations de proies, en particulier les euphausiacés et les bancs de petits poissons. Les caractéristiques des lieux de reproduction demeurent pour l'instant inconnues.

Biologie

Le rorqual commun atteint la maturité sexuelle à l'âge de 5 à 15 ans et la maturité physique vers l'âge de 25 ans. Il fait quelque 17 m en moyenne à la maturité sexuelle. Les adultes peuvent mesurer de 20 à 27 m, et ceux de l'hémisphère nord sont légèrement plus courts (longueur moyenne de 24 m) et plus légers (de 40 à 50 tonnes) que ceux de l'hémisphère sud. Selon toute vraisemblance, la conception et la mise bas auraient lieu en hiver sous de basses latitudes. La gestation dure de 11 à 12 mois. À la naissance, les baleineaux mesurent en moyenne 6 m. Ils sont sevrés après environ six mois, ce qui donne un cycle de reproduction d'environ deux ans. Il existe peu d'information sur les taux de mortalité de l'espèce. Les chercheurs ont observé une migration saisonnière échelonnée, les femelles gravides gagnant les lieux d'alimentation des hautes latitudes avant les mâles adultes et les femelles au repos. Cependant, comparativement au profil de migration des rorquals à bosse, par exemple, celui des rorquals communs semble diffus. Ce ne sont pas tous les individus qui migrent à chaque année, et certains passent de longues périodes dans les lieux d'alimentation.

Le rorqual commun a un régime alimentaire plutôt varié. Dans le Pacifique Nord, il mange surtout des euphausiacés, une assez bonne quantité de copépodes et un peu de poissons et de calmars. Dans l'Atlantique Nord, le rorqual commun se nourrit d'euphausiacés, de capelans et de harengs, les proportions variant de façon appréciable selon la région et la saison.

Taille et tendances des populations

Selon les estimations antérieures à la chasse commerciale, le Pacifique Nord abritait une population de rorquals communs de 40 000 à 45 000 individus. À la fin de la chasse commerciale, il en restait peut-être de 13 000 à 19 000, concentrés pour la plupart dans la moitié est du bassin. Les sites baleinières de la Colombie-Britannique ont dépecé plus de 7 600 rorquals communs. Les estimations démographiques minimales les plus récentes pour la région de la Californie, de l'Oregon et de l'État de Washington (au début des années 2000) se chiffraient à environ 2 500 individus et, dans la mer de Béring, s'élèvent environ à 5000 individus en 1999.

Dans le cas de l'Atlantique Nord, les estimations antérieures à la chasse commerciale étaient également de l'ordre de 30 000 à 50 000 individus. Les meilleures estimations récentes dont nous disposons pour des secteurs de l'ouest de l'Atlantique Nord sont de 2 814 individus (CV = 0,21) pour la zone comprise entre le banc Georges et l'embouchure du golfe du Saint-Laurent, estimation fondée sur des recensements effectués en 1999, et d'environ 800 individus dans le golfe du Saint-Laurent, d'après des recensements effectués au milieu des années 1990. Les données recueillies jusqu'à présent ne permettent pas de dégager de tendance pour l'une ou l'autre des populations.

Facteurs limitatifs et menaces

Les menaces les plus directes sont les engins de pêche et les collisions avec les navires. Les interactions écologiques de la pêche pourraient toucher de façon négative le rorqual commun, mais celles-ci n'ont jamais été clairement précisées, et les hypothèses émises n'ont pas été validées. Il se peut que les bruits sous-marins d'origine humaine dégradent l'habitat de l'espèce et qu'ils entravent la communication, mais les détails restent incertains. Nous ignorons également la nature exacte et l'ampleur des impacts de la pollution chimique et du changement climatique sur les populations de rorquals communs.

Le rorqual commun est le deuxième animal en taille de la planète. Il a déjà été le pivot de l'industrie moderne de la chasse à la baleine. De nos jours, l'espèce revêt une grande importance économique pour les entreprises de la région de l'Atlantique qui organisent des croisières d'observation des baleines, en particulier à l'entrée de la baie de Fundy et dans l'estuaire du Saint-Laurent.

Protection actuelle et autres désignations

Le rorqual commun figure sur la liste des espèces menacées d'extinction (*endangered*) de l'Union mondiale pour la nature (UICN) en raison du déclin démographique rapide et important qu'a entraîné la chasse à la baleine au XX^e siècle. L'espèce est également inscrite à l'annexe 1 de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), qui interdit ainsi le commerce des produits qui en sont issus. En outre, elle figure sur la liste des espèces en voie de disparition (*endangered*) de l'*Endangered Species Act* des États-Unis. Le moratoire sur la chasse commerciale imposé par la Commission baleinière internationale demeure en vigueur. Au Groenland, la chasse au rorqual commun est contingentée selon un régime dit « de subsistance » sanctionné par la Commission baleinière internationale.

Au Canada, le *Règlement sur les mammifères marins* (règlement fédéral pris en vertu de la *Loi sur les pêches*) interdit toute perturbation des mammifères marins. Pêches et Océans Canada, Parcs Canada et Environnement Canada disposent tous trois de lois qui les habilitent à créer des aires protégées en milieu marin.



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, présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres ne relevant pas de compétences, ainsi que des coprésident(e)s des sous-comités de spécialistes des espèces et des connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit au moins une fois par année pour étudier les rapports de situation des espèces candidates.

DÉFINITIONS (NOVEMBRE 2004)

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)****	Espèce sauvage pour laquelle l'information est insuffisante pour évaluer directement ou indirectement son risque de disparition.

* 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.



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.

Mise à jour
Rapport de situation du COSEPAC

sur le

Rorqual commun
Balaenoptera physalus

au Canada

2005

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATION SUR L'ESPÈCE.....	4
Nom et classification.....	4
Description.....	4
UNITÉS DÉSIGNABLES.....	3
RÉPARTITION.....	6
Aire de répartition mondiale et structure des stocks.....	6
Aire de répartition canadienne.....	8
HABITAT.....	15
Besoins en matière d'habitat.....	15
Tendances en matière d'habitat.....	16
Protection et propriété.....	16
BIOLOGIE.....	16
Reproduction.....	16
Survie.....	17
Caractéristiques et physiologie de l'espèce.....	17
Migration.....	18
Alimentation.....	19
Relations interspécifiques.....	20
Adaptabilité.....	21
TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS.....	21
FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES.....	22
Facteurs limitatifs.....	23
Menaces.....	24
IMPORTANCE DE L'ESPÈCE.....	27
PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS DE STATUT.....	28
SOMMAIRE DU RAPPORT DE SITUATION.....	29
RÉSUMÉ TECHNIQUE POPULATION DE L'ATLANTIQUE.....	30
RÉSUMÉ TECHNIQUE POPULATION DU PACIFIQUE.....	32
REMERCIEMENTS ET EXPERT CONTACTÉS.....	34
SOURCES D'INFORMATION.....	34
SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DU RÉDACTEUR DU RAPPORT.....	42
COLLECTIONS EXAMINÉES.....	43

Listes des figures

Figure 1. Aire de répartition mondiale du rorqual commun, selon Perry <i>et al.</i> (1999).....	7
Figure 2. Aire de répartition approximative du rorqual commun à l'intérieur et autour des eaux canadiennes.....	9
Figure 3. Mentions tirées de la base de données sur les espèces en péril pour 1998 à 2003, principalement autour de la Nouvelle-Écosse, au Canada...	10

Figure 4. Mentions de rorquals communs à l'intérieur ou à proximité des eaux du Labrador et de l'île de Terre-Neuve depuis 1979.....	11
Figure 5. Captures géoréférencées de rorquals communs par des chasseurs travaillant à partir des sites baleinières de la Colombie-Britannique.....	12
Figure 6. Observations au gré des occasions de rorquals communs dans les eaux de la Colombie-Britannique.....	14
Figure 7. Nombre annuel de rorquals communs débarqués aux sites baleinières de la Colombie-Britannique.....	22

INFORMATION SUR L'ESPÈCE

Nom et classification

Classe :	Mammifère
Ordre :	Cétacé
Famille :	Balénoptéridés
Genre :	<i>Balaenoptera</i>
Espèce :	<i>Balaenoptera physalus</i>
Nom commun français :	Rorqual commun
Nom commun anglais :	Fin ou finback whale

Le rorqual commun était autrefois appelé *Balaenoptera musculus* (le rorqual bleu portait alors le nom scientifique de *Balaenoptera sibbaldii*) jusqu'à ce que True (1899) évalue le *Systema Naturae* de Linné. Par la suite, l'espèce a été rebaptisée *Balaenoptera physalus* (L. 1758) (Rice, 1998).

Les rorquals communs de l'hémisphère sud et de l'hémisphère nord sont considérés comme des sous-espèces géographiquement séparées, le *B. p. physalus* vivant dans l'hémisphère nord, et le *B. p. quoyi* (Fischer, 1829), dans l'hémisphère sud. Cette distinction est fondée sur des différences morphologiques et sur l'isolement reproductif des deux sous-espèces soupçonné en raison de calendriers de migration opposés (Rice, 1998; Aguilar, 2002; Notarbartolo-Di-Sciara *et al.*, 2003).

En français, plusieurs noms sont utilisés pour désigner l'espèce : *rorqual commun*, *baleine à nageoires* et *baleinoptère commun*. Parmi les noms anglais les plus couramment employés, citons *fin whale*, *finback* et *finner* (Gambell, 1985; Jefferson *et al.*, 1993).

Hershkovitz (1966) a énuméré un certain nombre de noms qui serviraient à désigner l'espèce chez les peuples autochtones.

Description

Le rorqual commun appartient à la famille des Balénoptéridés et il occupe le second rang derrière le rorqual bleu (*B. musculus*) pour ce qui est de la taille. On l'appelle souvent le « lévrier de la mer », en raison de sa vitesse de déplacement et de son corps élancé (Reeves *et al.*, 2002). Vue du dessus, la tête, qui représente de 20 à 25 p.100 de la longueur totale du corps, est étroite, avec un rostre particulièrement pointu, les deux éventails (narines) entourés de valvules proéminentes et une crête longitudinale médiane unique. Les yeux se trouvent juste au-dessus des commissures de la gueule. La mâchoire inférieure est latéralement convexe et dépasse de 10 à 20 cm l'extrémité du rostre lorsque la gueule est fermée. La nageoire dorsale, falciforme ou pointue, se trouve près de la queue, à peu près aux trois quarts de la surface dorsale de l'animal, et peut atteindre 60 cm de hauteur.

Derrière la nageoire dorsale, le pédoncule caudal porte une crête longitudinale prononcée.

Le rorqual commun a le dos et les flancs gris foncé ou gris-brunâtre, la coloration des flancs pâlisant progressivement pour céder le pas au blanc sur le ventre. Certains spécimens portent une marque en forme de V sur le dos, derrière la tête. La coloration de la mâchoire inférieure est asymétrique – le côté gauche est foncé et le côté droit, pâle. Cette pigmentation asymétrique se prolonge sur les fanons : le tiers avant des fanons du côté droit de la gueule sont blanc-jaunâtre, tandis que tous les autres fanons sont bleu-gris foncé. Ce type de coloration est caractéristique de l'espèce (Agler *et al.*, 1990). Les ailerons et la nageoire caudale sont également blancs sur le dessous. Le ventre blanc de l'animal peut prendre une teinte jaunâtre dans les eaux froides, coloration généralement associée à la présence de diatomées (Gambell, 1985; Aguilar, 2002). Certains adultes portent des traces de plaies créées par la ventouse buccale des lamproies ou des rémoras, ou encore, sur les nageoires ou le corps, des entailles et des cicatrices qui pourraient provenir d'un contact avec des engins de pêche ou d'autres animaux (Seipt *et al.*, 1990; Notarbartolo-Di-Sciara *et al.*, 2003).

Les femelles adultes sont de 5 à 10 p.100 plus longues que les mâles adultes (Aguilar, 2002; Ralls et Mesnick, 2002). Les rorquals communs adultes qui vivent dans les eaux de l'hémisphère sud peuvent mesurer jusqu'à 4 m de plus que leurs congénères de l'hémisphère nord (Bannister, 2002), et leurs ailerons sont plus longs et plus étroits (Nemoto, 1962).

Le rorqual commun peut être confondu avec le rorqual bleu (*B. musculus*), le rorqual boréal (*B. borealis*), le rorqual de Bryde (*B. brydei*) (Jefferson *et al.*, 1993) et le *Balaenoptera omurai*, récemment décrit (Wada *et al.*, 2003). Cependant, le rorqual de Bryde tend à se restreindre à des climats chauds (au sud du 40^e parallèle Nord) (Omura, 1959). Pour sa part, le *B. omurai* est nettement plus petit et n'a jusqu'ici été rencontré que dans l'ouest du Pacifique Nord. Il est donc peu probable que le rorqual commun puisse être confondu avec ces deux espèces dans les eaux canadiennes.

Sur le plan morphologique, le rorqual commun est à peu près de même taille que le rorqual bleu, mais il a la tête plus pointue. Un examen minutieux révèle que le rorqual commun n'a qu'une seule crête longitudinale sur la tête alors que le rorqual de Bryde en a trois (Leatherwood *et al.*, 1988). En outre, la nageoire dorsale est plus grande que chez le rorqual bleu et elle se trouve plus près de la queue et ressort moins haut à la surface de l'eau que celle du rorqual boréal et du rorqual de Bryde. Lorsqu'un rorqual commun remonte à la surface de l'eau, il montre d'abord ses événements, puis sa nageoire dorsale. Dans le cas du rorqual boréal et du rorqual de Bryde, les événements et la nageoire dorsale apparaissent presque de façon simultanée (Leatherwood *et al.*, 1988). Le rorqual bleu est le seul représentant du genre *Balaenoptera* qui sort régulièrement sa nageoire caudale de l'eau avant d'entamer un plongeon en eau profonde.

Sur les deux côtes, le rorqual commun et le rorqual boréal ont de fortes similitudes pour ce qui est de la taille du corps, de la coloration, de la forme de la nageoire dorsale et de l'aire de répartition (Kate Wynne, comm. pers.; University of Alaska Fairbanks, School of Fisheries and Ocean Sciences, 118 Trident Way, Kodiak [Alaska], 99615; Hal Whitehead, comm. pers.; Department of Biology, Dalhousie University, Halifax [Nouvelle-Écosse], B3H 4J1). Ces similitudes font du rorqual boréal l'espèce la plus susceptible d'être confondue avec le rorqual commun dans les eaux canadiennes.

Il est possible d'identifier des individus par leurs cicatrices, leurs profils pigmentaires, la forme de leur nageoire dorsale et leurs entailles (Aglar *et al.*, 1990). De légères variations ont été observées sur le plan de la taille et de la pigmentation dans différentes régions de l'hémisphère nord (Aguilar, 2002).

UNITÉS DÉSIGNABLES

La population canadienne de rorquals communs est sensiblement divisée en deux unités géographiquement distinctes, car aucune preuve n'affirme le déplacement ni aucune raison ne porte à le croire et, par conséquent, aucune preuve n'affirme l'échange démographique ou génétique entre les bassins de l'Atlantique Nord et du Pacifique Nord. Compte tenu de la distinction géographique, il y a donc deux unités désignables, soit la population de l'Atlantique et la population du Pacifique. D'après les désignations des sous-espèces de Rice (1998), les deux populations appartiendraient à l'espèce *Balaenoptera physalus physalus*. Toutefois, par manque d'une justification rigoureuse quant à la reconnaissance des sous-espèces du rorqual commun, celles-ci sont simplement considérées comme *B. physalus* aux fins du présent rapport.

RÉPARTITION

Aire de répartition mondiale et structure des stocks

Le rorqual commun est considéré comme une espèce cosmopolite (figure 1) qui vit dans tous les grands océans, mais il est plus abondant dans les eaux tempérées et polaires (Leatherwood *et al.*, 1988; Reeves *et al.*, 2002). L'espèce vit aussi bien dans les eaux côtières des plateformes continentales qu'en haute mer (Jefferson *et al.*, 1993). Selon Aguilar (2002), les populations de rorquals communs sont plus denses au-delà de la pente continentale que près des côtes et elles semblent être absentes de la lisière des glaces et de la plupart des zones équatoriales.

