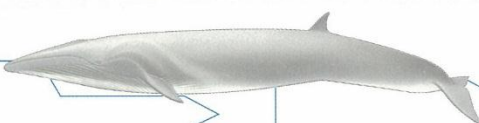


Les Baleines et la Chasse Baleinière



Les Espèces de Baleines

Les baleines sont regroupées comme les baleines à fanons (14 espèces) ou les baleines à dents (70 espèces). Les baleines à fanons ont des fanons dans les mâchoires supérieure et deux évent sur le dessus de leurs têtes. Les baleines à dents portent des dents et un seul évent. Les dauphins et les marsouins sont les baleines de moins de 4 mètres de longueur.

Des exemples de Baleines à fanons :

Rorqual bleu



Rorqual de bryde



Rorqual commun



Rorqual de Rudolphi



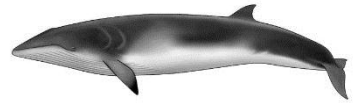
Baleine à bosse



Petit Rorqual



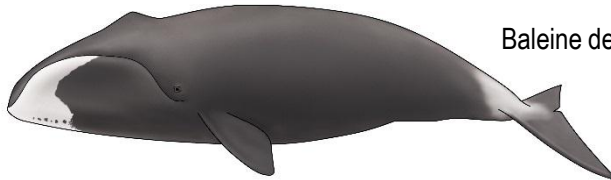
Petit Rorqual d'Antarctique



Baleine grise



Baleine de Gröenland



Des exemples de Baleines à dents :

Beluga



Cachalot



Globicéphale



Orque



Marsouin de Dall



Baleine à bec de Baird



Origine de l'expression "kujira" (baleine)

Bien qu'il n'y ait aucune étymologie précise pour le mot japonais signifiant la baleine (" kujira "), il y a une théorie qui dit que comme les baleines ont de grandes gueules, " kujira » a été dérivé du terme " kuchihiro " (grande bouche). Il est également dit que dans la langue coréenne antique, la particule " ku " signifiait grande taille, " Shishi " indiquait une bête ou un animal, et " ra " était un suffixe, le terme " kushishira " raccourci à " kujira ". Le caractère kanji représentant " kujira » signifie « poisson gigantesque ». Un autre terme utilisé au Japon pour la baleine est " Isana " et est généralement écrit par les deux caractères kanji indiquant « brave poisson ». Dans le Manyoshu, la plus ancienne anthologie existante de la poésie japonaise de l'antiquité, le terme « isanatori » (baleinier) est utilisé comme une épithète coutumière dans le contexte lié à la mer. Il est également dit que le terme " Isana " a ses origines dans l'ancienne langue coréenne , ce qui signifie « gros poissons ». Référence: Kujira to Nihonjin (Les Baleines et les Japonais) (Seiji Ohsumi , Iwanami Shinsho) .



Qu'est-ce que la CBI (Commission Baleinière Internationale ou IWC) ?

La Convention internationale pour la réglementation de la chasse à la baleine (CIRCB) a été conclue en 1946. Son objectif était la conservation et la gestion des ressources baleinières et d'assurer l'utilisation durable des baleines qui sont de ressources marines précieuses pour les générations futures. Pour réaliser ce but, la Commission Baleinière Internationale (CBI) a été fondée en 1948 avec les 15 principaux pays baleiniers du monde en tant que membres. Japon a adhéré à la CBI en 1951.

Histoire des disputes sur la chasse baleinière

Établissement (1948-1960)

Lorsque la CBI a commencé ses travaux, la science de la gestion des ressources était à un stade embryonnaire. Il n'y avait que très peu de données scientifiques disponibles, et les quotas de capture n'ont pas été établies sauf ceux pour l'océan Antarctique.

1960 - 1972

A partir des années 1960, la gestion des ressources a été renforcée avec la mise en place des quotas de captures par pays et l'interdiction de capture des espèces en diminution. En conséquence, les principaux pays baleiniers, comme les États-Unis, le Royaume-Uni, les Pays-Bas et l'Australie, se sont retirés de leur industrie baleinière qui n'était plus rentable. Au lieu de cela, les cris pour la protection des animaux et la conservation de la nature ont commencé à se faire entendre, et le mouvement anti-chasse-baleinière a augmenté en activité. Une suspension temporaire de dix ans ou un moratoire sur la chasse commerciale a été adoptée en 1972 lors de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain, mais il a été rejeté à la CBI comme ayant des bases scientifiques insuffisantes.

