



RENSEIGNEMENTS AYANT TRAIT À L'ÉVALUATION DES HABITATS ESSENTIELS DU RORQUAL BLEU, DU RORQUAL COMMUN, DU RORQUAL BORÉAL ET DE LA BALEINE NOIRE DU PACIFIQUE NORD EN COLOMBIE-BRITANNIQUE



Rorqual commun

J. Towers

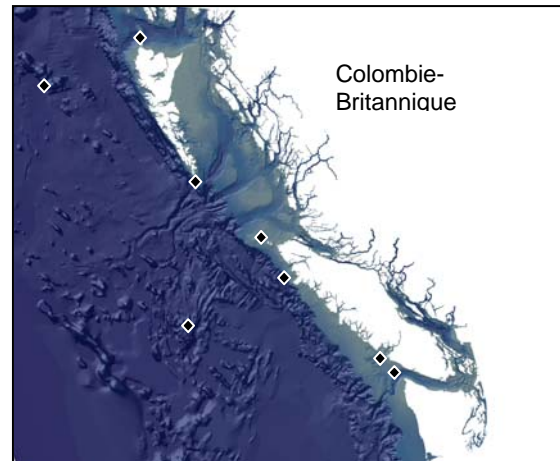


Figure 1 : Emplacement des installations de surveillance acoustique passive du Programme de recherche sur les cétacés de Pêches et Océans Canada, de 2005 à 2011.

Contexte

Le rorqual bleu était considéré « en voie de disparition » dans le Pacifique avant l'entrée en vigueur de la Loi sur les espèces en péril (LEP) en 2003 et ce statut a été réaffirmé par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) en 2005. Le rorqual commun du Pacifique a été classé comme espèce « menacée » en vertu de la LEP en 2006, alors que le rorqual boréal et la baleine noire du Pacifique Nord ont été classés « en voie de disparition » en vertu de la LEP en 2005 et en 2006, respectivement. Une stratégie de rétablissement a été mise en œuvre en 2006 pour le rorqual bleu, le rorqual commun et le rorqual boréal, et une ébauche de stratégie de rétablissement a été mise au point pour la baleine noire du Pacifique Nord en 2009. Une ébauche de plan d'action a aussi été préparée pour ces espèces, mais les habitats essentiels n'ont pas encore été déterminés. Un échéancier d'études appuyant la détermination des habitats essentiels est compris dans la stratégie de rétablissement et le plan d'action; cependant, le processus de conception du plan d'action nécessite aussi de bien comprendre et de consigner les données dont on dispose actuellement en vue de la détermination de l'habitat essentiel. Le présent document tient compte de cette nécessité et présente les renseignements et les connaissances dont on dispose actuellement sur l'habitat de ces espèces; ces renseignements pourront ensuite être intégrés à l'ébauche du plan d'action du rorqual bleu, du rorqual commun, du rorqual boréal et de la baleine noire du Pacifique Nord, en vertu de la LEP S. 49(1)(a).

Le présent avis scientifique vient du Secrétariat canadien de consultation scientifique de Pêches et Océans Canada (réunion du Comité national d'examen par des pairs sur les mammifères marins [CNEPMM], tenue du 17 au 21 octobre 2011). Toute autre publication découlant de ce processus sera publiée lorsqu'elle sera disponible sur le calendrier des avis scientifiques du secteur des Sciences du MPO à l'adresse suivante : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/index-fra.htm>.

SOMMAIRE

- Le nombre de rorquals bleus, de rorquals communs, de rorquals boréals et de baleines noires du Pacifique Nord a grandement diminué en raison de la chasse commerciale de ces espèces dans le Pacifique Nord. Les baleines noires ont commencé à être chassées à la fin des années 1800, et les autres espèces, au début des années 1900, et ce, jusqu'en 1967 dans les eaux canadiennes du Pacifique et jusque dans les années 1970 dans d'autres régions du Pacifique Nord.
- Jusqu'en 2002, les seules données dont on disposait sur ces espèces dans les eaux de la Colombie-Britannique provenaient des activités de chasse à la baleine de 1908 à 1967 et de quelques observations occasionnelles par le *British Columbia Cetacean Sightings Network* (BCCSN) et le *Platforms of Opportunity Program* de la NOAA (NOAA POP).
- Depuis 2002, des relevés visuels par bateau et une surveillance acoustique effectués par Pêches et Océans Canada (MPO) ont permis de confirmer la présence de rorquals communs, de rorquals bleus et de rorquals boréals dans les eaux de la Colombie-Britannique. Cependant, les relevés visuels (2002-2010) n'ont pu couvrir les eaux de la Colombie-Britannique de façon égale et systématique.
- Ces espèces utilisent surtout l'habitat de la Colombie-Britannique pour s'alimenter. On croit que ces grands migrateurs passent des régions de basse latitude où ont lieu les activités de reproduction à des eaux productives de plus haute latitude pour s'alimenter.
- Les eaux de la Colombie-Britannique pourraient aussi remplir d'autres fonctions pour les rorquals communs, qui semblent demeurer toute l'année dans des latitudes nordiques.
- Les données sur la chasse en Colombie-Britannique indiquent que cette activité était plutôt concentrée à l'ouest du plateau continental au large de l'île de Vancouver et de Haida Gwaii (anciennement îles de la Reine-Charlotte), régions qui ont fait l'objet de peu de relevés par bateau par le MPO jusqu'à présent.
- La mise en place d'un réseau de stations de surveillance acoustique à distance pour surveiller certaines régions le long du plateau continental de la Colombie-Britannique et à l'ouest du plateau continental est assez récente et offre encore peu de données.
- Les données actuellement disponibles grâce aux relevés par bateaux, à la surveillance acoustique et à la photo-identification sont insuffisantes pour déterminer les habitats importants de ces cétacés dans les eaux de la Colombie-Britannique.
- Des relevés par transects spécifiquement conçus, une surveillance acoustique, et des études utilisant la photo-identification et le marquage par émetteurs satellitaires, particulièrement sur la pente continentale et à l'ouest du plateau continental, seront nécessaires pour mieux comprendre la répartition saisonnière de ces espèces afin de déterminer leur habitat essentiel.