D'après Gambell (1985), l'aire de répartition estivale de l'espèce dans l'Atlantique Nord s'étend jusqu'en Arctique, tandis que l'aire de répartition hivernale, beaucoup plus vaste, va de la lisière des glaces jusqu'aux Antilles. Selon Rice

(1998), l'aire de répartition estivale est délimitée au nord par la baie de Baffin (75° parallèle Nord) et le Spitzberg (80° parallèle Nord) et au sud par le cap Hatteras (35° parallèle Nord), alors que des individus ont été aperçus des Grands Bancs jusqu'au golfe du Mexique en hiver. D'après Mitchell (1974), les rorquals communs passent l'hiver aux environs du 35° parallèle Nord, entre la côte du continent nord-américain et le rebord de la plateforme continentale. On sait cependant encore peu de choses sur la pleine étendue de l'aire de répartition estivale et hivernale de l'espèce, sans doute en raison de sa nature pélagique (Notarbartolo-Di-Sciara *et al.*, 2003).

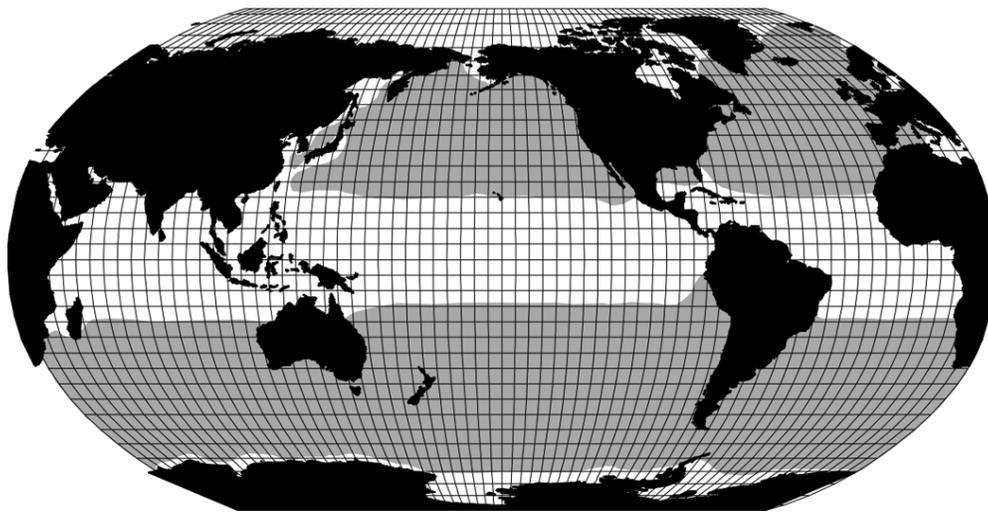


Figure 1. Aire de répartition mondiale du rorqual commun, selon Perry *et al.* (1999). Réimpression autorisée.

Dans le Pacifique Nord, l'aire de répartition estivale connue de l'espèce est circonscrite au nord par la mer d'Okhotsk (50° parallèle), la mer de Béring (60° parallèle) et le golfe d'Alaska (58° parallèle) et au sud par la mer du Japon (40° parallèle Nord) et les eaux situées au large des côtes de la Californie (32° parallèle Nord). L'aire de répartition hivernale connue s'étend de la Corée à Taïwan et jusqu'à la Basse-Californie en passant par Hawaï, le gros de la population étant apparemment concentré en haute mer (Leatherwood *et al.*, 1988).

La Commission baleinière internationale reconnaît l'existence de sept stocks de rorquals communs dans l'Atlantique Nord (Donovan, 1991), dont deux – celui de Terre-Neuve-et-Labrador et celui de la Nouvelle-Écosse – passent l'été en grande partie dans les eaux canadiennes. Selon le National Marine Fisheries Service (NMFS) des États-Unis, les eaux territoriales américaines n'en abritent qu'un seul, appelé « stock de l'ouest de l'Atlantique Nord ». Même s'il pourrait exister jusqu'à trois stocks canadiens sur la côte est – celui de Terre-Neuve-et-Labrador, celui de la Nouvelle-Écosse et celui du golfe du Saint-Laurent (Mitchell, 1974) – la question de la structure des stocks de l'Atlantique Nord n'est pas encore résolue (Waring *et al.*, 2002).

À la lumière de récentes analyses génétiques, on a pu établir une distinction entre les populations de l'est et de l'ouest de l'Atlantique Nord. Cependant, il a été impossible de déceler des différences génétiques significatives entre les individus du golfe du Saint-Laurent et ceux du golfe du Maine (Bérubé *et al.*, 1998). En 1997, Coakes *et al.* (en cours de rédaction) ont photo-identifié 36 individus près de Halifax. Neuf d'entre eux avaient été photographiés antérieurement dans le golfe du Maine, et trois autres, dans le golfe du Saint-Laurent. Des chercheurs basés aux îles Mingan, sur la côte nord du golfe du Saint-Laurent, ont documenté de nombreux échanges partout dans le golfe du Saint-Laurent, en Nouvelle-Écosse et dans le golfe du Maine (Richard Sears, comm. pers.; Mingan Island Cetacean Study, 285, rue Green, Saint-Lambert [Québec], CANADA, J4P 1T3). Ces observations donnent à entendre qu'au moins les stocks présumés de la Nouvelle-Écosse et du golfe du Saint-Laurent seraient issus de la même population.

La Commission baleinière internationale considère les rorquals communs de la partie est du Pacifique Nord comme un seul et même stock, tandis que le NMFS reconnaît l'existence de trois stocks distincts : le stock du Pacifique Nord-Est, le stock de Hawaï et le stock de la Californie, de l'Oregon et du Washington (Carretta *et al.*, 2002). En se fondant sur des données histologiques et des données de marquage, Fujino (1960) est arrivé à la conclusion que le Pacifique Nord abrite deux populations, l'une de l'est et l'autre de l'ouest. De plus, les données de marquage semblent indiquer que, dans une certaine mesure, les rorquals communs observés au large de la Colombie-Britannique forment un groupe isolé.

Certaines données attestent l'existence de plus d'un stock, ou du moins de plusieurs lieux d'alimentation, dans l'est du Pacifique Nord. Les rorquals communs qui demeurent à l'année dans le golfe de Californie (Tershy *et al.*, 1990) forment une population génétiquement isolée (Bérubé *et al.*, 2002). On observe également des troupeaux présents à l'année dans les eaux bordant le centre-sud de la Californie (Forney *et al.*, 1995). Certains groupes passent l'été dans les eaux de l'Oregon, tandis que d'autres occupent le détroit de Shelikof et le golfe d'Alaska en été et en automne (Carretta *et al.*, 2002). Les marques récupérées dans l'est du Pacifique Nord permettent de supposer que les rorquals communs passent l'été entre l'Alaska et le centre de la Californie (Rice, 1974).

Les stocks du Pacifique Nord-Est et de la Nouvelle-Écosse, et peut-être celui de la Californie, de l'Oregon et du Washington, sont transfrontaliers, les régions qu'ils fréquentent étant situées dans les eaux territoriales du Canada et des États-Unis (figure 2). Les stocks présumés du golfe du Saint-Laurent et de Terre-Neuve et du Labrador passeraient l'été principalement dans les eaux canadiennes.

Aire de répartition canadienne

Au Canada, le rorqual commun est observé et signalé beaucoup plus souvent dans l'Atlantique que dans le Pacifique. Cette différence s'explique, du moins en partie, par des efforts d'observation plus intenses dans l'aire de répartition de l'espèce du côté de l'océan Atlantique.

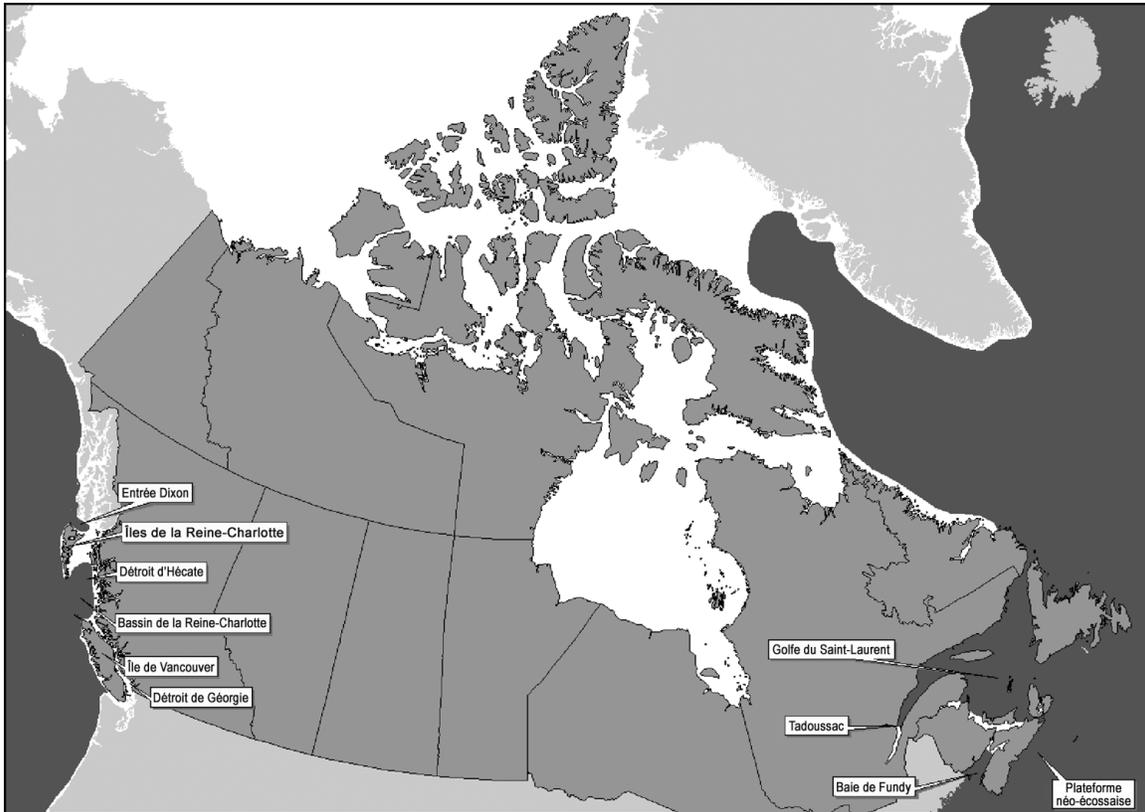


Figure 2. Aire de répartition approximative du rorqual commun à l'intérieur et autour des eaux canadiennes.

Le *Balaenoptera physalus* est communément observé en été le long de la côte est de l'Amérique du Nord. Il en va de même pour les mois d'hiver, en particulier le long de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse (Brodie, 1975; Gaskin, 1982). Des rassemblements estivaux ont été notés au large de Terre-Neuve, dans le Saint-Laurent, sur la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse et dans la baie de Fundy (Mitchell, 1974; Perkins et Whitehead, 1977; Sergeant, 1977).

Parmi toutes les grandes baleines qui fréquentent la baie de Fundy, les rorquals communs sont les plus nombreux de juin à l'automne (Gaskin, 1983). La base de données du North Atlantic Right Whale Consortium (NARWC) contient de nombreuses mentions provenant de cette région (Kate Bredin, comm. pers.; Centre de données sur la conservation du Canada atlantique, Mount Allison University, C.P. 6416, Sackville [Nouveau-Brunswick], E4L 1G6). La base de données sur les espèces en péril tenue par le MPO (Sean C. Smith, comm. pers.; ministère des Pêches et des Océans, Station biologique de St. Andrews, 531 Brandy Cove Rd., St. Andrews [Nouveau-Brunswick], E5B 2L9) fait état d'une série de mentions issues de cette région et de secteurs situés à la lisière de la plateforme néo-écossaise (figure 3). La majorité des mentions proviennent du programme d'observation en mer et d'entreprises offrant des croisières d'observation des baleines dans la baie de Fundy. Les mentions provenant de secteurs situés au large du Labrador et de l'île de Terre-Neuve (figure 4) sont réunies dans une base de données tenue par la Région

de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO (Jack Lawson, comm. pers.; Section des mammifères marins, Région de Terre-Neuve-et-Labrador, Pêches et Océans Canada, C.P. 5667, St. John's [Terre-Neuve-et-Labrador], A1C 5X1), et elles témoignent de la présence continue de rorquals communs dans ces eaux. Cette base de données renferme les observations faites lors de recensements aériens réalisés en 2002 et en 2003 et à partir desquelles on tirera des estimations de la densité et de l'abondance de l'espèce, estimations qui devraient être publiées en 2005 (J. Lawson, comm. pers.). Il n'a pas été possible d'obtenir une carte des mentions pour le Saint-Laurent.

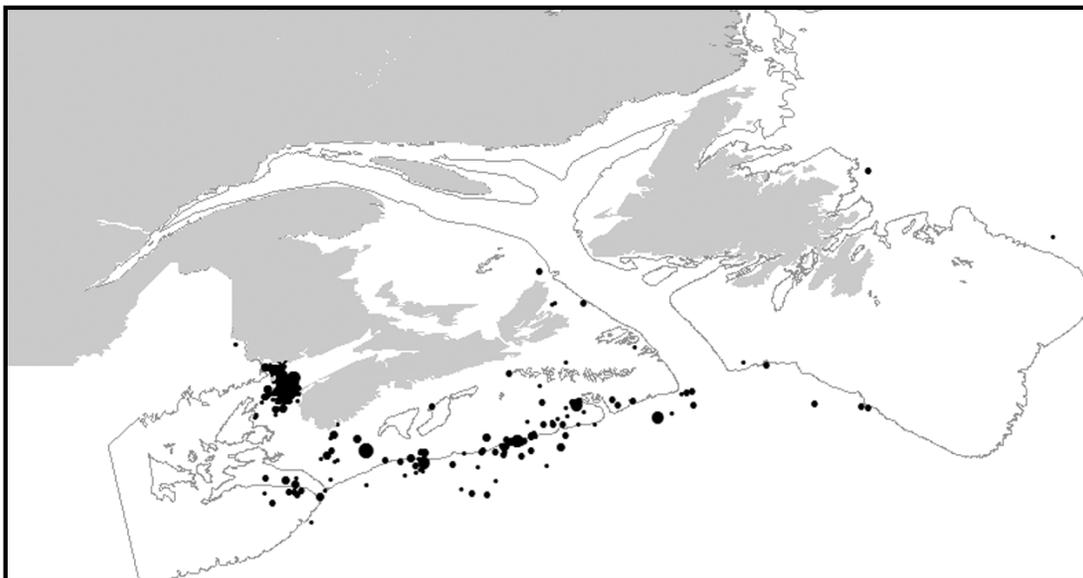


Figure 3. Mentions tirées de la base de données sur les espèces en péril pour 1998 à 2003, principalement autour de la Nouvelle-Écosse, au Canada. La taille des points noirs est proportionnelle au nombre de spécimens observés. Données fournies par S.C. Smith (comm. pers.). Ligne isobathe de 200 m tracée par Stefen Gerriets (comm. pers.).

Lors des recensements aériens réalisés entre le cap Hatteras, en Caroline du Nord, et la Nouvelle-Écosse (de 1978 à 1982), les rorquals communs représentaient 46 p.100 de toutes les grandes baleines observées et 24 p.100 de l'ensemble des mentions de cétacés (CeTAP, 1982). Selon ces recensements, les rorquals étaient largement disséminés sur l'ensemble de la plateforme continentale, certains ayant été observés bien loin des côtes dans des eaux de plus de 2 000 m de profondeur, preuve qu'il existe peu d'endroits entre le cap Hatteras et la Nouvelle-Écosse où les rorquals communs sont absents à l'année (Hain *et al.*, 1992).