1972 - 1982

1972 a marqué le début de la grave antagonisme entre les pays anti-chasse-baleinière et pro-chasse-baleinière. Les pays anti-chasse-baleinière ont inventé une stratégie visant à obtenir une majorité de votes à la CBI, et, en 1982, ont réussi à convaincre 25 pays à adhérer à la CBI en tant que membres anti-chasse-baleinière. En conséquence, ils sont parvenus à disposer d'une majorité de plus de 75%, et le moratoire sur la chasse baleinière commerciale a été adoptée cette année par la réunion de la CBI.

1982 à aujourd'hui

En 1982, la CBI a adopté un moratoire sur la chasse commerciale interdisant la capture de grandes baleines à entrer en vigueur en Mars 1988. À l'heure actuelle, le nombre de pays favorables à l'utilisation durable qui comprend le Japon, et celui des pays anti-chasse-baleinière rivalisent l'un avec l'autre de sorte que la majorité des trois quarts des voix nécessaires pour abolir le moratoire n'a pas encore été atteinte

Les membres de la CBI sont actuellement 88 pays*

Bien que le mandat de la CBI en tant qu'organisme voué à la gestion des ressources baleinières sur la base de preuves scientifiques soit clairement stipulé dans la CIRCB, un certain nombre de pays continuent de s'opposer à la reprise de la chasse commerciale, même pour les espèces dont le statut de ressource a été scientifiquement prouvé être à des niveaux élevés de l'abondance. Cependant, certains de ces pays sont en train de changer leurs positions, et il y a une augmentation de participation nouvelle de pays qui soutiennent la chasse baleinière durable.

* décembre 2013

Pays favorables à la chasse baleinière /utilisation durable (bleu) 36 pays

Pays anti-chasse-baleinière (rouge) 52 pays

Note: Pays pratiquant la chasse aborigène de subsistance : États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Danemark, Saint Vincent et Grenadine,

Pays pratiquant la chasse commerciale : Norvège, Islande, Pays pratiquant la chasse de recherche scientifique : Japon

IWC Organization

Secrétariat de la CBI

Secretariat

Comité de Finance et d'Administration

Comité Scientifique

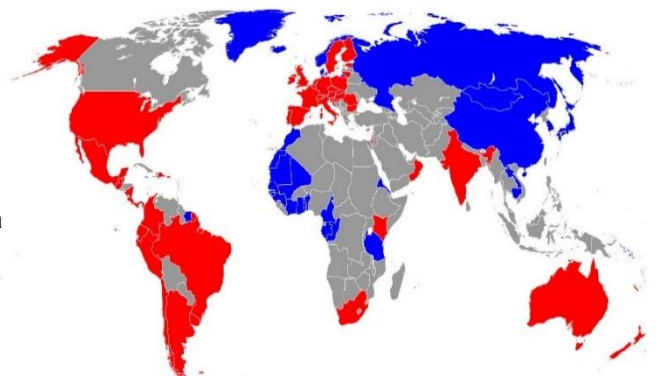
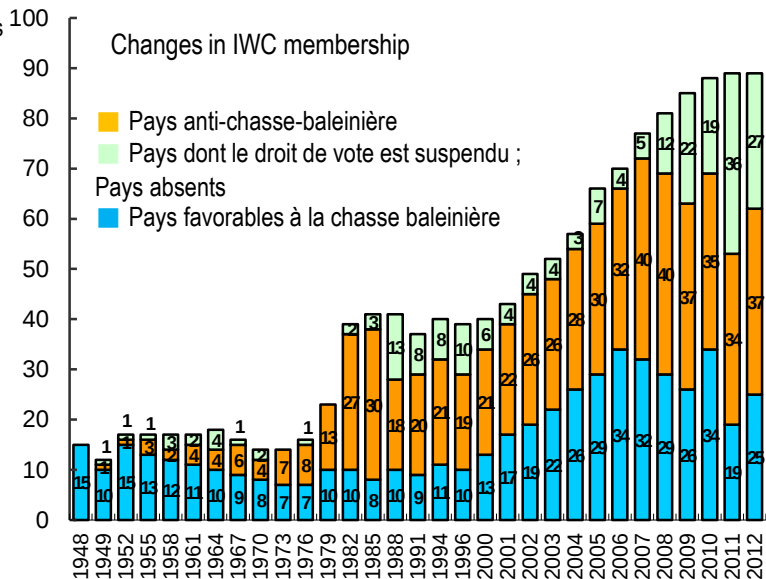
Sous-Comité