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Le rorqual bleu, le rorqual commun, le rorqual boréal et la baleine noire du Pacifique Nord sont protégés en vertu de la LEP. En Colombie-Britannique, la chasse à la baleine pratiquée à partir de stations terrestres (de 1908 à 1967) était dirigée, entre autres, contre ces espèces. La chasse a décimé la baleine noire du Pacifique Nord au cours du 19^e siècle, et a continué à

cibler cette espèce au 20^e siècle lorsqu'elle était rencontrée. La chasse commerciale à partir de stations terrestres avait aussi cours dans les états de l'Alaska, de Washington et de la Californie, et la chasse baleinière pélagique dans le Pacifique Nord, effectuée à partir de navires-usines, a commencé dans les années 1930. Les navires-usines japonais et soviétiques ont été en opération jusqu'au milieu des années 1970. Les populations de ces espèces ont été grandement réduites par de telles activités de chasse.

Avant la mise en place du programme de recherche sur les cétacés en 2002, les principales sources de données sur la présence et la répartition de ces espèces dans les eaux de la Colombie-Britannique provenaient des archives de la chasse à la baleine de cette province. On dispose de très peu de données sur la présence de ces espèces entre la fin de la chasse à la baleine et le début des relevés en 2002.

Les rorquals bleus du nord-est du Pacifique passent l'hiver dans la mer de Cortez, le long de la côte pacifique de la péninsule de Baja et au-dessus du dôme du Costa Rica, et probablement aussi à d'autres endroits. On croit que cette espèce s'alimente dans les eaux productives des hautes latitudes du nord-est du Pacifique, du printemps au début de l'hiver. On connaît moins bien les habitudes migratoires du rorqual commun. L'analyse des données de captures dans le nord du Pacifique et les récentes données de surveillance acoustique montrent que le rorqual commun fréquente souvent les eaux au nord du 40° N en hiver, et pourrait s'y reproduire en plus de s'y alimenter. On connaît mal la répartition du rorqual boréal dans le nord-est du Pacifique. On croit qu'il migre l'hiver vers des latitudes plus basses pour s'y reproduire, puis qu'il revient passer le printemps et l'été vers des latitudes plus hautes pour s'alimenter. Quant à la baleine noire du Pacifique Nord, la chasse intensive est probablement la principale cause de la très grande réduction de cette population dans le nord du Pacifique. Comme peu de baleines noires du Pacifique Nord ont été aperçues, on connaît mal les aires d'hiver et d'été de cette espèce.

Le rorqual bleu, le rorqual commun, le rorqual boréal et la baleine noire du Pacifique Nord se nourrissent de zooplancton et de petits poissons, et ont développé des adaptations pour capturer efficacement de grandes quantités de ces proies afin de subvenir à leurs besoins métaboliques. Les rorquals bleus se nourrissent d'euphausiacés, et les baleines noires du Pacifique Nord, de copépodes. Les rorquals communs et boréals ont un régime alimentaire plus diversifié et se nourrissent tous deux d'euphausiacés, de copépodes et de poissons se rassemblant en banc. Ces espèces de baleines se déplacent dans de vastes zones de l'océan, mais on croit qu'elles se rendent dans les hautes latitudes surtout parce que ces eaux recèlent des quantités de proies adéquates. Ces espèces recherchent sans doute des concentrations suffisantes de proies qui se forment à des échelles spatiales de moins d'une dizaine à une centaine de km sur une période de 1 à 10 jours, et qui résultent d'événements océanographiques dynamiques tels que les fronts, les tourbillons et les remontées d'eau.