À la fin des années 1960 et au début des années 1970, les rorquals communs étaient observés plus souvent et en plus grand nombre que toute autre espèce dans les territoires de chasse de la plateforme néo-écossaise (Mitchell *et al.*, 1986). Les études réalisées à divers endroits sur la plateforme, entre la Nouvelle-Écosse et le Labrador, révèlent régulièrement la présence de rorquals communs (Perkins et Whitehead, 1977; Whitehead et Glass, 1985; Whitehead *et al.*, 1998).

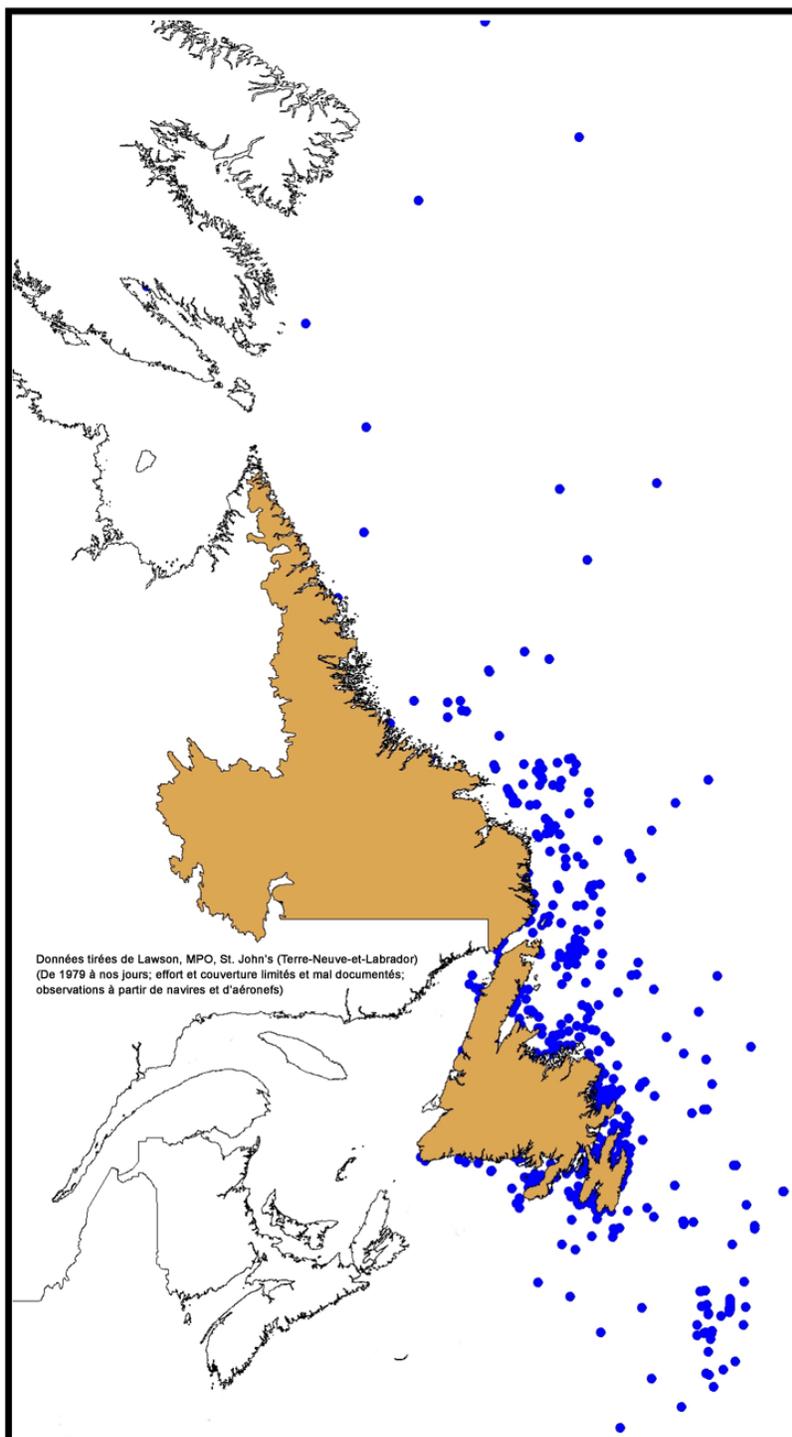


Figure 4. Mentions de rorquals communs à l'intérieur ou à proximité des eaux du Labrador et de l'île de Terre-Neuve depuis 1979. Recueillies principalement au gré des occasions à bord de navires, ces données préliminaires ne sont ni ventilées par saison ni corrigées pour tenir compte de l'intensité de l'effort. Elles reflètent un effort de recensement relativement limité (surtout en haute mer) et représentent les lieux où des rorquals communs sont susceptibles de se trouver dans la région (J. Lawson, comm. pers.).

Certains animaux passent l'été près de Tadoussac, dans l'estuaire du Saint-Laurent, au Québec (Sergeant, 1977). En tout, 88 individus y ont été photo-identifiés entre 1986 et 2001 (Giard *et al.*, 2001). De ce nombre, environ 30 p.100 sont considérés comme des résidents saisonniers, et les autres, comme des visiteurs réguliers ou occasionnels. Depuis 1998, la « courbe de découverte » par photo-identification s'est stabilisée à une moyenne de deux à quatre nouvelles mentions par année, ce qui donne à penser que la population de résidents saisonniers s'élève à quelque 26 individus (Giard *et al.*, 2001). Sur la côte nord du golfe du Saint-Laurent, plus de 300 individus différents ont été photo-identifiés depuis le début des années 1980 (R. Sears, comm. pers.).

Dans les eaux de la Colombie-Britannique, des rorquals communs étaient autrefois souvent observés dans les eaux côtières exposées (détroit d'Hécate et bassin de la Reine-Charlotte) et, à l'occasion, dans les eaux plus abritées du détroit de la Reine-Charlotte et du détroit de Géorgie (Pike et MacAskie, 1969). Selon les archives des sites baleinières de la Colombie-Britannique, seuls quelque 17 p.100 des spécimens dépecés dont les lieux de capture sont connus ont été tués sur la plateforme continentale (Gregr, 2004).

En comparant les dossiers des sites baleinières en exploitation autour du golfe d'Alaska, Gregr *et al.* (2000) ont conclu que l'espèce ne semblait pas se restreindre à certaines latitudes particulières. L'analyse des archives tenues par les sites baleinières de la Colombie-Britannique (figure 5) révèle que le rorqual commun fréquentait les secteurs situés le long de la plateforme continentale, les eaux exposées de l'entrée Dixon et du détroit d'Hécate et une région située au large de l'extrémité nord de l'île de Vancouver (Gregr et Trites, 2001).

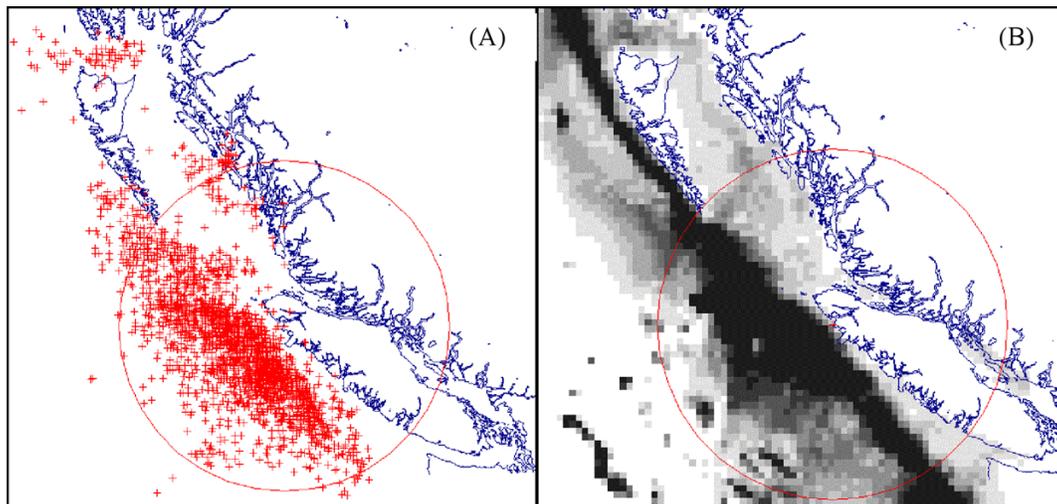


Figure 5. Captures géoréférencées de rorquals communs (croix, carte A) par des chasseurs travaillant à partir des sites baleinières de la Colombie-Britannique entre 1907 et 1967; prédictions relatives à l'emplacement de l'habitat essentiel de l'espèce (probabilités variant de faible [blanc] à élevé [noir], carte B), d'après une modélisation des relations avec les conditions océanographiques (données tirées de Nichol *et al.* [2002]; figures tirées de Gregr et Trites [2001]).

De nos jours, les rorquals communs qui fréquentent les eaux de la Colombie-Britannique sont surtout observés sur la côte ouest de l'île de Vancouver ainsi que dans les eaux du détroit d'Hécate et du bassin de la Reine-Charlotte. Au cours de récentes croisières organisées chaque année au printemps et en été (2001-2003), des rorquals communs ont régulièrement été aperçus au-delà de la plateforme continentale, près du rebord de la plateforme continentale à la hauteur du bassin de la Reine-Charlotte, dans le détroit d'Hécate et dans l'entrée Dixon (John K.B. Ford, comm. pers.; Pêches et Océans Canada, Station biologique du Pacifique, Nanaimo [Colombie-Britannique], V9R 5K6). La présence de rorquals communs est également signalée au large de l'extrémité sud de l'île de Vancouver en été (Brian Gisborne, comm. pers.; Juan de Fuca Express, 427-118, Menzies Street, Victoria [Colombie-Britannique], V8V 2G5). D'autres recensements effectués en août 2002 et 2003 ont permis de repérer des individus dans le bassin de la Reine-Charlotte et dans le détroit d'Hécate (J. Calambokidis, comm. pers.; Cascadia Research Collective, 218_ W. 4th Avenue, Olympia [Washington], 98501, Etats-Unis).

La base de données du réseau d'observation des cétacés en Colombie-Britannique (British Columbia Cetacean Sightings Network, BCCSN) contient 83 mentions de rorquals communs pour la période de 1985 à 2003; la majorité de ces observations ont été faites entre 1999 et 2003, par des plaisanciers dans la quasi-totalité des cas (Doug Sandilands, comm. pers.; Vancouver Marine Science Centre, P.O. Box 3232, Vancouver [Colombie-Britannique], V6B 3X8). Les mentions sont concentrées autour des îles de la Reine-Charlotte et dans le détroit d'Hécate, et certaines proviennent de secteurs situés au large de la côte ouest de l'île de Vancouver (figure 6). La base de données ne fait état d'aucune mention hivernale, pas plus qu'elle ne renferme d'information sur des spécimens observés récemment dans le détroit de Georgia (J.K.B. Ford, comm. pers.). De même, le dernier rapport d'examen sur la situation des mammifères marins dans le détroit de Georgia (Calambokidis et Baird, 1994) ne fait aucune allusion au rorqual commun.

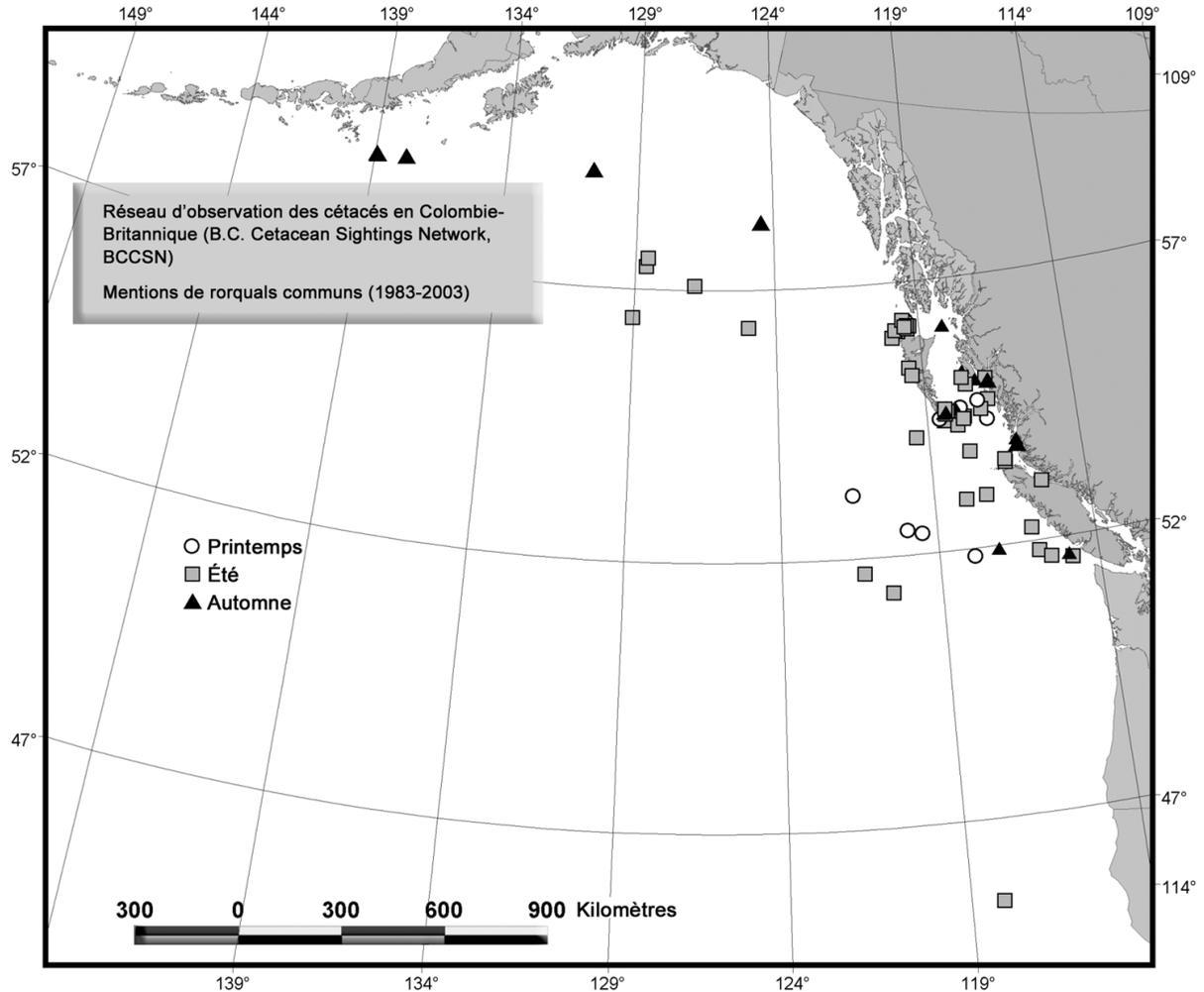


Figure 6. Observations au gré des occasions de rorquals communs dans les eaux de la Colombie-Britannique et dans les environs (BCCSN, D. Sandilands, comm. pers.).

Tous les ans de 1995 à 2002, le NMFS a effectué des recensements estivaux de deux semaines au large de la partie nord de l'État de Washington, et il n'a pas repéré un seul rorqual commun (Calambokidis *et al.*, 2004). Les recensements aériens réalisés au large de la côte ouest de l'État de Washington et de la côte sud-ouest de l'île de Vancouver au début des années 1990 ont donné des résultats tout aussi infructueux (Green *et al.*, 1992, cité par Calambokidis *et al.*, 2004).

Lors d'un récent recensement par transect (2004) au-dessus des eaux côtières de la Colombie-Britannique, il n'a pas été possible de repérer assez de rorquals communs pour produire une estimation démographique. Cependant, les observations effectuées dans le bassin de la Reine-Charlotte et dans l'entrée Dixon ont permis de confirmer la faible étendue de l'aire de répartition de l'espèce dans les eaux côtières canadiennes du Pacifique (Rob Williams, comm. pers.; Raincoast Conservation Society, Pearse Island, P.O. Box 193, Alert Bay [Colombie-Britannique], V0N 1A0).