Comité Technique

Comité de Conservation

Sous-Commission

Changes in IWC membership



Importance des approches écosystémiques

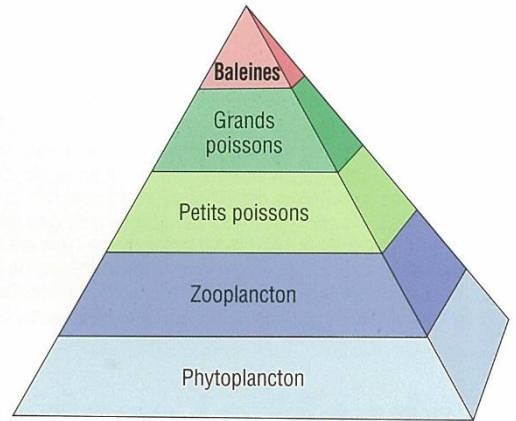
Equilibre de l'écosystème marin

La chaîne alimentaire de l'écosystème marin peut être décrit dans sa forme la plus simple commençant par le plancton mangé par les poissons et les poissons mangés par les baleines. Nous pouvons visualiser cela comme une pyramide alimentaire dans laquelle les organismes de haut niveau moins nombreux sont supportés par un grand nombre d'organismes alimentaires.

Avec le moratoire sur la chasse commerciale qui protège même les espèces de baleines abondantes, si leur abondance continue d'augmenter, la couche supérieure seule de la pyramide alimentaire augmentera, en perturbant l'équilibre de l'écosystème marin, puisque la quantité de poisson disponible comme nourriture pour de nombreuses baleines serait, par conséquent, réduite.

L'utilisation durable d'un certain nombre de baleines sur la base de preuves scientifiques est donc importante en termes de maintien de l'équilibre de l'écosystème marin.

Schéma conceptuel de la pyramide alimentaire



Concurrence entre les baleines et la pêche

L'élucidation de la concurrence possible entre les baleines et la pêche

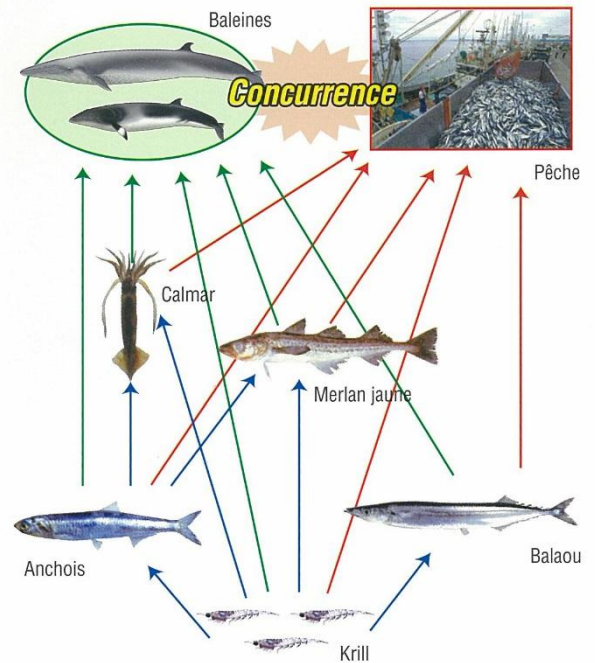
Les baleines sont au sommet de la chaîne alimentaire

Les baleines sont les plus grands mammifères marins et sont au sommet de la chaîne alimentaire dans l'écosystème. L'équilibre de l'écosystème marin sera affecté si seules les baleines augmentent trop en nombre.

La concurrence entre les baleines et les pêcheries

La question de la concurrence entre les baleines et la pêche (dans le nord-ouest du Pacifique) implique la consommation par les baleines d'espèces de fruits de mer importantes, telles que l'anchois japonais, balaou, la goberge, le saumon et le calmar. Comme les baleines se multiplient, leur comportement alimentaire pourrait gravement affecter les pêcheries, ce qui pose un grave problème.