Les données sur la répartition, l'abondance et la présence saisonnière des rorquals bleus, des rorquals communs, des rorquals boréals et des baleines noires du Pacifique Nord en Colombie-Britannique ont été principalement recueillies par le Programme de recherche sur les cétacés de Pêches et Océans Canada, à la station biologique du Pacifique. Ces données proviennent de relevés visuels par bateaux, de surveillance acoustique à distance et de photo-identification à l'aide de marques naturelles. En plus de ces sources de données contemporaines, les données de la base de données historique de chasse à la baleine de la Colombie-Britannique et celles recueillies par le *British Columbia Cetacean Sightings Network* (BCCSN) et le *Platforms of Opportunity Program* de la *National Oceanic and Atmospheric Administration*

(NOAA POP) des États-Unis, ainsi que les documents publiés dans la littérature scientifique, ont été revus.

Relevés visuels par bateau

Entre 2002 et 2010, plus de 1 800 heures ont été consacrées à des relevés pour une couverture totale de près de 40 000 km de transects, afin de recueillir des données sur les cétacés d'après des protocoles normalisés d'observation et de collecte de données adaptés aux grands navires. Les relevés, cependant, n'offraient pas une couverture spatiale systématique, et la plupart avaient de multiples objectifs, notamment l'étude d'espèces généralement présentes sur les côtes et le plateau continental, comme les épaulards et les baleines à bosse. Ils n'étaient donc pas spécifiquement conçus pour l'étude des grandes espèces de baleines océaniques.

Surveillance acoustique passive

La surveillance acoustique sous-marine est un excellent outil de détermination de la présence saisonnière et de l'abondance relative des cétacés selon leurs vocalisations. Les stations de surveillance acoustique passive à distance permettent de surveiller de vastes zones océaniques pendant de longues périodes et lorsque l'état de la mer ou les conditions météorologiques rendent les relevés visuels impossibles. Depuis 2005, le MPO a placé des dispositifs de surveillance acoustique à huit endroits le long de la côte extérieure de la Colombie-Britannique (**Figure 1**). Ces dispositifs restent généralement en place pendant un an tout au plus, puis sont récupérés pour être analysés.

Photo-identification

La photo-identification est une méthode servant à identifier les différents individus d'une espèce en notant leurs cicatrices, leurs coupures et le schéma de pigmentation d'une surface visible de leur corps pouvant être photographiée de manière fiable (p. ex., pointe de la queue, nageoire dorsale). Les baleines photo-identifiées peuvent être suivies au fil des ans et dans une même année ou saison. Les données de photo-identification peuvent servir à l'analyse de marquage-recapture, pour estimer l'abondance de la population, ainsi que dans des études des mouvements migratoires et de la fidélité au site. La photo-identification des rorquals bleus et des rorquals communs est faite à partir de photographies des nageoires dorsales. Un petit nombre de ces photographies ont été prises lors de relevés par bateau du MPO, généralement à partir d'esquifs déployés dans des régions à forte concentration de baleines.

Base de données historiques sur la chasse à la baleine en Colombie-Britannique

Les données sur la chasse à la baleine de 1908 à 1967 ont été compilées à partir de documents d'entreprise et d'archives. La base de données comprend des données précises sur chaque baleine capturée, lorsque ces notes étaient disponibles. La base de données porte sur plus de 24 000 captures, mais environ la moitié d'entre elles ont été faites avant 1948, et il manque de nombreux détails. La répartition géographique des baleines prises et l'effort de chasse à la baleine avant 1948 sont par conséquent des données qui font largement défaut.

BC Cetacean Sightings Network (BCCSN)

Le BCCSN est un programme collaboratif entre l' Aquarium de Vancouver et le MPO. Il tient à jour une base de données sur les observations signalées par les marins, les observateurs des pêches, les chercheurs, la Garde côtière canadienne et les organisateurs de voyages.

Platforms of Opportunity Program de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA POP)

Le POP est un programme américain de surveillance des mammifères marins. Les données proviennent d'observations opportunes et des relevés américains sur les mammifères marins de nombreuses sources, y compris des bateaux de la NOAA, de la Garde côtière américaine et du *Fish and Wildlife Service* des États-Unis, ainsi que de bateaux de recherche et du *North Pacific Groundfish Observer Program* du *National Marine Fisheries Service* (NMFS).