HABITAT

Pour bien connaître l'habitat des baleines à fanons, il faut tenir compte de tous les aspects du cycle biologique de l'espèce, notamment les lieux d'alimentation estivaux ainsi que les lieux de mise bas et d'accouplement hivernaux. Il faut également prendre en considération les populations résidentes à l'année, de même que les besoins particuliers des diverses classes d'âge et de chaque sexe. Malheureusement, dans la majorité des cas, l'information dont nous disposons sur l'habitat du rorqual commun ne concerne que les lieux d'alimentation estivaux. Nous savons encore peu de choses sur ses lieux d'hivernage, ses lieux de mise bas et ses lieux d'accouplement (Reeves *et al.*, 2002); le lecteur est prié de se reporter plus bas à la section « Migration » sous « Biologie ».

Le rorqual commun fréquente abondamment les deux côtes pendant les mois d'été. Bien que les populations de l'Atlantique et du Pacifique semblent migrer vers le large et peut-être également vers le sud en hiver, elles ne sont pas complètement absentes des eaux canadiennes pendant la saison froide (voir la section « Migration »).

Besoins en matière d'habitat

L'habitat estival du rorqual commun se caractérise généralement par des zones abritant de fortes concentrations de proies (Kawamura, 1980; Gaskin, 1982). Woodley (1996) a découvert que, dans la baie de Fundy, les rorquals communs se rassemblent surtout dans les eaux peu profondes au relief élevé et qu'il existe une corrélation entre les secteurs choisis comme habitat et les concentrations de harengs et d'euphausiacés.

Au large des États du nord-est des États-Unis et dans la baie de Fundy, les rorquals communs sont surtout concentrés dans des secteurs où les températures de surface sont basses pendant les mois d'été (Woodley et Gaskin, 1996). Hain *et al.* (1992) ont documenté une association avec les fronts océaniques, secteurs connus pour leur forte productivité biologique (Herman *et al.*, 1981).

Gaskin (1983) a noté que les rorquals communs disposaient d'abondantes réserves de nourriture à l'année dans les eaux situées à l'est de la Nouvelle-Écosse. Cette conclusion rejoint celle de Brodie (1975), qui a observé des rorquals communs à longueur d'année dans cette région. Elle est également corroborée par des rapports plus récents, qui font état de la présence de rorquals communs qui se nourrissent de hareng au large du cap Chebucto, en Nouvelle-Écosse, surtout en hiver (H. Whitehead, données inédites).

Dans l'estuaire du Saint-Laurent, les conditions qui règnent à l'entrée du chenal sont idéales pour les euphausiacés. Ce secteur sert de lieu d'alimentation saisonnier à de nombreux mammifères marins, dont le rorqual commun (Simard et Lavoie, 1999).

Gregr et Trites (2001) sont d'avis que les conditions océanographiques au large de l'extrémité nord de l'île de Vancouver sont propices à l'entraînement de masses d'eau riches en phytoplancton et en zooplancton. Citons notamment le transport de la production primaire depuis les zones de remontée des eaux situées plus au sud, la dérive du zooplancton de la plateforme continentale et la convergence de grands courants qui créent des phénomènes d'entraînement tels que des fronts et des tourbillons.

Tendances en matière d'habitat

Il est difficile de décrire les changements survenus dans l'habitat d'une espèce pélagique migratrice. Le rorqual commun paraît physiquement capable de se déplacer sur de vastes étendues à la recherche de parcelles d'habitat convenables. Ainsi, une altération localisée de l'habitat pourrait venir modifier la répartition spatiale de l'espèce sans toutefois réduire la superficie totale de l'habitat disponible. Les facteurs susceptibles de modifier l'étendue de l'habitat disponible sont probablement davantage liés à des changements dans la productivité à l'échelle de bassins entiers. La qualité et la superficie de l'habitat du rorqual commun sont également tributaires des interactions trophiques entre l'espèce, ses proies et ses concurrents.

Protection et propriété

En Amérique du Nord, tant sur la côte du Pacifique que sur la côte de l'Atlantique, certaines parties de l'aire de répartition de l'espèce chevauchent les zones économiques exclusives des États-Unis et du Canada. Dans les deux pays, les mammifères marins sont protégés contre toute perturbation délibérée. Ainsi, les parcelles d'habitat qui se trouvent dans ces zones bénéficient sans doute d'une certaine protection (voir plus bas « Protection actuelle et autres désignations »). L'habitat de l'espèce n'est explicitement protégé que dans la toute nouvelle zone de protection marine (ZPM) du Gully. Le rorqual commun figure parmi les nombreuses espèces qui fréquentent ce secteur (Hooker *et al.*, 1999). Cependant, la ZPM est relativement petite comparativement à l'aire de répartition totale de l'espèce.

BIOLOGIE

Reproduction

L'information que nous possédons sur la biologie de la reproduction des baleines nous vient principalement des observations faites à l'époque de la chasse commerciale (Lockyer, 1984). Les rorquals communs mâles et femelles parviennent à la maturité sexuelle à l'âge de 5 à 15 ans (Perry *et al.*, 1999), l'âge moyen enregistré étant de 6 à 7 ans chez les mâles et de 7 à 8 ans chez les femelles (Aguilar, 2002). La longueur moyenne du corps à la maturité sexuelle est de 17,2 m dans l'hémisphère nord (Mitchell, 1974; Ratnaswamy et Winn, 1993).

Selon toute vraisemblance, la conception et la mise bas ont lieu en hiver sous de basses latitudes (Mizroch *et al.*, 1984; Reeves *et al.*, 2002). Après une période de gestation de 11 à 12 mois, les femelles donnent naissance à des baleineaux d'une longueur moyenne de 6 m. Au sevrage, soit vers l'âge de 6 ou 7 mois, les petits mesurent en moyenne 11,5 m (Omura, 1950; Gaskin, 1976; Ratnaswamy et Winn, 1993). Les femelles restent généralement au repos pendant une période de six mois après le sevrage d'un baleineau. Agler *et al.* (1993) ont établi à 2,71 ans l'intervalle moyen entre les naissances (n = 13), mais estiment qu'un intervalle de 2,24 ans est possible.

Selon les estimations d'Aguilar (2002), le taux de gravidité varierait de 38 à 50 p.100 des femelles adultes. Pour leur part, Agler *et al.* (1993) ont estimé le taux de reproduction annuel brut des rorquals communs à 8 p.100, d'après les données de photo-identification.

Survie

Chez les adultes, le taux de mortalité naturelle a été estimé à 4 p.100 (Doi *et al.*, 1970; Lockyer et Brown, 1979; Ratnaswamy et Winn, 1993). Il semble n'exister aucune information sur le taux de survie des nouveau-nés et des juvéniles.

Parmi les causes de mortalité naturelle possibles, il faut citer la prédation par les orques (*Orcinus orca*) (Vidal et Pechter, 1989) ou par certaines espèces de requins (Connor, 2000). Cependant, la documentation existante ne contient aucune information concluante sur des cas de prédation réussis. Compte tenu de la vitesse et de la taille du rorqual commun, les prédateurs ne réussissent probablement à tuer leur proie que lorsqu'ils s'attaquent à des individus vieux, malades ou immatures (Perry *et al.*, 1999; Aguilar, 2002).

Selon Lambertsen (1986), de 90 à 95 p.100 des rorquals communs de l'Atlantique Nord transportent de lourdes charges du nématode géant *Crassicauda boopis*. Ces charges pourraient se révéler pathogènes, entraînant une inflammation rénale et, dans des cas extrêmes, une insuffisance rénale conduisant à la mort (Lambertsen, 1992; Perry *et al.*, 1999).

Caractéristiques et physiologie de l'espèce

Le rorqual commun atteint 95 p.100 de sa taille maximale à l'âge de 9 à 13 ans (Aguilar, 2002). En se servant de données sur le degré d'ossification de la colonne vertébrale, Aguilar et Lockyer (1987) ont établi que les deux sexes accédaient à la maturité physique vers l'âge de 25 ans. Les adultes font en moyenne 24 m de longueur dans l'hémisphère nord et 27 m dans l'hémisphère sud. Les femelles adultes peuvent mesurer jusqu'à 2 m de plus que les mâles adultes (Lockyer et Waters, 1986; Ralls et Mesnick, 2002; Reeves *et al.*, 2002). Le poids moyen enregistré chez les adultes varie de 40 à 50 tonnes dans l'hémisphère nord et de

60 à 80 tonnes dans l'hémisphère sud (Jefferson *et al.*, 1993; Aguilar, 2002). Ces estimations ont été calculées à partir des données de la chasse commerciale à la baleine, après correction pour la perte liquidienne pendant le dépeçage (Lockyer, 1976; Gambell, 1985). Les rorquals communs peuvent vivre jusqu'à l'âge de 100 ans (Gambell, 1985).

Le rorqual commun lève rarement la queue avant la dernière plongée et il ne lui arrive que très occasionnellement de sortir complètement de l'eau ou de frapper la surface de l'eau avec sa nageoire caudale ou ses ailerons. Le lien étroit qui unit la mère et son nouveau-né disparaît avec le sevrage. Il n'existe aucune donnée révélant l'existence de liens sociaux à long terme. Les rorquals communs se déplacent parfois en groupes de 2 à 7 bêtes, mais des troupeaux plus importants, quoique éphémères, se forment dans des secteurs de forte productivité (Aguilar et Lockyer, 1987).

Migration

Les chercheurs s'entendent généralement pour dire que la plupart des rorquals communs migrent entre leurs lieux d'alimentation, qui se trouvent sous de hautes latitudes, et leurs lieux de mise bas et d'accouplement, qui sont situés sous des latitudes plus basses (Macintosh, 1965; Sergeant, 1977). Cependant, les rorquals communs semblent se déplacer selon des profils de migration beaucoup plus complexes.

Dans le Pacifique Nord, Pike (1950) a noté que certains individus, principalement des jeunes, semblaient passer l'été à s'alimenter au large de la Colombie-Britannique. Au cours de récents recensements estivaux, il a été possible d'observer des rorquals communs qui se nourrissaient au-dessus et en bordure de la plateforme continentale (J.K.B. Ford, comm. pers.).

Des travaux de surveillance acoustique ont été réalisés de septembre 1991 à août 1992 au moyen d'un réseau d'hydrophones posés sur le plancher océanique (Moore *et al.*, 1998). L'hydrophone installé le plus près du Canada (site 5, près du 45^e parallèle Nord) a capté des vocalisations de rorquals communs tout au long de l'année. Le nombre de vocalisations enregistrées à cet endroit a atteint un sommet en février et en mai, époques où presque aucune vocalisation n'a été captée aux sites aménagés plus au sud. De plus, une hausse d'intensité des vocalisations observée au site 5 en juillet-août a été suivie environ un mois plus tard d'une hausse similaire des vocalisations au site voisin situé plus au sud.

En se fondant sur des signaux acoustiques, Watkins *et al.* (2000) n'ont trouvé aucune preuve de migration à grande échelle dans le Pacifique Nord. Cependant, le signal employé (des impulsions de 20 Hz) a été associé au comportement d'accouplement des mâles (Watkins et Schevill, 1979). On peut donc difficilement conclure que les rorquals communs ne parcourent pas de grandes distances dans le Pacifique Nord.

Certaines données indiquent que la migration se fait par groupes d'âge dans le Pacifique Nord (Gregr *et al.*, 2000) et dans l'est de l'Atlantique Nord, où Aguilar (1987) et d'autres scientifiques ont observé une migration selon l'ordre suivant : les femelles gravides partent en premier et elles sont suivies des mâles et des femelles au repos, puis des femelles allaitantes avec leurs petits. Cependant, Agler *et al.* (1993) ont découvert que les femelles accompagnées de baleineaux arrivent aux lieux d'estivage en même temps que les autres rorquals dans le golfe du Maine.

Dans l'Atlantique, il semblerait que les stocks de Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse migrent vers le sud en hiver, le stock de Terre-Neuve investissant les lieux d'estivage laissés vacants par le stock de la Nouvelle-Écosse, qui migre plus au sud (Kellogg, 1929; Allen, 1971; Mitchell, 1974). Le golfe du Saint-Laurent accueille aussi des rorquals communs tout au long de l'été, et certains se rendent jusque dans l'estuaire (Edds et MacFarlane, 1987; Kingsley et Reeves, 1998). Il se peut que le Gulf Stream influe sur la répartition latitudinale des habitats en rendant les eaux septentrionales propices à l'hivernage, d'où les déplacements plus courts entre le nord et le sud (Aguilar et Lockyer, 1987).

Les observations faites à longueur d'année dans des régions telles que la côte est de la Nouvelle-Écosse (Brodie, 1975), la Méditerranée (Notarbartolo-Di-Sciara *et al.*, 2003) et le golfe de Californie (Tershy *et al.*, 1990) donnent à penser que ce ne sont pas tous les individus d'une même population qui effectuent une migration complète (Mitchell, 1974; Tershy et Wiley, 1992). Selon Aguilar (1987), il arriverait à certains individus de demeurer sous des latitudes plus élevées tout au long de l'hiver ou sous des latitudes plus basses pendant tout l'été.

Le rorqual commun est un animal qui communique beaucoup par la voix. L'activité acoustique s'intensifie de façon marquée à la fin d'août et à l'automne et elle reprend de plus belle au milieu de l'hiver au rebord de la plateforme néo-écossaise et un peu plus au large. Ces vocalisations pourraient annoncer une migration vers le sud en automne et une migration vers le nord à la fin de l'hiver (Clark, 1995).

Walker *et al.* (1992) ont découvert des corrélations saisonnières statistiquement significatives entre les mentions de rorquals communs et les secteurs de faible intensité et de faible gradient géomagnétiques, ce qui donne à penser que les rorquals communs se servent peut-être du magnétisme de la Terre pour s'orienter pendant leurs migrations.

Alimentation

Le rorqual commun se nourrit de tout un éventail de proies. Dans l'hémisphère nord, il mange généralement des petits invertébrés, des petits poissons rassemblés en bancs et des calmars (Jefferson *et al.*, 1993; Bannister, 2002). L'information existante corrobore l'hypothèse de Gambell (1985), selon laquelle le régime

alimentaire du rorqual commun est fonction tout autant de l'abondance des proies que des préférences de l'animal.

Dans le Pacifique Nord, le régime alimentaire du rorqual commun est dominé par les euphausiacés (70 p.100). Viennent ensuite les copépodes (25 p.100), puis des poissons et des calmars (Kawamura, 1980). Flinn *et al.* (2002) ont examiné les données sur le contenu stomacal des rorquals communs capturés en Colombie-Britannique et ils ont trouvé des résultats semblables.

Dans les eaux de l'est du Canada, le rorqual commun se nourrit principalement d'euphausiacés et de capelans. Les euphausiacés sont plus abondants au début de l'année, alors que la proportion de capelans s'accroît plus tard dans l'été (Sergeant, 1966). Le capelan semble dominer le régime alimentaire de l'espèce au large de Terre-Neuve (Mitchell, 1975; Brodie *et al.*, 1978; Whitehead et Carscadden, 1985). Dans la baie de Fundy, les euphausiacés deviennent la principale proie dès que les concentrations sont suffisamment denses dans les eaux de surface (Gaskin, 1983). On peut présumer que les rorquals communs de l'estuaire du Saint-Laurent tirent parti des fortes concentrations locales d'euphausiacés et des bancs de capelans associés (Simard et Lavoie, 1999). Ils partagent leur lieu d'alimentation avec les rorquals à bosse, mais l'analyse des acides gras confirme que le rorqual commun occupe une position plus élevée dans la chaîne trophique (Borobia *et al.*, 1995). H. Whitehead (données inédites) a déjà observé des rorquals communs qui se nourrissaient de hareng au large de la Nouvelle-Écosse.