ANALYSE

Rorqual bleu

Il n'existe aucun estimé du nombre de rorquals bleus dans les eaux de la Colombie-Britannique. Cependant, trois photographies de rorquals bleus sur dix prises récemment près de la Colombie-Britannique ont été associées à des photographies prises au large du sud de la Californie, ce qui donne à penser que les baleines de la Colombie-Britannique et de la Californie font partie de la même population du nord-est du Pacifique, et que leur présence en Colombie-Britannique indique un retour aux anciennes aires d'alimentation. On a estimé à 2 800 le nombre de rorquals bleus près des côtes californiennes. Les baleines photographiées en Colombie-Britannique ont toutes été aperçues en août sauf une, qui a été photographiée en juin. Les données acoustiques indiquent une semblable présence saisonnière. Des vocalisations de rorquals bleus ont été enregistrées en septembre 2007 au banc La Pérouse, au sud-ouest de l'île de Vancouver, mais aucun n'a été enregistré à Union Seamount, à l'ouest du plateau continental, au nord-ouest de l'île de Vancouver (**Figure 1**) pendant une surveillance continue de février à juillet 2006. Les résultats obtenus au banc La Pérouse concordent avec ceux obtenus dans une plus grande région du nord-est du Pacifique, où la majorité des vocalisations ont été perçues entre août et décembre. Les archives sur la chasse à la baleine en Colombie-Britannique indiquent que 1 378 rorquals bleus ont été tués entre 1908 et 1965. Les baleines étaient chassées d'avril à la fin de septembre, mais les rorquals bleus étaient surtout capturés d'août à septembre. Pendant les relevés par bateau du MPO effectués de 2002 à 2008, des rorquals bleus ont été aperçus à six reprises dans trois grandes régions : près du rebord du plateau continental entre l'île de Vancouver et Haida Gwaii, dans environ 1 000 m d'eau, au sud-ouest de Haida Gwaii le long du rebord du plateau à 10 à 11 km de la côte, et dans environ 2 200 à 2 500 m d'eau 40 à 60 km au sud-ouest de Cape St. James à la pointe sud de Haida Gwaii (**Figure 2**). Ces zones correspondent à l'extrémité est de la zone décrite par le sous-ensemble de données historiques de chasse pour lesquelles une position était disponible, et qui se situaient surtout à l'ouest du plateau continental, zone qui a fait l'objet de peu de relevés ces derniers temps.

Les renseignements sur l'alimentation des rorquals bleus dans les eaux de la C.-B. sont tirés d'un sous-ensemble de données sur la chasse à la baleine (de 1963 et de 1965). Sur 41 rorquals bleus examinés, 22 contenaient des restes de proies identifiées comme étant du krill. Les observations effectuées sur des rorquals bleus en C.-B. en 2005 et en 2006 laissent croire que ces baleines s'alimentaient dans une couche de zooplancton située à une profondeur de 100 à 160 mètres.

Bien que l'alimentation soit sans doute la principale fonction de l'habitat des eaux canadiennes du Pacifique pour cette espèce, très peu de rorquals bleus ont été aperçus ou photo-identifiés, et de vastes zones correspondant à leur répartition historique n'ont pas été répertoriées. Il n'est donc pas possible, pour le moment, de déterminer des habitats précis.

Rorqual commun

Il n'existe aucun estimé du nombre de rorquals communs dans les eaux de la C.-B., mais Williams et Thomas (2007) ont estimé leur nombre à 496 (IC à 95 % : 201 à 1 222, CV = 0,46) à l'entrée Dixon, ainsi que dans le détroit d'Hécate et le détroit de la Reine-Charlotte.

Les relevés par bateau du MPO effectués entre 2002 et 2010 indiquent que le rorqual commun était la troisième espèce la plus souvent aperçue, et pouvait être vu en toute saison. Au cours de 24 relevés par bateau effectués entre 2002 et 2010, 346 rorquals communs ont été aperçus. Des vocalisations de rorquals communs ont été enregistrées à Union Seamount de février à juillet 2006 ainsi qu'au banc La Pérouse tout au long de la période de surveillance, soit de mai à septembre 2007. Ces résultats appuient les données récemment publiées sur les animaux de cette espèce dans le Pacifique Nord, ce qui donne à penser qu'ils restent au nord du 40°N pendant toute l'année.

Le rorqual commun était l'espèce de grande baleine la plus abondante de la côte de la C.-B. pendant les années de chasse à la baleine; 7 520 d'entre eux ont été capturés entre 1908 et 1967. Au fur et à mesure que la saison de chasse à la baleine progressait, on observait une augmentation du nombre de rorquals tués, et une réduction de la distance de la population par rapport à la côte, ce qui laisse supposer un déplacement de population des rorquals communs vers les eaux de la C.-B. à partir du printemps et tout au long de l'été. La longueur des animaux capturés indique que la plupart d'entre eux étaient des individus immatures. Le contenu gastrique des rorquals communs capturés en C.-B. entre 1963 et 1967 consistait surtout en euphausiacés, mais variait légèrement d'année en année, le pourcentage de copépodes, de poissons et de calmars étant plus élevé en 1964 et en 1965 que les autres années.

Les relevés par bateau du MPO effectués entre 2002 et 2010 ont indiqué la présence de rorquals communs sur le plateau continental à l'ouest de l'île de Vancouver et de Haida Gwaii, dans le détroit de la Reine-Charlotte, au sud du détroit d'Hécate et à l'entrée Dixon. Des rorquals communs ont aussi été aperçus dans les passages confinés de l'entrée Caamano et du Squally Channel le long de la partie nord de la côte continentale. Des rorquals communs ont été tués dans toutes ces régions, mais la plus grande partie des captures dont le lieu est connu a été faite à l'ouest du plateau continental, à un endroit où peu de relevés par bateau ont été effectués. Les données sur la chasse à la baleine indiquent que des rorquals communs étaient aussi présents à l'entrée Caamano et dans les passages confinés adjacents le long de la partie nord de la côte continentale. Bien que les relevés par bateau aient permis de signaler la présence de rorquals communs chaque année entre 2002 et 2010, les relevés n'ont pas été

effectués assez régulièrement dans le temps et l'espace pour permettre de bien déterminer les habitats essentiels ou importants.

Rorqual boréal

Il n'existe aucun estimé du nombre de rorquals boréals dans les eaux de la C.-B. À deux endroits seulement des rorquals boréals ont été aperçus dans les eaux de la C.-B. au cours des dernières années : à l'entrée Dixon et au sud-est de Haida Gwaii.

Pendant les années de chasse à la baleine en C.-B., 3 779 rorquals boréals ont été capturés, la plupart pendant les années 1960 au large de la côte ouest de l'île de Vancouver. Au large de la côte des états de Washington, de l'Orégon et de la Californie, de vastes relevés par transects ont été récemment effectués (entre 1991 et 2005), mais seulement cinq observations de rorquals boréals ont été faites. L'abondance estimée d'après ces observations est de 46 animaux ($CV = 0,61$). Le rorqual boréal semble avoir été beaucoup plus abondant au cours des décennies précédentes. Il était la quatrième espèce de baleine la plus fréquemment capturée au large de la Californie pendant les années 1950 et 1960.

Les rorquals boréals sont souvent observés dans les mêmes aires d'alimentation pendant des années, puis disparaissent pendant de longues périodes. Des influx épisodiques de rorquals boréals dans certaines régions ne sont pas rares et ont déjà été documentés. Étant donné le grand nombre de rorquals boréals qui ont été capturés à l'ouest du plateau continental pendant les années 1960, on peut supposer que le même phénomène ait pu arriver dans les eaux de la C.-B.

Le contenu gastrique des rorquals boréals capturés près de la C.-B. entre 1963 et 1967 variait grandement selon la période de l'année. Il consistait surtout en copépodes en 1963, en 1964 et en 1965, mais comportait principalement des euphausiacés et des balaous en 1966 ainsi que diverses sortes de poissons en 1967. Il y avait aussi des différences au cours d'une même saison, ce qui porte à croire que les rorquals boréals tiraient parti de l'abondance de certaines espèces de proies selon les saisons.

Les vocalisations de rorquals boréals ne sont pas toujours faciles à distinguer et à reconnaître, mais des cris ont peut-être été perçus par moments pendant la période de surveillance acoustique à Union Seamount (de février à septembre 2006) et au banc La Pérouse (de mai à juillet 2007).

Comme très peu de relevés ont été effectués là où les rorquals boréals ont été chassés près de la C.-B. et que seulement deux signalements ont été faits récemment, aucune conclusion ne peut être tirée quant à la répartition de cette espèce. La recherche doit surtout viser à accroître la surveillance acoustique et les efforts de relevés par bateau dans les aires historiques de chasse à la baleine.

Baleine noire du Pacifique Nord

La baleine noire du Pacifique Nord est l'espèce de baleine la plus en péril, et on en sait peu sur sa répartition dans le nord du Pacifique. Six d'entre elles ont été capturées dans les eaux de la C.-B. entre 1914 et 1929. Malgré une entente internationale sur leur protection conclue après 1937, un septième animal a été capturé en C.-B. en 1951. Aucun signalement du cétacé

n'a été confirmé dans les eaux canadiennes du Pacifique depuis cette date, mais quelques animaux ont été aperçus dans les eaux adjacentes. La chasse à la baleine intensive qui a eu cours au milieu du 19^e siècle, ainsi que la chasse à la baleine pélagique illégale menée par les Soviétiques dans les années 1960 et 1970 sont les principales causes de l'extrême réduction de la population de baleines noires du Pacifique Nord.

Les données sur la chasse à la baleine indiquent que des baleines noires du Pacifique Nord ont été capturées surtout à l'ouest du plateau continental et au nord du 52° N. Aucune vocalisation de baleine du Pacifique Nord n'a été détectée par surveillance acoustique passive à Union Seamount ou au banc La Pérouse. Les baleines noires se nourrissent de copépodes, mais celles du Pacifique Nord consomment plusieurs espèces différentes de copépodes, ce qui laisse croire que ces baleines ont peut-être un régime alimentaire plus diversifié que celles de l'Atlantique Nord.

D'après une analyse de marquage-recapture des données de photo-identification récemment publiée, on estime à 31 le nombre de baleines noires du Pacifique Nord (IC à 95 % 23-54) dans la mer de Béring. Comme peu de relevés par bateau et de surveillance acoustique ont été faits au large des côtes de la C.-B., on ne dispose encore d'aucun renseignement pour déterminer l'habitat essentiel de cette espèce. La recherche doit surtout porter sur l'accroissement de la surveillance acoustique au large des côtes, qui sera suivie de relevés par bateau une fois que des baleines noires auront été signalées.