Relations interspécifiques

Comme les aires de répartition et les régimes alimentaires du rorqual commun et d'autres baleines à fanons se recoupent, il y a probablement concurrence interspécifique (Aguilar et Lockyer, 1987). Il n'est pas rare d'apercevoir des groupes mixtes de rorquals communs et de rorquals bleus, et des hybrides sont observés à une fréquence étonnante (Bérubé et Aguilar, 1998). Dans la baie de Fundy et au large de Terre-Neuve, plusieurs chercheurs font état de rorquals communs et de rorquals à bosse qui s'alimentent dans les mêmes secteurs (Whitehead et Carlson, 1988; Katona *et al.*, 1993). Les rorquals communs côtoient également les baleines noires à l'entrée de la baie de Fundy (Woodley et Gaskin, 1996) et sur la plateforme néo-écossaise (Mitchell *et al.*, 1986). Whitehead et Carlson (1988) croient qu'il pourrait y avoir compétition par interférence et compétition d'exploitation entre le rorqual à bosse et le rorqual commun dans les secteurs abritant des bancs de capelans. Dans une certaine mesure, il se peut que les grandes baleines à fanons, qui ont été décimées par la chasse, aient été « remplacées » dans l'écosystème par des stocks de poissons écologiquement équivalents (Payne *et al.*, 1990). Trites *et al.* (1999) sont d'avis que, dans la mer de Béring, certaines espèces de poissons livrent une forte concurrence aux baleines.

Adaptabilité

Les rorquals communs peuvent consommer des petits poissons rassemblés en bancs, ce qui témoigne d'une stratégie d'alimentation relativement souple. Par conséquent, ils sont sans doute mieux en mesure de s'adapter à la réduction de certaines populations de proies (par exemple les euphausiacés) que les espèces sténophages, comme le rorqual bleu, même s'ils n'y arrivent pas avec autant de facilité que les espèces plus généralistes, comme le rorqual boréal.

TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS

Les progrès technologiques réalisés à la fin du XIX^e siècle ont permis aux chasseurs de tuer et d'immobiliser efficacement le rorqual commun, baleine rapide qui, une fois morte, tend à s'enfoncer dans l'eau (Tonnessen et Johnsen, 1982). Les stocks ont été surexploités et gravement décimés dans l'Atlantique, dans le Pacifique et, de fait, partout dans l'aire de répartition de l'espèce. Il n'existe aucune estimation fiable de l'effectif des populations avant l'avènement de la chasse à grande échelle. De 1903 à 1945, au moins 13 337 rorquals communs ont été récoltés au Canada atlantique. La grande majorité des captures (11 815 individus) faisaient partie du stock de Terre-Neuve-et-Labrador. Le stock de la Nouvelle-Écosse n'a été chassé que de 1964 à 1971 (Meredith et Campbell, 1988).

Au fil des ans, plusieurs chercheurs ont tenté d'estimer les effectifs actuels. Au début des années 1970, Mitchell (1974) a conclu que la population vivant au large de la côte est du Canada se chiffrait à environ 10 800 individus. Les responsables du CeTAP (1982) ont pour leur part déterminé qu'il subsistait quelque 5 000 individus entre la Caroline du Nord et la Nouvelle-Écosse au début des années 1980. La meilleure estimation récente dont nous disposons pour un secteur de l'ouest de l'Atlantique Nord est de 2 814 individus (CV = 0,21) pour la zone comprise entre le banc Georges et l'embouchure du golfe du Saint-Laurent, estimation fondée sur des recensements effectués en 1999 (Waring *et al.*, 2002). Les recensements du milieu des années 1990 ont donné lieu à un chiffre estimatif de 2 200 individus (CV = 0,24) pour la zone comprise entre la Virginie et le golfe du Saint-Laurent (Waring *et al.*, 2002) et d'environ 380 individus (biais lié à la visibilité non corrigé) pour le golfe du Saint-Laurent (Kingsley et Reeves, 1998). Dans le centre de l'Atlantique Nord (autour de l'Islande et des îles Féroé), Gunnlaugsson *et al.* (2002) sont arrivés à une estimation de 25 352 rorquals communs (IC à 95 p.100 = de 19 579 à 32 831) à la suite de recensements effectués à partir d'un navire.

De récentes analyses génétiques donnent à penser que l'Atlantique Nord abritait autrefois 360 000 rorquals communs (Roman et Palumbi, 2003), chiffre nettement supérieur aux valeurs les plus souvent citées (de 30 000 à 50 000 individus) pour cet océan. La méthode, l'interprétation et les conclusions de Roman et Palumbi font cependant l'objet de nombreuses critiques et de nombreux commentaires (voir par exemple Baker et Clapham [2004], Holt [2004], Mitchell [2004]), et il n'y a aucun

consensus sur le bien-fondé d'adopter cette estimation comme repère pour la gestion de l'espèce.

Selon Pike et MacAskie (1969), le rorqual commun était l'espèce de baleine à fanons la plus courante dans les eaux de la Colombie-Britannique. Les sites baleinières de la Colombie-Britannique en ont dépecé au moins 7 605 individus de 1905 à 1967 (figure 7; Gregr *et al.*, 2000). Ohsumi et Wada (1974) estiment que l'effectif pré-exploitation pour tout le Pacifique Nord aurait été de 40 000 à 45 000 individus et que, en 1973, par suite de la chasse, il n'en restait plus que de 13 000 à 19 000 (selon ces mêmes chercheurs, de 8 500 à 11 000 individus étaient alors concentrés dans l'est du Pacifique Nord).

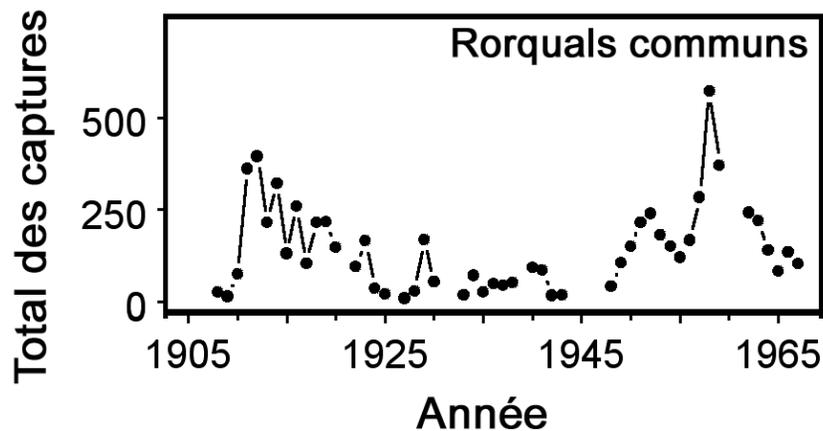


Figure 7 : Nombre annuel de rorquals communs débarqués aux sites baleinières de la Colombie-Britannique (données tirées de Gregr *et al.*, 2000) au XX^e siècle. La seconde pointe (1958) reflète une amélioration marquée de la flotte de baleiniers.

D'après l'estimation produite par Carretta *et al.* (2002), le stock de la Californie, de l'Oregon et du Washington compterait au moins 2 541 individus. Bien qu'une légère croissance démographique ait été observée dans les eaux côtières de la Californie dans les années 1980 et 1990, aucune tendance significative n'a été décelée (Carretta *et al.*, 2002). Par ailleurs, les recensements effectués à partir d'un navire en juillet-août 1999 ont permis d'établir à 4 951 individus (CV = 0,29) l'effectif estimatif de la population de rorquals communs dans la mer de Béring (Angliss et Lodge, 2003).

FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES

Il se peut que les populations de baleines à fanons soient menacées par la chasse, les prises accessoires dans les pêches, les collisions avec des navires, les maladies et la dégradation de leur l'habitat, ce dernier phénomène étant causé par une diminution de la qualité ou de l'abondance des proies par suite des pressions exercées par la pêche ou par la pollution (Clapham *et al.*, 1999). Les perturbations acoustiques dues au trafic maritime et aux activités industrielles figurent également parmi les menaces possibles.

Facteurs limitatifs

Les facteurs susceptibles de réduire les chances de survie et de rétablissement de l'espèce sont principalement le reflet de la situation globale de nos océans et peuvent difficilement être gérés. Citons en premier lieu la détérioration de l'habitat par suite de l'amenuisement des stocks de proies et la réduction de la valeur adaptative en raison des polluants chimiques.

Amenuisement des stocks de proies

Il existe généralement un lien étroit entre l'habitat des baleines et la répartition des proies (Gaskin, 1982). Par exemple, Whitehead et Carscadden (1985) ont démontré la corrélation qui existe entre le nombre de baleines présentes dans un secteur donné et les concentrations de capelans. Par conséquent, la diminution des stocks de proies peut être assimilée à une réduction de l'habitat disponible. L'amenuisement des stocks de proies est attribuable à plusieurs facteurs, notamment les effets directs et indirects de la pêche commerciale, le changement climatique et la concurrence entre prédateurs (voir plus haut la section « Relations interspécifiques » sous « Biologie »).

Pollution chimique

Selon O'Shea et Brownell (1994), il n'existe aucune preuve que les métaux ou les organochlorés ont des effets toxiques sur les baleines à fanons (voir également Sanpera *et al.*, 1996), principalement parce que celles-ci occupent une position relativement peu élevée dans le réseau trophique. Cependant, certains produits chimiques immunotoxiques sont considérés comme une menace pour d'autres mammifères marins (Ross, 2002). Les effets observés comprennent l'affaiblissement du système immunitaire, une diminution de la capacité de reproduction, des lésions et des cancers (Aguilar *et al.*, 2002).

D'inquiétantes concentrations d'organochlorés ont été décelées dans des spécimens de rorquals communs prélevés dans le golfe du Saint-Laurent en 1991-1992 (Gauthier *et al.*, 1997). Cependant, à la suite d'une analyse comparative de ces spécimens et d'échantillons prélevés en 1971-1972 au large de Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse, Hobbs *et al.* (2001) ont découvert que les rorquals communs du Saint-Laurent présentaient des concentrations nettement inférieures de ces contaminants. Ces résultats s'inscrivent dans les tendances à la baisse observées chez d'autres mammifères marins (principalement les pinnipèdes) dans l'est du Canada (Hobbs *et al.*, 2001), mais Muir *et al.* (1999) ont remarqué que les concentrations d'organochlorés présentes chez les cétacés avaient augmenté dans certains cas et baissé dans d'autres, selon l'espèce et la région géographique.

Menaces

Engins de pêche

Depuis que la chasse commerciale à grande échelle est interdite, les engins de pêche représentent sans doute la plus grande menace pour les baleines à fanons (Volgenau *et al.*, 1995; Clapham *et al.*, 1999). Il est toutefois difficile d'en évaluer toute l'ampleur, parce que de nombreux cas de problèmes avec des engins de pêche passent probablement inaperçus ou ne sont jamais signalés. À Terre-Neuve, le nombre de cas déclarés a augmenté par suite de l'implantation, en 1979, d'un programme d'aide aux pêcheurs découvrant des cétacés pris dans leurs engins (Lien, 1994).

À Terre-Neuve, les baleines qui se prennent le plus souvent dans les engins de pêche sont le rorqual à bosse et le petit rorqual (Ledwell et Huntington, 2002). Ce type de problème est moins courant avec les rorquals communs (Lien, 1994). Le Center for Coastal Studies (Bob Bowman, comm. pers.; Center for Coastal Studies, P.O. Box 1036, Provincetown [Massachusetts], 02657) a documenté certains incidents mortels. Les études de photo-identification ont elles aussi révélé des cas de problèmes avec des engins de pêche (qui ne se sont pas nécessairement soldés par la mort de l'animal) (Aglar *et al.*, 1990).

L'introduction récente de la pêche au filet maillant calé dans la baie de Fundy pourrait également représenter une menace pour l'espèce. Trois rorquals à bosse se sont pris dans ce type d'engin en septembre 2003 (Charles B. Schom, comm. pers.; Surge Inc., Unit C, 157 Water St., St. Andrews [Nouveau-Brunswick], E5B 1A7). En 2003, sept rorquals communs ont été piégés par des engins de pêche du homard près du rebord sud de la plateforme néo-écossaise. Cependant, la cause de la mortalité n'a jamais été établie, et il se peut que les engins de pêche se soient enroulés autour de leur corps après leur mort (Jerry Conway, comm. pers.; Direction de la gestion des ressources, ministère des Pêches et des Océans, C.P. 1035, Dartmouth [Nouvelle-Écosse], B2Y 4T3).

On signale de nombreux cas d'engins de pêche accrochés à la nageoire caudale de diverses espèces de baleines à fanons; il n'est donc pas exclu que le rorqual commun fasse partie des victimes (B. Bowman, comm. pers.). Les cicatrices sur la queue et le pédoncule caudal du rorqual commun sont difficiles à documenter parce que, contrairement au rorqual à bosse, il lève rarement la queue hors de l'eau avant de plonger.

Dans l'océan Pacifique, les filets dérivants déployés en haute mer sont responsables du seul incident mortel déclaré dans les eaux américaines (Carretta *et al.*, 2002). Toutefois, les cas de problèmes avec les filets maillants ne sont pas nécessairement signalés lorsque la baleine réussit à s'enfuir en traînant l'engin. Carretta *et al.* (2002) sont d'avis que les risques de ce type de problèmes sont faibles chez les grandes baleines, parce qu'elles semblent capables de passer à travers les

engins sans s'y prendre ni les endommager. Les rorquals communs seraient apparemment moins susceptibles de mourir empêtrés que la plupart des autres espèces de cétacés, en raison de la taille relativement petite de leurs ailerons et de leur nageoire caudale et parce qu'ils sont suffisamment gros pour se dégager d'un engin lorsqu'ils s'y prennent (Lien, 1994).

En Colombie-Britannique, les rapports sur les échouages de cétacés n'ont fait état d'aucune victime parmi les rorquals communs de 1990 à 1996 (Baird *et al.*, 1991; Guenther *et al.*, 1995; Willis *et al.*, 1996), mais plusieurs cas de problèmes avec des engins de pêche impliquant de grandes baleines non identifiées ont été signalés. Au cours d'un recensement effectué en 2004, des chercheurs ont observé au large de l'extrémité sud-est de l'île Moresby un rorqual commun qui traînait ce qui semblait être une ligne de casier à crabe (J.K.B. Ford, comm. pers.).

En Colombie-Britannique, à Terre-Neuve-et-Labrador, la plupart des cétacés échoués ou empêtrés dans des engins de pêche passent fort probablement inaperçus en raison du caractère isolé d'une bonne partie des côtes de ces régions, surtout si l'animal s'est éloigné de la zone de pêche en traînant l'engin avec lui. En raison de la superficie relative des deux plateformes continentales, les rorquals communs croisent moins souvent les zones de pêche côtière du nord-est du Pacifique que celles du nord-ouest de l'Atlantique. Par conséquent, les risques de problèmes avec les filets de pêche sont actuellement beaucoup moins élevés pour la population du Pacifique.

Collision avec des navires

La plupart des collisions surviennent avec des navires d'au moins 80 m de longueur qui se déplacent à une vitesse de 14 nœuds ou plus, et elles font plus de victimes chez les rorquals communs que chez tous les autres Balénoptéridés (Laist *et al.*, 2001). Pendant l'été de 1999, un rorqual commun est entré en collision avec un navire en Colombie-Britannique (Anonyme, 2002). En 2002, quatre spécimens sont arrivés morts au Puget Sound à la proue de pétroliers (J. Calambokidis, comm. pers.). En juin 2004, un rorqual mort qui flottait à la surface a été découvert au large de la côte ouest de l'île de Vancouver; il avait apparemment été frappé par un navire (J.K.B. Ford, comm. pers.).

Des rorquals communs morts ont également été découverts à la proue de navires entrant dans le port d'Halifax (Paul Brodie, comm. pers.). Au cours d'une période de 13 ans, il a été possible d'établir un lien de causalité direct avec une collision dans 26 p.100 des cas d'échouage dans la Méditerranée (Notarbartolo-Di-Sciara *et al.*, 2003). Cependant, les collisions ne sont pas toutes mortelles. Pesante *et al.* (2000) ont découvert que 4 p.100 des animaux figurant dans un catalogue de photo-identification portaient sur le dos ou les nageoires des cicatrices attribuables à une collision avec un navire.

Les collisions avec les navires ne sont probablement pas toutes déclarées, parce qu'il peut arriver que les animaux mortellement frappés sombrent au fond de l'eau avant d'être aperçus. En outre, certains chercheurs pensent que, dans les régions à forte circulation maritime, les animaux s'accoutument au bruit ambiant des navires et ont ainsi moins tendance à les éviter (R. Sears, comm. pers.).