Habitat

Plusieurs grandes zones marines des eaux de la C.-B. où des baleines ont été aperçues lors de relevés par bateau du MPO correspondent à des endroits où des baleines ont été capturées pendant la chasse à la baleine, soit l'ouest de l'entrée Dixon, le détroit de la Reine-Charlotte, le sud du détroit d'Hécate et la côte ouest de Haida Gwaii et de l'île de Vancouver. Cette section porte sur les caractéristiques et les processus océanographiques importants de ces régions susceptibles de maintenir de fortes concentrations de proies et de créer des aires d'alimentation pour les cétacés à fanons.

Côte ouest de l'île de Vancouver

Le principal atout de cette région est le débit sortant d'eaux de surface riches en nutriments par le détroit de Juan de Fuca, qui déverse des nutriments sur le plateau continental tout au long de l'année, quels que soient les vents saisonniers. Cette caractéristique est principalement responsable de la productivité biologique de cette région océanographique, même pendant le phénomène climatique El Niño - Oscillation australe (ENSO). Au large du plateau continental, ainsi que près de son rebord, un pic d'abondance d'euphausiacés se produit au milieu de l'été. Deux espèces dominantes d'euphausiacés (*Euphausia pacifica* et *Thysanoessa spinifera*) présentent un deuxième pic à la fin de l'été ou en automne. Cependant, la répartition spatiale du zooplancton dans cette région peut varier d'un ou de plusieurs ordres de grandeur de biomasse sur quelques kilomètres. Les canyons sont des lieux particulièrement propices à de fortes accumulations de zooplancton.

Détroit de la Reine-Charlotte et détroit d'Hécate

Trois fossés en eau profonde jouent un rôle important dans les débits entrant et sortant de la région (**Figure 2**). Les eaux à l'embouchure du fossé Moresby sont les plus turbulentes de tout le plateau continental le long de la côte canadienne du Pacifique. Une importante biomasse d'euphausiacés s'accumule souvent sur les pentes à pic du plancher océanique, entre autres le talus continental et les bordures de ces fossés profonds venant de la côte extérieure vers le détroit de la Reine-Charlotte. Bien qu'aucune étude n'ait été effectuée sur la dérive ou l'accumulation de zooplancton dans cette région, il est possible que les forts débits sortants du fossé Moresby forment des tourbillons près des pentes, ce qui pourrait contribuer à la concentration de plancton. Plus près de la côte, le fort débit sortant du détroit d'Hécate et le mélange en profondeur dans le fossé Moresby déplace les eaux riches en nutriments vers le sud de Haida Gwaii et crée des conditions favorables à une forte accumulation de zooplancton.

Au sud, les vents du nord poussent les eaux de surface à l'ouest du banc Cook. Ce courant passe au nord de l'île de Vancouver jusque dans le Pacifique, se divisant pour former une branche qui descend vers le sud le long de la côte nord-ouest de l'île de Vancouver. Le courant de retour passe par le fossé de l'île Goose, entraînant des eaux riches en nutriments et, probablement, du phytoplancton et du zooplancton, le long de la pente nord du banc Cook.

Un panache d'eau froide, créé par une remontée d'eau causée par le vent, se forme près de l'île Aristazabal en juillet, et dure tout le mois d'août. Le panache descend ensuite vers le sud, puis se dirige vers le sud-ouest en passant par le fossé Mitchell. Il entraîne une plus grande productivité en été, ce qui peut attirer des rorquals communs dans la région près de l'entrée Laredo et de l'entrée Caamano; cette espèce a en effet été aperçue dans cette région lors de récents relevés par bateau du MPO, et y a déjà été chassée.

Entrée Dixon

Les eaux à l'entrée Dixon et dans les canyons et fossés adjacents du plateau continental sont favorables à l'accumulation de zooplancton, particulièrement abondant en été et au printemps. Le tourbillon Rose Spit à l'est de l'entrée Dixon transporte des matières de surface de l'ouest vers l'est de l'entrée Dixon, mais le débit estuarien permet probablement au zooplancton, qui effectue une migration verticale, de rester présent à l'entrée. Il existe peu de données océanographiques détaillées sur l'ouest de l'entrée Dixon expliquant pourquoi cette région serait productive, mais il est possible que le banc Learmonth contribue aux agrégations de proies en piégeant la nourriture le long de la pente du fond.

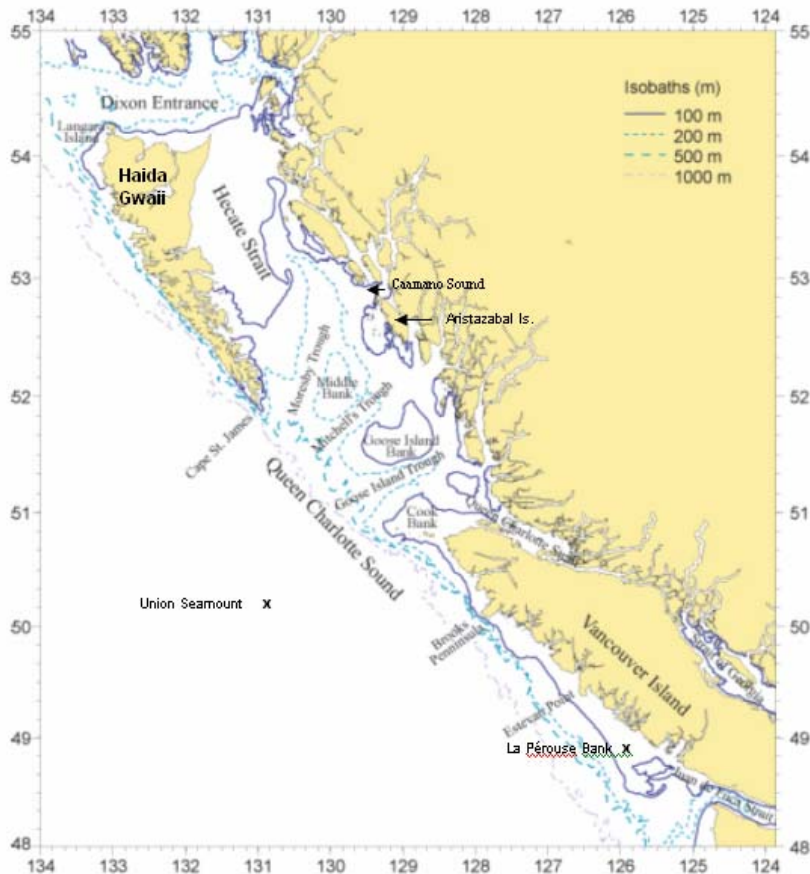


Figure 2. Carte de la côte pacifique du Canada indiquant les plans d'eau, fossés océanographiques et lieux mentionnés dans le texte

Menaces pour les habitats essentiels potentiels

Bien que la présente évaluation n'ait pas déterminé de possible habitat essentiel, les activités humaines qui pourraient interférer avec la fonction alimentaire ou lui nuire en réduisant la présence et l'abondance des proies ou en perturbant les déplacements des baleines venues se nourrir doivent être perçues comme des menaces pour l'habitat essentiel de ces espèces en Colombie-Britannique. Les activités humaines qui peuvent constituer des menaces pour l'habitat comprennent, entre autres, les déversements d'hydrocarbures, le trafic maritime, la pêche, les levés sismiques, le battage de pieux ou toute autre activité produisant des ondes acoustiques d'intensité élevée et de basse fréquence pouvant nuire à la communication, à l'alimentation ou à la reproduction des baleines.

Sources d'incertitude

Dans près de la moitié des cas, aucune coordonnée géographique n'indique clairement où ont été capturées les baleines en Colombie-Britannique entre 1908 et 1967, et il est donc impossible de connaître avec certitude la répartition des prises et des efforts de chasse. Ainsi, bien que les efforts de chasse géo-référencés proviennent surtout de régions à l'ouest du plateau continental, il se peut que certaines baleines aient été capturées au début plus près de

la côte, et que les efforts de chasse se soient ensuite poursuivis plus au large en raison de la réduction du nombre de cétacés sur le plateau continental. Si c'est le cas, cela affecterait la représentativité des relevés par bateau du MPO effectués jusqu'à présent (qui étaient surtout concentrés sur la côte et le plateau continental) quant à la répartition et de l'abondance relative de ces espèces océaniques dans les eaux canadiennes du Pacifique.

La surveillance acoustique est une excellente façon d'évaluer la présence des espèces, mais elle ne permet pas à elle seule de bien comprendre les données sur la présence saisonnière des baleines, car celles-ci ne vocalisent pas constamment.

CONCLUSIONS ET AVIS

Depuis 2002, la présence de rorquals communs, de rorquals bleus et de rorquals boréaux a été confirmée dans les eaux de la C.-B. La présence de baleines noires du Pacifique Nord n'a pas encore été confirmée. Les données sur la chasse à la baleine laissent supposer que ces espèces couvraient une grande superficie des eaux océaniques au large du plateau continental et, dans le cas des baleines noires, principalement au nord du 52°N, mais peu de relevés ont été effectués à l'ouest du rebord du plateau continental. Les relevés du MPO ne pouvaient porter que sur une partie de la côte à chaque fois. La région couverte était fonction de la durée de la mission, des conditions météorologiques et de l'état de la mer, ainsi que, parfois, des limites du bateau et des multiples objectifs de la mission. De plus amples renseignements, provenant de relevés consacrés spécifiquement à ces espèces, de surveillance acoustique et d'études de photo-identification à l'ouest du plateau continental, seront nécessaires pour établir la répartition de ces espèces afin de déterminer leur habitat essentiel.