En Colombie-Britannique, on envisage actuellement l'expansion d'un port près de Vancouver afin d'accueillir les plus gros superpétroliers actuellement en exploitation (VPA, 2004). Toute augmentation du trafic maritime ou de la dimension des navires circulant dans les eaux exposées de la plateforme continentale de la Colombie-Britannique représente une menace pour les rorquals communs. Le même plaidoyer pourrait être fait pour la Voie maritime du Saint-Laurent, l'un des couloirs de navigation les plus fréquentés du continent, et pour les approches du port d'Halifax.

Perturbations acoustiques

Les bruits d'origine humaine en milieu marin s'intensifient de façon marquée depuis les années 1950 (Croll *et al.*, 2001), et ce rapide changement de l'environnement acoustique pourrait se révéler lourd de conséquences pour les mammifères marins, qui ont évolué dans un environnement beaucoup plus silencieux (Tasker *et al.*, 1998). Les effets possibles du bruit sur les baleines à fanons sont nombreux : accoutumance, masquage des vocalisations, modification du comportement d'évitement, perte auditive temporaire et, dans des cas extrêmes, perte auditive permanente ou autres dommages physiologiques (Croll *et al.*, 2001).

Les chercheurs s'intéressent surtout aux bruits industriels engendrés par les projets gaziers et pétroliers au large des côtes. Ils ont réalisé de nombreuses études sur la réaction comportementale des baleines – principalement l'évitement – aux levés sismiques (Gordon *et al.*, 1998). Le rorqual commun figurait parmi les espèces visées par l'étude de Stone (2003), qui a découvert que les baleines à fanons étaient observées moins souvent et affichaient un comportement d'évitement pendant les tirs de canons à air. De plus, les rorquals boréaux et les rorquals communs avaient tendance à plonger moins souvent pendant ces tirs, peut-être parce que les bruits captés sont plus faibles près de la surface qu'en profondeur (Richardson *et al.*, 1995).

Le premier projet canadien d'exploitation en milieu extracôtier a débuté au large de la Nouvelle-Écosse en 1992 (NSPD, 2004). À l'issue des évaluations environnementales rattachées à ce projet, il a été conclu que les impacts sur les mammifères marins varieraient de négligeables à faibles et qu'ils ne se feraient sentir qu'à court terme (Davis *et al.*, 1998; Thomson *et al.*, 2000). Cependant, de nombreuses questions demeurent sans réponse, notamment en ce qui a trait à la propagation acoustique (Gordon *et al.*, 1998).

En Colombie-Britannique, les discussions entourant l'exploration pétrolière et gazière sont relativement nouvelles. Un groupe d'experts de la Société royale du Canada (RSC, 2004) a recommandé la levée d'un moratoire de 30 ans sur l'exploration. Il a cependant proposé un régime de réglementation rigoureux et souligné l'importance de réunir les nombreux renseignements manquants, notamment de recueillir des données de référence, et de délimiter l'habitat essentiel des espèces marines en péril avant d'amorcer toute activité de prospection. Cette recommandation revêt un intérêt particulier pour ce qui est du rorqual commun parce que les secteurs à fort potentiel d'hydrocarbures chevauchent les zones abritant des concentrations relativement denses de l'espèce.

Chasse à la baleine

La chasse à la baleine demeure une menace pour les populations de rorquals communs. En effet, l'espèce est encore chassée au Groenland, où les Autochtones sont autorisés par la Commission baleinière internationale à pratiquer une récolte de subsistance. De plus, l'Islande s'est dite intéressée par la possibilité de reprendre la chasse au rorqual commun.

IMPORTANCE DE L'ESPÈCE

Le rorqual commun, deuxième plus long animal de la planète et peut-être le plus rapide de tous les mammifères marins, est devenu le pivot de l'industrie de la chasse à la baleine dans l'Antarctique et le Pacifique après la surexploitation des populations de rorqual bleus et de rorquals à bosse.

Le rorqual commun est l'espèce la plus recherchée par les entreprises qui offrent des croisières d'observation des baleines dans de nombreuses régions du Canada atlantique, en particulier à l'entrée de la baie de Fundy et dans l'estuaire du Saint-Laurent. Par comparaison, l'espèce est beaucoup plus rarement ciblée par cette industrie en Colombie-Britannique.

Des fouilles archéologiques poussées faisant appel à des techniques d'analyse génétique ont été entreprises dans des amas de débris à Ozette, dans l'État de Washington, et dans la baie Barkley, dans la partie sud de l'île de Vancouver. Les os de rorquals à bosse et de baleines grises dominent les vestiges des deux sites archéologiques. Les os de rorquals communs représentent moins de 1 p.100 des vestiges trouvés dans le site d'Ozette, et ils sont carrément absents du site de la baie Barkley (Alan D. McMillan, comm. pers.; Department of Anthropology, Douglas College, P.O. Box 2503, New Westminster [Colombie-Britannique], V3L 5B2). Le Sous-comité de spécialistes des mammifères marins ne détient aucune information suggérant que le rorqual commun ait occupé un rôle important dans la culture autochtone et l'économie du Canada.

PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS DE STATUT

À l'échelle mondiale, l'Union mondiale pour la nature (UICN) a inscrit le rorqual commun sur sa liste d'espèces menacées d'extinction (*endangered*) en raison du déclin démographique engendré par la chasse à la baleine (Baillie et Groombridge, 1996). L'espèce figure également à l'annexe I de la *Convention sur le commerce international des espèces de faune et flore sauvages menacées d'extinction* (CITES), annexe englobant les espèces menacées d'extinction dont le commerce est interdit. Dans la *Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage*, le rorqual commun est inscrit à l'annexe I (espèces migratrices en danger) et à l'annexe II (espèces migratrices devant faire l'objet d'accords internationaux). Le moratoire de la Commission baleinière internationale sur la chasse commerciale à la baleine procure une protection au rorqual commun, même si l'espèce est encore chassée au Groenland à des fins de subsistance.

Aux États-Unis, le rorqual commun est protégé en vertu de la *Marine Mammal Protection Act* de 1972 et de l'*Endangered Species Act* de 1973, loi dans laquelle il figure parmi les espèces en voie de disparition (*endangered*).

Au Canada, la *Loi sur les pêches* protège les mammifères marins contre toute perturbation. La *Loi sur le parc marin du Saguenay – Saint-Laurent*, adoptée en février 2002, impose des restrictions au chapitre de la vitesse des bateaux et de la distance à maintenir par rapport aux baleines. Les entreprises offrant des croisières sont assujetties à des restrictions supplémentaires concernant la durée des sorties en mer (Ministère de la Justice, 2004). Le parc protège un environnement marin de 1 138 km² au confluent de la rivière Saguenay et de l'estuaire du Saint-Laurent, région abritant les concentrations de krill connues les plus riches de l'Atlantique Nord-Ouest (Simard et Lavoie, 1999).

Le Canada a adopté des lois pour habiliter trois organismes fédéraux à protéger l'habitat marin : la *Loi sur les océans* oblige Pêches et Océans Canada à créer des zones de protection marines; la *Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada* confère à Parcs Canada le mandat de délimiter des aires marines nationales de conservation, et la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* autorise Environnement Canada à désigner des réserves marines de faune. Ainsi, pour créer et coordonner ces différents types d'aires protégées, les trois organismes devront s'efforcer de travailler de façon concertée.

Pêches et Océans Canada s'emploie actuellement à élaborer un cadre réglementaire fondé sur les lignes directrices nationales actuellement en vigueur pour les croisières d'observation des baleines. Ce règlement devrait être en place d'ici 2006 (Marylin Joyce, Région du Pacifique, ministère des Pêches et des Océans, 401, rue Burrard, bureau 200, Vancouver [Colombie-Britannique], V6B 3S4).

En 1987, le CSEMDC (l'actuel COSEPAC) a inscrit les rorquals communs des deux côtes sur sa liste d'espèces rares. Trois ans plus tard, la désignation « espèce rare » a été remplacée par « espèce vulnérable ». Le rorqual commun a ensuite été reclassé en novembre 2001, par le COSEPAC.

SOMMAIRE DU RAPPORT DE SITUATION

Si l'effectif estimatif des stocks actuels et des stocks d'avant l'exploitation demeure imprécis tant pour l'Atlantique Nord que pour le Pacifique Nord, il ne fait aucun doute que les populations ont été réduites par la chasse commerciale à la baleine. Nous ne disposons pour l'instant d'aucune donnée sur les tendances démographiques actuelles. Il faudra procéder à des recensements dirigés pour remédier à cette lacune.

Les efforts déployés pour estimer l'effectif des populations sont compliqués par la grande superficie de l'aire de répartition de l'espèce et par les risques de confusion avec le rorqual boréal. Le coût des recensements à grande échelle représente un facteur limitatif important, particulièrement en milieu reculé, au large des côtes de la Colombie-Britannique et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Le rorqual commun est moins contraint par son régime alimentaire que la baleine noire ou le rorqual bleu. Tout comme le rorqual boréal et le rorqual à bosse, il se nourrit de zooplancton et de petits poissons rassemblés en bancs. Grâce à cette souplesse, il est sans doute mieux à même de s'adapter à l'évolution des conditions écologiques de son habitat.

Deux grandes menaces guettent le rorqual commun – les problèmes avec les engins de pêche, en particulier au Canada atlantique, et les risques de collision avec des navires –, et aucune ne s'atténue pour l'instant. La dégradation de l'habitat découlant de la pollution acoustique, de la contamination chimique et de la réduction des populations de proies représente également une source d'inquiétude.

RÉSUMÉ TECHNIQUE 1

Balaenoptera physalus

Rorqual commun

Fin whale

Population de l'Atlantique

Répartition au Canada : nord-ouest de l'océan Atlantique

Information sur la répartition	
• <i>Superficie de la zone d'occurrence (km²)</i>	> 20 000 km ²
• <i>Préciser la tendance (en déclin, stable, en expansion, inconnue).</i>	Aucune n'est connue
• <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occurrence (ordre de grandeur > 1)?</i>	Non
• <i>Superficie de la zone d'occupation (km²)</i>	> 20 000 km ²
• <i>Préciser la tendance (en déclin, stable, en expansion, inconnue).</i>	Aucune n'est connue
• <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occupation (ordre de grandeur > 1)?</i>	Non
• <i>Nombre d'emplacements existants (connus ou supposés).</i>	
• <i>Préciser la tendance du nombre d'emplacements (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</i>	Aucune n'est connue
• <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'emplacements (ordre de grandeur > 1)?</i>	Non
• <i>Tendance de l'habitat : préciser la tendance de l'aire, de l'étendue ou de la qualité de l'habitat (en déclin, stable, en croissance ou inconnue).</i>	Aucune n'est connue
Information sur la population	
• <i>Durée d'une génération (âge moyen des parents dans la population : indiquer en années, en mois, en jours, etc.).</i>	De 20 à 30 ans
• <i>Nombre d'individus matures (reproducteurs) au Canada (ou préciser une gamme de valeurs plausibles).</i>	Inconnu
• <i>Tendance de la population quant au nombre d'individus matures en déclin, stable, en croissance ou inconnue.</i>	Inconnue
• <i>S'il y a déclin, % du déclin au cours des dernières/prochaines dix années ou trois générations, selon la plus élevée des deux valeurs (ou préciser s'il s'agit d'une période plus courte).</i>	Aucune indication d'un déclin
• <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures (ordre de grandeur > 1)?</i>	Non
• <i>La population totale est-elle très fragmentée (la plupart des individus se trouvent dans de petites populations, relativement isolées [géographiquement ou autrement] entre lesquelles il y a peu d'échanges, c.-à-d. migration réussie de ≤ 1 individu/année)?</i>	Non
• <i>Préciser la tendance du nombre de populations (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</i>	Aucune n'est connue
• <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations (ordre de grandeur > 1)?</i>	Non
• <i>Énumérer les populations et donner le nombre d'individus matures dans chacune : sans objet</i>	
Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou les habitats)	
<ul style="list-style-type: none"> • Collisions avec de grands navires • Interactions avec la pêche, y compris l'enchevêtrement dans des engins de pêche • Pollution par le bruit causée par les activités industrielles et récréatives • Pollution chimique 	
Effet d'une immigration de source externe	
• <i>Statut ou situation des populations de l'extérieur? Vraisemblablement appauvries</i>	
• <i>Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?</i>	Oui, elle est possible
• <i>Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?</i>	Probablement

• <i>Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?</i>	Inconnu
• L'effet d'une immigration de source externe est-il possible?	Oui, il est possible
Analyse quantitative	Aucune n'est disponible
Statut actuel COSEPAC : préoccupante (mai 2005)	

Statut et justification de la désignation

Statut : préoccupante	Code alphanumérique : s.o.
<p>Justification de la désignation : La pêche à la baleine a réduit la taille de cette population pendant une grande partie du XX^e siècle. Cependant, l'espèce est aperçue de façon relativement fréquente au large du Canada atlantique et n'est pas chassée depuis 1971. Son abondance et son niveau d'appauvrissement actuels comparativement aux niveaux qui existaient avant le début de la pêche à la baleine sont incertains. Les rorquals sont confrontés à un certain nombre de menaces, dont les collisions avec des navires et l'enchevêtrement dans des engins de pêche, mais aucune de ces dernières ne semblent menacer gravement la population.</p>	
<p><u>Application des critères</u></p> <p>Critère A (Population globale en déclin) : Bien que la pêche à la baleine ait eu lieu depuis les trois dernières générations, le taux de déclin est incertain.</p> <p>Critère B (Petite aire de répartition, et déclin ou fluctuation) : La zone d'occupation et la zone d'occurrence sont supérieures à 20 000 km².</p> <p>Critère C (Petite population globale et déclin) : Rien n'indique un déclin actuel.</p> <p>Critère D (Très petite population ou aire de répartition limitée) : Il est peu probable que le nombre d'individus matures soit inférieur à 1 000 individus.</p> <p>Critère E (Analyse quantitative) : Aucune analyse quantitative n'a été effectuée.</p>	

RÉSUMÉ TECHNIQUE 2

Balaenoptera physalus

Rorqual commun

Fin whale

Population du Pacifique

Répartition au Canada : Pacifique Nord

Information sur la répartition	
• <i>Superficie de la zone d'occurrence (km²)</i>	> 20 000 km ²
• <i>Préciser la tendance (en déclin, stable, en expansion, inconnue).</i>	Aucune n'est connue
• <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occurrence (ordre de grandeur > 1)?</i>	Non
• <i>Superficie de la zone d'occupation (km²)</i>	> 20 000 km ²
• <i>Préciser la tendance (en déclin, stable, en expansion, inconnue).</i>	Aucune n'est connue
• <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occupation (ordre de grandeur > 1)?</i>	Non
• <i>Nombre d'emplacements existants (connus ou supposés).</i>	
• <i>Préciser la tendance du nombre d'emplacements (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</i>	Inconnue
• <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'emplacements (ordre de grandeur >1)?</i>	Inconnu
• <i>Tendance de l'habitat : préciser la tendance de l'aire, de l'étendue ou de la qualité de l'habitat (en déclin, stable, en croissance ou inconnue).</i>	Aucune n'est connue
Information sur la population	
• <i>Durée d'une génération (âge moyen des parents dans la population : indiquer en années, en mois, en jours, etc.).</i>	De 20 à 30 ans
• <i>Nombre d'individus matures (reproducteurs) au Canada (ou préciser une gamme de valeurs plausibles).</i>	Inconnu
• <i>Tendance de la population quant au nombre d'individus matures en déclin, stable, en croissance ou inconnue.</i>	Inconnue
• <i>S'il y a déclin, % du déclin au cours des dernières/prochaines dix années ou trois générations, selon la plus élevée des deux valeurs (ou préciser s'il s'agit d'une période plus courte).</i>	Inconnu
• <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures (ordre de grandeur > 1)?</i>	Non
• <i>La population totale est-elle très fragmentée (la plupart des individus se trouvent dans de petites populations, relativement isolées [géographiquement ou autrement] entre lesquelles il y a peu d'échanges, c.-à-d. migration réussie de ≤ 1 individu/année)?</i>	Non
• <i>Préciser la tendance du nombre de populations (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</i>	Aucune n'est connue
• <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations (ordre de grandeur >1)?</i>	Non
• <i>Énumérer les populations et donner le nombre d'individus matures dans chacune : sans objet</i>	
Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou les habitats)	
<ul style="list-style-type: none"> • Collisions avec de grands navires • Interactions avec la pêche, y compris l'enchevêtrement dans des engins de pêche • Pollution par le bruit causée par les activités industrielles et récréatives • Pollution chimique 	
Effet d'une immigration de source externe	
• <i>Statut ou situation des populations de l'extérieur? Vraisemblablement appauvries</i>	
• <i>Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?</i>	Oui, elle est possible
• <i>Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?</i>	Probablement