Beaucoup plus de rorquals communs que des trois autres espèces ont été aperçus, mais les données sont quand même insuffisantes pour déterminer un modèle des associations avec l'habitat ou pour identifier les zones où la présence de ces espèces est la plus élevée. Les rorquals communs aperçus récemment à l'entrée Caamano et dans les eaux adjacentes au nord de la côte continentale semblent être revenus à leur ancien habitat, si l'on se fie aux données sur la chasse à la baleine. Comme les rorquals communs peuvent y être présents tout au long de l'année, il est possible qu'ils fassent plus que de s'y alimenter; la fonction précise de l'habitat de la C.-B. est donc incertaine.

Voici des méthodes de recherche recommandées pour comprendre l'utilisation qui est faite de l'habitat et arriver à déterminer l'habitat essentiel de ces espèces :

- On ne dispose pas de données suffisantes sur la répartition saisonnière des rorquals communs dans les eaux de la C.-B. et les fonctions vitales que remplit cette région (p. ex., alimentation, migration, mise bas). *Il faut poursuivre et étendre la surveillance acoustique passive pour obtenir plus de précisions sur la présence saisonnière de cette espèce en C.-B.*
- On ne dispose pas de données suffisantes sur les caractéristiques de l'habitat répondant aux besoins des rorquals communs et de leurs proies. *D'autres efforts de relevés sont nécessaires dans les régions où les rorquals communs sont présents, particulièrement dans le détroit d'Hécate et l'entrée Caamano. Les méthodes de recherche doivent comprendre les relevés visuels systématiques, la photo-identification, le marquage par émetteurs satellites et la collecte de données hydroacoustiques pour obtenir de plus amples renseignements sur les proies potentielles.*

- Relativement peu de relevés systématiques ont été effectués jusqu'à présent à l'ouest du plateau continental, là où la plupart des rorquals bleus, des rorquals communs et des rorquals boréaux ont été capturés à l'époque de la chasse en C.-B. *Il faut concentrer les efforts de relevés par bateau plus loin de la côte, dans les régions où la chasse à la baleine a eu lieu. Il faut aussi recueillir des données hydroacoustiques lors des relevés par bateau pour étudier la relation entre les baleines et la densité de biomasse de leurs proies. Enfin, il faut continuer d'élargir le réseau de surveillance acoustique passive afin de surveiller les régions au large des côtes.*
- La présence actuelle de baleines noires du Pacifique Nord dans les eaux canadiennes du Pacifique reste à confirmer. Lorsqu'on y sera parvenu, il faudra effectuer des relevés pour connaître leur répartition. *Il faut poursuivre et élargir la surveillance acoustique passive pour surveiller plus efficacement les régions au large des côtes.*
- On dispose de données insuffisantes sur la répartition des baleines et les processus océanographiques à des échelles spatiale et temporelle appropriées. *Lorsque nous disposerons de données suffisantes, il faudra étudier la relation entre les processus océanographiques permettant d'inférer l'abondance de proies et la répartition des baleines.*

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Les archives de la chasse à la baleine donnent un aperçu incomplet de la répartition historique des baleines, car les efforts de chasse à la baleine étaient restreints par la distance que les bateaux pouvaient parcourir depuis les stations de baleiniers. De plus, les baleiniers choisissaient probablement des régions où ils avaient déjà fait des captures et ciblaient sans doute les espèces qui leur apportaient le plus de profits.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion du 17 au 21 octobre 2011 du Comité national d'examen par les pairs sur les mammifères marins (CNEPMM) du Secrétariat canadien de consultation scientifique de Pêches et Océans Canada. Toute autre publication découlant de ce processus sera publiée lorsqu'elle sera disponible sur le calendrier des avis scientifiques du secteur des Sciences du MPO à l'adresse suivante : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/index-fra.htm>.

Nichol, L.M. et J.K.B. Ford. 2012. Information relevant to the assessment of critical habitat for Blue, Fin, Sei and North Pacific Right Whales in British Columbia. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2011/137. vi + 31 p.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Communiquer avec : Linda Nichol/ John Ford
Pacific Biological Station
3190 Hammond Bay Road,
Nanaimo (Colombie-Britannique)
V9T 6N7

Téléphone : 250-729-8374/ 250-729-8375
Télécopieur : 250-756-7053
Courriel : Linda.Nichol@dfo-mpo.gc.ca
John.K.Ford@dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

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

Téléphone : 250-756-7208
Télécopieur : 250-756-7209
Courriel : CSAP@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccc

ISSN 1919-5109 (Imprimé)
ISSN 1919-5117 (En ligne)
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2012

*An English version is available upon request at the above
address.*



LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO. 2012. Renseignements ayant trait à l'évaluation des habitats essentiels du rorqual bleu, du rorqual commun, du rorqual boréal et de la baleine noire du Pacifique Nord en Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/078.