• <i>Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?</i>	Inconnu
• L'effet d'une immigration de source externe est-il possible?	Oui, il est possible
Analyse quantitative	Aucune
Statut actuel COSEPAC : menacée (mai 2005)	

Statut et justification de la désignation

Statut : Menacée	Code alphanumérique : A1d
<p>Justification de la désignation : L'espèce est actuellement observée seulement de façon peu fréquente dans les anciens lieux de pêche à la baleine au large de la Colombie-Britannique. La pêche côtière à la baleine a réduit la population entre 1905 et 1967 d'au moins 7 600 individus, et des milliers d'autres individus ont été pris lors de pêches pélagiques durant les années 1970. Le taux des prises des sites de pêche côtière à la baleine a diminué de façon abrupte au large de la Colombie-Britannique au cours des années 1960. En se basant sur l'importante diminution de la population et un délai de temps insuffisant pour son rétablissement, on en a déduit que la population actuelle est inférieure à 50 % de son niveau d'il y a 60 à 90 ans. Les individus continuent d'être vulnérables aux collisions avec des navires et à l'enchevêtrement dans des engins de pêche.</p>	
<p><u>Application des critères</u></p> <p>Critère A (Population globale en déclin) : Compte tenu de l'ampleur de la pêche à la baleine dans le nord-est du Pacifique (les prises du rorqual commun au large de la Colombie-Britannique étaient en sévère déclin lorsque la pêche côtière à la baleine a été abolie en 1967 après que des milliers d'individus ont été pris par la pêche) et de la faible possibilité d'une croissance en nombre, la population devrait se composer de moins de 50 % de son abondance d'il y a trois générations (A1d).</p> <p>Critère B (Petite aire de répartition, et déclin ou fluctuation) : La zone d'occupation et la zone d'occurrence sont supérieures à 20 000 km².</p> <p>Critère C (Petite population globale et déclin) : Petite population, mais rien n'indique un déclin actuel.</p> <p>Critère D (Très petite population ou aire de répartition limitée) : Le nombre d'individus migrant dans les eaux de la Colombie-Britannique est inconnu.</p> <p>Critère E (Analyse quantitative) : Aucune analyse quantitative n'a été effectuée.</p>	

REMERCIEMENTS ET EXPERT CONSULTÉS

Remerciements

Nous tenons d'abord à remercier Kerry Irish pour son assistance précieuse lors de la préparation du présent rapport. Nous remercions également les personnes suivantes, lesquelles ont pris le temps de répondre à des demandes parfois répétées de renseignements non publiés : Bob Bowman, Kate Bredin, John Calambokidis, Jerry Conway, John Ford, Stefen Gerriets, Brian Gisborne, Shannon Gowans, Dave Johnson, Amy Knowlton, Jack Lawson, Alan McDonald, Allan McNeill, Robert Michaud, Doug Sandilands, Chuck Schom, Sean Smith et Kate Wynne. Les commentaires de Jane Watson, Randall Reeves, Mike Kingsley, John Ford, Véronique Lesage, Jack Lawson et d'un réviseur anonyme ont grandement contribué à améliorer le présent rapport.

Le financement de la préparation du présent rapport a été fourni par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada.

Experts contactés

On a communiqué avec tous les organismes fédéraux (Pêches et Océans Canada, Parcs Canada, Conservation Data Centre) et provinciaux (ministères de la faune et des parcs) compétents afin d'obtenir toutes les données gouvernementales disponibles sur le rorqual commun. On a également consulté les organismes autochtones du Labrador et de la Colombie-Britannique pour obtenir des connaissances écologiques traditionnelles.

SOURCES D'INFORMATION

- Agler, B.A., J.A. Beard, R.S. Bowman, H.D. Corbett, S.W. Frohock, M.P. Hawvermale, S.K. Katona, S.S. Sadove et I.E. Seipt. 1990. Fin Whale (*Balaenoptera physalus*) Photographic Identification: Methodology and Preliminary Results From the Western North Atlantic, rapport de la International Whaling Commission, édition spéciale 12:349-356.
- Agler, B.A., R.L. Schooley, S.W. Frohock, S.K. Katona et I.E. Seipt. 1993. Reproduction of photographically identified fin whales *Balaenoptera physalus* from the Gulf of Maine, *Journal of Mammalogy* 74:577-587.
- Aguilar, A. 2002. Fin Whale, *Balaenoptera physalus*, p. 435-438, in W.F. Perrin, B. Wursig, et J.G.M. Thewissen (éd.), *Encyclopedia of Marine Mammals*, Academic Press, San Diego (Californie).
- Aguilar, A., A. Borrell et P.J.H. Reijnders. 2002. Geographical and temporal variation in levels of organochlorine contaminants in marine mammals, *Marine Environmental Research* 53:425-452.

- Aguilar, A., et C. Lockyer. 1987. Growth, physical maturity and mortality of fin whales *Balaenoptera physalus* inhabiting the temperate waters of the northeast Atlantic, *Canadian Journal of Zoology* 65:253-264.
- Allen, K.R. 1971. A preliminary assessment of Fin Whale stocks off the Canadian Atlantic coast, rapport de la International Whaling Commission 21:64-66.
- Angliss, R.P., et K.L. Lodge. 2003. Alaska Marine Mammal Stock Assessments, 2002, U.S. Department of Commerce, Seattle (Washington), 225 p.
- Anonyme. 2002. Ships Arriving at Ports With Extra Cargo: Dead Whales, in Associated Press.
- Baillie, J., et B. Groombridge. 1996. 1996 IUCN red list of threatened animals, IUCN and Conservation International, Gland, Switzerland and Washington, DC.
- Baird, R.W., P.J. Stacey et K.M. Landelier. 1991. Strandings and incidental mortality of cetaceans on the B.C. coast, 1990, document pour une réunion de la International Whaling Commission SC/43/O 1.
- Baker, C.S., et P.J. Clapham. 2004. Modeling the past and future of whales and whaling, *Trends in Ecology and Evolution* 19:365-371.
- Bannister, J.L. 2002. Baleen Whales: Mysticetes, p. 62-72, in W.F. Perrin, B. Wursig et J.G.M. Thewissen (éd.), Encyclopedia of marine mammals, Academic Press, San Diego (Californie).
- Bérubé, M., et A. Aguilar. 1998. A new hybrid between a blue whale, *Balaenoptera musculus*, and a fin whale, *B. physalus*: Frequency and implications of hybridization, *Marine Mammal Science* 14:82-98.
- Bérubé, M., A. Aguilar, D. Dendanto, F. Larsen, G. Notarbartolo di Sciara, R. Sears, J. Sigurjónsson, J. Urban et P.J. Palsbøll. 1998. Population genetic structure of North Atlantic, Mediterranean and Sea of Cortez fin whales *Balaenoptera physalus* (Linnaeus 1758): Analysis of mitochondrial and nuclear loci, *Molecular Ecology* 15:585-599.
- Bérubé, M., J. Urban, A.E. Dizon, R.L.J. Brownell et P.J. Palsbøll. 2002. Genetic identification of a small and highly isolated population of fin whales (*Balaenoptera physalus*) in the Sea of Cortez, Mexico, *Conservation Genetics* 3:183-190.
- Borobia, M., P.J. Gearing, Y. Simard, J.N. Gearing et P. Béland. 1995. Blubber fatty acids of finback and humpback whales from the Gulf of St. Lawrence, *Marine Biology* 122:341-353.
- Brodie, P.F. 1975. Cetacean energetics: An overview of interspecific size variation, *Ecology* 50:152-161.
- Brodie, P.F., D.D. Sameoto et R.W. Sheldon. 1978. Population densities of euphausiids off Nova Scotia as indicated by net samplings, whale stomach contents and sonar, *Limnology and Oceanography* 23:1264-1267.
- Calambokidis, J., et R.W. Baird. 1994. Status of Marine Mammals in the Strait of Georgia, Puget Sound and the Strait of Juan de Fuca and Potential Human Impacts, p. 282-303, in R.C.H. Wilson, R.J. Beamish, F. Aitkens et J. Bell (éd.), Review of the marine environment and biota of Strait of Georgia, Puget Sound and Juan de Fuca Strait, compte rendu du Symposium C.-B. – Washington sur le milieu marin tenu les 13 et 14 janvier 1994, Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques 1948.

- Calambokidis, J., G.H. Steiger, D.K. Ellifrit, B.L. Troutman et C.E. Bowlby. 2004. Distribution and abundance of humpback whales and other marine mammals off the northern Washington coast, *Fisheries Bulletin* 102:563-580.
- Carretta, J.V., M.M. Muto, J. Barlow, J. Baker, K.A. Forney et M. Lowry. 2002. U.S. Pacific Marine Mammal Stock Assessments: 2002, U.S. Department of Commerce, La Jolla (Californie), 286 p.
- CeTAP. 1982. A characterization of marine mammals and turtles in the mid and north Atlantic areas of the US outer continental shelf, Cetacean and Turtle Assessment Program - University of Rhode Island, rapport final n° AA551-CT8-48 présenté au Bureau of Land Management, Washington, DC, 538 p.
- Clapham, P.J., S.B. Young et R.L.J. Brownell. 1999. Baleen whales: conservation issues and the status of the most endangered populations, *Mammal Review* 29:35-60.
- Clark, C.W. 1995. Application of US Navy underwater hydrophone arrays for scientific research on whales, rapport de la International Whaling Commission 45:210-212.
- Coakes, A., S. Gowans, P. Simard, J. Giard, C. Vashro et R. Sears. En cours de rédaction. Identities and movements of fin whales (*Balaenoptera physalus*) off the Atlantic coast of Nova Scotia, CANADA.
- Connor, R.C. 2000. Group living in whales and dolphins, p. 199-218, in J. Mann, R.C. Connor, P.L. Tyack et H. Whitehead (éd.), *Cetacean Societies: Field Studies of Dolphins and Whales*, University of Chicago Press, Chicago (Illinois).
- Croll, D.A., C.W. Clark, J. Calambokidis, W.T. Ellison et T.B.R. 2001. Effect of anthropogenic low-frequency noise on the foraging ecology of *Balaenoptera* whales, *Animal Conservation* 4:13-27.
- Davis, R.A., D.H. Thomson et C.I. Malme. 1998. Environmental assessment of seismic exploration on the Scotian Shelf, LGL Limited, King City (Ontario), 328 p.
- Doi, T., S. Ohsumi, K. Nasu et Y. Shimadzu. 1970. Advanced assessment of the fin whale stock in the Antarctic, rapport de la International Whaling Commission 20:60-87.
- Donovan, G.P. 1991. A review of IWC stock boundaries, rapport de la International Whaling Commission, édition spéciale 13:39-68.
- Edds, P.L., et J.A.F. MacFarlane. 1987. Occurrence and general behavior of balaenopterid cetaceans summering in the St. Lawrence Estuary, Canada, *Canadian Journal of Zoology* 65:1363-1376.
- Fischer. 1829. *Synopsis Mammalium*, J.G. Cottae, Stuttgart.
- Flinn, R.D., A.W. Trites, E.J. Gregr et R.I. Perry. 2002. Diets of fin, sei and sperm whales in British Columbia: An analysis of commercial whaling records, *Marine Mammal Science* 18:663-679.
- Forney, K.A., J. Barlow et J.V. Carretta. 1995. The abundance of cetaceans in California waters Part II: Aerial surveys in the winter and spring of 1991 and 1992, *Fishery Bulletin* 93:15-26.
- Fujino, K. 1960. Immunogenetic and marking approaches to identifying sub-populations of the North Pacific whales, *The Scientific Reports of the Whales Research Institute* 15:84-142.

- Gambell, R. 1985. Fin Whale *Balaenoptera physalus* (Linnaeus, 1758), p. 171-192, in S.H. Ridgway et R. Harrison (éd.), Handbook of Marine Mammals: The Sirenians and Baleen Whales, Academic Press, Londres, ANGLETERRE.
- Gaskin, D.E. 1976. The evolution, zoogeography and ecology of Cetacea, *Oceanography and Marine Biology: Annual Review* 14:247-346.
- Gaskin, D.E. 1982. The Ecology of Whales and Dolphins. Heinemann, Londres, ANGLETERRE.
- Gaskin, D.E. 1983. The Marine Mammal Community, p. 245-268, in M.L.H. Thomas (éd.), Marine and Coastal Systems of the Quoddy Region, Nouveau-Brunswick, *Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences* 64.
- Gauthier, J.M., C.D. Metcalfe et R. Sears. 1997. Chlorinated organic contaminants in blubber biopsies Northwestern Atlantic balaenopterid whales summering in the Gulf of St. Lawrence, *Marine Environmental Research* 44:201-223.
- Giard, J., S. Thompson, C. Foley et R. Michaud. 2001. Les rorquals communs de l'estuaire du Saint-Laurent: un catalogue des individus identifiés entre 1986 et 2000, le Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins, Tadoussac, 80 p.
- Gordon, J.C.D., D. Gillespie, J. Potter, A. Frantzis, M.P. Simmonds et R. Swift. 1998. The effects of seismic surveys on marine mammals, p. 6.1-6.34, in M.L. Tasker et C. Weir (éd.), compte rendu de l'atelier sur les mammifères marins et les activités sismiques, Londres.
- Gregr, E.J. 2004. Marine mammals in the Hecate Strait ecosystem, rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques 2503, 56 p.
- Gregr, E.J., L. Nichol, J.K.B. Ford, G. Ellis et A.W. Trites. 2000. Migration and population structure of northeastern Pacific whales off coastal British Columbia: An analysis of commercial whaling records from 1908-1967, *Marine Mammal Science* 16:699-727.
- Gregr, E.J., et A.W. Trites. 2001. Predictions of critical habitat for five whale species in the waters of coastal British Columbia, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 58:1265-1285.
- Guenther, T.J., R.W. Baird, R. Bates, P.M. Willis, R.L. Hahn et S.G. Wischniowski. 1995. Strandings and fishing gear entanglement of cetaceans off the west coast of Canada in 1994, document pour une réunion de la International Whaling Commission SC/47/06.
- Gunnaugsson, T., G.A. Víkingsson, D.G. Pike, G. Desportes, B. Mikkelsen et D. Bloch. 2002. Fin Whale Abundance in the North Atlantic, Estimated from Icelandic and Faroese NASS-2001 Vessel Surveys, SC/10/AE/8, 1-12 p.
- Hain, J.H.W., M.J. Ratnaswamy, R.D. Kenney et H.E. Winn. 1992. The fin whale, *Balaenoptera physalus*, in waters of the northeastern United States continental shelf, rapport de la International Whaling Commission 42:653-669.
- Herman, A.W., D.D. Sameoto et A.R. Longhurst. 1981. Vertical and horizontal distributional patterns of copepods near the shelf break south of Nova Scotia, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 38:1065-1076.
- Hershkovitz, P. 1966. Catalog of living whales, Smithsonian Institution, Washington, DC, U.S. National Museum Bulletin 246, 259 p.

- Hobbs, K.E., D.C.G. Muir et E. Mitchell. 2001. Temporal and biogeographic comparisons of PCBs and persistent organochlorine pollutants in the blubber of fin whales from eastern Canada in 1971-1991, *Environmental Pollution* 114:243-254.
- Holt, S.J. 2004. Counting whales in the North Atlantic, *Science* 303:39.
- Hooker, S.K., H. Whitehead et S. Gowans. 1999. Marine protected area design and the spatial and temporal distributions of cetaceans in a submarine canyon, *Conservation Biology* 13:592-602.
- Jefferson, T.A., S. Leatherwood et M.A. Webber. 1993. FAO species identification guide: Marine Mammals of the World, United Nations Food and Agriculture Organization, Rome.
- Katona, S.K., V. Rough et D.T. Richardson. 1993. A Field Guide to the Whales, Porpoises and Seals from Cape Cod to Newfoundland, quatrième édition, Smithsonian Institution Press, Washington, DC.
- Kawamura, A. 1980. A review of food of the Balaenopterid whales, *The Scientific Reports of the Whales Research Institute* 34:59-91.
- Kellogg, R. 1929. What is know of the migrations of some of the whale bone whales, *Reports of the Smithsonian Institution* 1928:467-494.
- Kingsley, M.C.S., et R.R. Reeves. 1998. Aerial surveys of cetaceans in the Gulf of St. Lawrence in 1995 and 1996, *Canadian Journal of Zoology* 76:1529-1550.
- Klinowska, M. 1980. A world review of cetacea, Nature Conservancy Council, Londres
- Laist, D.W., A.R. Knowlton, J.G. Mead, A.S. Collet et M. Podesta. 2001. Collisions between ships and whales, *Marine Mammal Science* 17:35-75.
- Lambertsen, R.H. 1986. Disease of the common fin whale (*Balaenoptera physalus*): Crassicaudiosis of the urinary system, *Journal of Mammalogy* 76:353-366.
- Lambertsen, R.H. 1992. Crassicaudosis: A parasitic disease threatening the health and population recovery of large baleen whales, *Reviews of the Science and Technology Office for International Epizootics* 11:1131-1141.
- Leatherwood, S., R.R. Reeves, W.F. Perrin et W.E. Evans. 1988. Whales, dolphins and porpoises of the Eastern North Pacific and adjacent Arctic waters: A guide to their identification, Dover Publications Inc., New York (État de New York).
- Ledwell, W., et J. Huntington. 2002. Whale Entrapments in Fishing Gear and a Summary Marine Animal Disentanglement Assistance Program in Newfoundland and Labrador during 2002, St. Philips (Terre-Neuve), 10 p.
- Lien, J. 1994. Entrapments of large cetaceans in passive inshore fishing gear in Newfoundland and Labrador (1979-1990), rapport de la International Whaling Commission 149-157.
- Lockyer, C. 1976. Body weights of some species of large whales, *Journal du Conseil International pour l'Exploration de la Mer* (ICES Journal of Marine Science) 36:259-273.
- Lockyer, C. 1984. Review of baleen whale (Mysticeti) reproduction and implications for management, rapport de la International Whaling Commission, édition spéciale 6:27-48.
- Lockyer, C., et S.G. Brown. 1979. A review of the recent biological data for fin whale populations off Iceland, rapport de la International Whaling Commission 29:185-189.

- Lockyer, C., et T. Waters. 1986. Weights and anatomical measurements of northeastern fin and sei whales, *Marine Mammal Science* 2:169-185.
- Macintosh, N.A. 1965. The stocks of whales, Fish News Books Ltd., Londres, ANGLETERRE.
- Meredith, G.N., et R.R. Campbell. 1988. Status of the fin whale, *Balaenoptera physalus*, in Canada, *Canadian Field-Naturalist* 102:351-368.
- Ministère de la Justice. 2004. Règlement sur les activités en mer dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, ministère de la Justice, site Web : <http://lois.justice.gc.ca/fr/S-1.3/DORS-2002-76/117277.html> [consulté le 30 avril 2004].
- Mitchell, E. 1974. Present status of northwest Atlantic fin and other whale stocks, p. 108-169, in W.E. Schevill (éd.), *The whale problem: A status report*, Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts).
- Mitchell, E. 1975. Trophic relationships and competition for food in the Northwest Atlantic whales, p. 123-133, in M.D.B. Burt (éd.), *compte rendu de la réunion annuelle de la Société canadienne de zoologie*.
- Mitchell, E., V.M. Kozickj et R.R. Reeves. 1986. Sightings of right whales, *Eubalaena glacialis*, on the Scotian Shelf 1966-1972, rapport de la International Whaling Commission, édition spéciale 10:83-107.
- Mitchell, E.D. 2004. Counting whales in the North Atlantic, *Science* 303:39.
- Mizroch, S.A., D.W. Rice et J.M. Breiwick. 1984. The Fin Whale, *Balaenoptera physalus*, *Marine Fisheries Review* 46(4):20-24.
- Moore, S.E., K.M. Stafford, M.E. Dahlheim, C.G. Fox, H.W. Braham, J.J. Polovina et D.E. Bain. 1998. Seasonal variation in reception of fin whale calls at five geographic areas in the North Pacific, *Marine Mammal Science* 14:617-627.
- Muir, D.C.G., B. Braune, B. DeMarch, R. Norstrom, R. Wagemann, L. Lockhart, B. Hargrave, D. Bright, R. Addison, J. Payne et K. Reimer. 1999. Spatial and temporal trends and effects of contaminants in the Canadian Arctic marine ecosystem: a review, *Science of the Total Environment* 230:84-144.
- Nemoto, T. 1962. A secondary sexual character of fin whales, *The Scientific Reports of the Whales Research Institute* 16:89-193.
- Nichol, L.M., E.J. Gregr, R.D. Flinn, J.K.B. Ford, R. Gurney, L. Michaluk et A. Peacock. 2002. British Columbia commercial whaling catch data 1908 to 1967: A detailed description of the B.C. historic whaling database, *Canadian Technical Report of the Fisheries and Aquatic Sciences* 2371:vi+77p.
- Notarbartolo-Di-Sciara, G., M. Zanardelli, M. Jahoda, S. Panigada et S. Airoldi. 2003. The fin whale *Balaenoptera physalus* (L. 1758) in the Mediterranean Sea, *Mammal Review* 33:105-150.
- NSPD. 2004. Nova Scotia's Oil and Natural Gas History, Nova Scotia Petroleum Directorate, site Web : <http://www.gov.ns.ca/petro/nsoilgasindustry/history.htm> [consulté le 17 février 2004].
- Omura, H. 1950. Whales in the adjacent waters of Japan, rapport scientifique de la Whales Research Institute 4:27-113.
- Omura, H. 1959. Bryde's whales from the coast of Japan, rapports scientifiques de la Whales Research Institute 14:1-33.

- O'Shea, T.J., et R.L.J. Brownell. 1994. Organochlorine and metal contaminants in baleen whales - a review and evaluation of conservation implications, *Science of the Total Environment* 154:179-200.
- Oshumi, S., et S. Wada. 1974. Status of whale stocks in the North Pacific, 1972, rapport de la International Whaling Commission 25:114-126.
- Payne, M.P., D.N. Wiley, S.B. Young, S. Pittman, P.J. Clapham et J.W. Jossi. 1990. Recent fluctuations in the abundance of baleen whales in the southern Gulf of Maine in relation to changes in selected prey, *Fishery Bulletin* 88:687-696.
- Perkins, J., et H. Whitehead. 1977. Observations on three species of baleen whales off Northern Newfoundland adjacent waters, *Journal of the Fisheries Resources Board of Canada* 34:1436-1440.
- Perry, S.L., D.P. DeMaster et G.K. Silber. 1999. The Great Whales: History and status of six species listed as endangered under the U.S. Endangered Species Act of 1973, *Marine Fisheries Review* 61:1-74.
- Pesante, G., M. Zanardelli et S. Panigada. 2000. Evidence of man-made injuries on Mediterranean fin whales, *European Research on Cetaceans* 14:192-193.
- Pike, G.C. 1950. Stomach contents of whales caught off the coast of British Columbia, rapports d'étape du Conseil consultatif de recherches sur les pêcheries et les océans 83:27-28.
- Pike, G.C., et I.B. MacAskie. 1969. Marine Mammals of British Columbia, *Fisheries Research Board of Canada Bulletin* 171, Ottawa (Ontario).
- Ralls, K., et Mesnick. 2002. Sexual Dimorphism, p. 1071-1078 in W. F. Perrin, B. Wursig, et J.G.M. Thewissen (éd.), *Encyclopedia of Marine Mammals*, Academic Press, San Diego (Californie).
- Ratnaswamy, M.J., et H.E. Winn. 1993. Photogrammetric estimates of allometry and calf production in fin whales, *Balaenoptera physalus*, *Journal of Mammalogy* 74:323-330.
- Reeves, R.R., B.S. Stewart, P.J. Clapham et J.A. Powell. 2002. *Guide to Marine Mammals of the World*, première édition, Alfred A. Knopf, Inc., New York (État de New York).
- Rice, D.W. 1974. Whale research in the eastern North Pacific, p. 170-195, in W.E. Schevill, (éd.), *The Whale Problem*, Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts).
- Rice, D.W. 1998. *Marine Mammals of the World: Systematics and Distribution*, The Society for Marine Mammalogy, Lawrence (Kansas).
- Richardson, W.J., C.R.J. Greene, C.I. Malme et D.H. Thomson. 1995. *Marine mammals and noise*, Academic Press, San Diego (Californie).
- Roman, J., et S.R. Palumbi. 2003. Whales before whaling in the North Atlantic, *Science* 301:508-510.
- Ross, P.S. 2002. The role of immunotoxic environmental contaminants in facilitating the emergence of infectious diseases in marine mammals, *Human and Ecological Risk Assessment* 8:277-292.
- RSC. 2004. *Report of the Expert Panel on Science Issues Related to Oil and Gas Activities, Offshore British Columbia*, Société royale du Canada, Ottawa (Ontario), 155 p.

- Sanpera, C., M. Gonzalez et L. Jover. 1996. Heavy metals in two populations of North Atlantic fin whales (*Balaenoptera physalus*), *Environmental Pollution* 91:299-307.
- Seipt, I.E., P.J. Clapham, C.A. Mayo et M.P. Hawvermale. 1990. Population Characteristics of Individually Identified Fin Whales (*Balaenoptera physalus*) in Massachusetts Bay, *Fishery Bulletin* 88:271-278.
- Sergeant, D. 1966. Populations of large whale species in the western North Atlantic with special reference to the fin whale, Circular n° 9, Arctic Biological Station, Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec), xvii + 13 p.
- Sergeant, D. 1977. Stocks of fin whales (*Balaenoptera physalus*) in the North Atlantic Ocean, rapport de la International Whaling Commission 35:357-362.
- Simard, Y., et D. Lavoie. 1999. The rich krill aggregation of the Saguenay-St. Lawrence Marine Park: hydroacoustic and geostatistical biomass estimates, structure, variability, and significance for whales, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 56:1182-1197.
- Stone, C.J. 2003. The effects of seismic activity on marine mammals in UK waters, 1998-2000, Joint Nature Conservation Committee, Peterborough, ROYAUME-UNI, 78 p.
- Tasker, M.L., J. Karwatowski, P.G.H. Evans et D. Thompson. 1998. Introduction, in M.L. Tasker et C. Weir (éd.), compte rendu de l'atelier sur les mammifères marins et les activités sismiques, Londres, ANGLETERRE.
- Tershy, B., D. Breese et C.S. Strong. 1990. Abundance, seasonal distribution and population compositions of balaenopterid whales in the Canal de Ballenas, Gulf of California, Mexico, rapport de la International Whaling Commission, édition spéciale 12:369-375.
- Tershy, B., et D.N. Wiley. 1992. Asymmetrical pigmentation in the fin whale: A test of two feeding related hypotheses, *Marine Mammal Science* 8:315-318.
- Thomson, D.H., R.A. Davis, R. Belore, E. Gonzalez, J. Christian, V.D. Moulton et R.E. Harris. 2000. Environmental assessment of exploration drilling off Nova Scotia, LGL Limited, King City (Ontario), 404 p.
- Tonnessen, J.N., et A.O. Johnsen. 1982. The History of Modern Whaling, C. Hurst and Co., Londres, ANGLETERRE.
- Trites, A.W., P.A. Livingston, M.C. Vasconcellos, S. Mackinson, A.M. Springer et D. Pauly. 1999. Ecosystem change and the decline of marine mammals in the Eastern Bering Sea: testing the ecosystem shift and commercial whaling hypotheses, Fisheries Centre Research Reports 7:106.
- Vidal, O., et G. Pechter. 1989. Behavioral observations on fin whale, *Balaenoptera physalus*, in the presence of killer whale, *Orcinus orca*, *Fishery Bulletin* 87:370-373.
- Volgenau, L., S.D. Kraus et J. Lien. 1995. The impact of entanglements on two substocks of the western North Atlantic humpback whale, *Megaptera novaeangliae*, *Canadian Journal of Zoology* 73:1689-1698.
- VPA. 2004. Port Operations web site, Vancouver Port Authority, site Web : http://www.portvancouver.com/the_port/roberts.html [consulté le 18 février 2004].
- Wada, S., M. Oishi et T.K. Yamada. 2003. A newly discovered species of living baleen whale, *Nature* 426:278-281.

- Walker, M.M., J.L. Kirschvink, G. Ahmed et A.E. Dizon. 1992. Evidence that fin whales respond to the geomagnetic field during migration, *Journal of Experimental Biology* 171:67-78.
- Waring, G.T., J.M. Quintal et C.P. Fairfield. 2002. U.S. Atlantic and Gulf of Mexico Marine Mammal Stock Assessments: 2002, NOAA Technical Memorandum NMFS-NE-169, 328 p.
- Watkins, W.A., M.A. Dahler, G.M. Reppucci, J.E. George, D.L. Martin, DiMarzio et D.P. Gannon. 2000. Seasonality and distribution of whale calls in the North Pacific, *Oceanography* 13:62-67.
- Watkins, W.A., et W.E. Schevill. 1979. Aerial observations of feeding behaviour in four baleen whales: *Eubalaena glacialis*, *Balaenoptera borealis*, *Megaptera novaeangliae* and *Balaenoptera physalus*, *Journal of Mammalogy* 60:155-163.
- Whitehead, H., D. Bowen, S. Hooker et S. Gowans. 1998. Marine mammals of the Gully region, p. 186-221, in W.G. Harrison et D.G. Fenton (éd.), examen scientifique de Gully, Pêches et Océans Canada, Ottawa.
- Whitehead, H., et C. Carlson. 1988. Social behaviour of feeding finback whales off Newfoundland: Comparisons with the sympatric humpback whale, *Canadian Journal of Zoology* 66:217-221.
- Whitehead, H., et J.E. Carscadden. 1985. Predicting inshore whale abundance - whales and capelin off the Newfoundland coast, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 42:976-981.
- Whitehead, H., et C. Glass. 1985. The significance of the Southeast Shoal of the Grand Bank to humpback whales and other cetacean species, *Canadian Journal of Zoology* 63:2617-2625.
- Willis, P.M., T.J. Guenther, R. Bates, R.W. Baird et M.L. McAdie. 1996. Strandings and fishing gear entanglements of cetaceans off the west coast of Canada in 1995, document pour la réunion de la International Whaling Commission SC/48/O2.
- Woodley, T.H., et D.E. Gaskin. 1996. Environmental characteristics of north Atlantic right and fin whale habitat in the lower Bay of Fundy, Canada, *Canadian Journal of Zoology* 74:75-84.

SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DU RÉDACTEUR DU RAPPORT

Edward Gregr est un écologiste spécialiste de la répartition et de l'utilisation de l'habitat des mammifères marins. Son examen détaillé des registres historiques de la chasse à la baleine en Colombie-Britannique a fourni des indices quant à la fréquentation par les grandes espèces de cétacés des eaux du large de la côte canadienne du Pacifique dans le passé. Il a élaboré des modèles d'habitat pour les cinq plus grandes espèces de cétacés, les loutres de mer, les otaries de Steller, les ormeaux et plusieurs autres espèces de poisson d'eau douce. Edward Gregr continue d'étudier la répartition et l'écologie spatiale des mammifères marins dans l'est du Pacifique Nord et participe également de façon active à la définition de l'habitat essentiel et des zones de protection marines.

COLLECTIONS EXAMINÉES

Aucune collection n'a été examinée lors de la préparation du présent rapport.