Diagramme schématique de la concurrence dans le Pacifique nord-ouest





Pourquoi le Japon mène-t-il les recherches sur les baleines ?

Contexte du démarrage des recherches

Le Japon s'est retiré de la chasse commerciale en 1987 après l'adoption par la CBI d'un moratoire interdisant temporairement cette pratique. Le moratoire a toutefois été adopté avec la clause provisoire que « d'ici à 1990 au plus tard, la Commission procédera à une évaluation globale des effets de cette décision sur les stocks de baleines et à envisager la modification de cette disposition et la mise en place d'autres limites de capture ». De 1987/1988, le Japon a lancé le programme de recherche sur les baleines dans l'Antarctique et à ce jour, continue à rassembler des données scientifiques nécessaires pour des analyses en profondeur de l'évaluation globale de la CBI, en visant son application future à l'utilisation durable des ressources baleinières.

Les objectifs des recherches

La recherche sur la baleine du Japon a deux composantes principales létales et non létales. La composante non-létale comprend des études par observation dans le but de recueillir des données scientifiques pour estimer l'abondance, et la composante létale implique la capture et la prise de baleines dans le but de recueillir des données biologiques. Pour que la CBI entreprenne son "évaluation complète des stocks de baleines", en plus de l'estimation de l'abondance des ressources en fonction des études par observation, la collecte de données scientifiques qui ne peuvent être obtenues que par la capture des baleines, comme la composition par âge des ressources et les stocks reproducteurs, est également essentielle. Grâce à l'accumulation constante de ces données biologiques, il sera possible de prévoir les fluctuations des ressources avec une grande précision, ce qui conduit à l'utilisation durable des ressources baleinières.

Angles divers des recherches

Pour atteindre les objectifs de recherche de baleines du Japon, nous étudions les ressources baleinières sous différents angles tels que les suivants.

Exemples de recherches non létales:

- l'abondance des ressources (estimation de la population par observation visuelle)
- la distribution de stock (prélèvement de tissus et analyse génétique)

Exemples des évaluations à l'aide des données des ressources:

- effets sur les ressources par la variation environnementale des eaux de l'habitat
- simulation de variation de ressources à l'aide des modèles écosystémiques

Exemples de recherches létales:

- la structure de stock (composition d'âge par analyse de cérumen-bouchon d'oreille, etc)
- la distribution de stock (analyse génétique d'échantillons de tissus)
- l'écologie d'alimentation (contenu de l'estomac)

La recherche de la baleine du Japon est un droit légal en vertu du droit international

Conformément à l'article VIII de la Convention internationale pour la réglementation de la chasse à la baleine, les pays membres de la CBI ont le droit de mener des programmes de recherche impliquant la capture de baleines à des fins scientifiques. Même si la chasse commerciale est interdite par le moratoire, les pays membres de la CBI sont légalement autorisés à effectuer des recherches baleinières. L'article VIII stipule également que les sous-produits (viande de baleine) de la recherche doivent être utilisés autant que possible.

Article VIII, Convention Internationale pour la Réglementation de la Chasse Baleinière

1. Nonobstant toute disposition de la présente Convention, tout État contractant peut accorder à ses ressortissants un permis spécial autorisant que ces nationaux puissent tuer, prendre, et traiter des baleines à des fins de recherches scientifiques soumises à de telles restrictions que le nombre, et sous réserve des autres conditions que le Gouvernement contractant juge à propos, et la mise à mort, la capture, le traitement de baleines en conformité avec les dispositions du présent article sont exemptés de l'application de la présente Convention. Chaque Gouvernement contractant doit faire rapport à la fois à la Commission toutes les autorisations qu'il a accordées. Chaque Gouvernement contractant peut à tout moment révoquer tout permis spécial qu'il a accordé.

2. Toutes baleines capturées en vertu de ces permis spéciaux devront autant que possible être traitées, et les produits sont traités en conformité avec les directives émises par le Gouvernement par lequel le permis a été délivré.

Pour lire le texte complet de la CIRCB visiter: <http://iwc.int/convention>

Comment on décide : « quelle méthode de recherche est la meilleure » ?

Choix entre la méthode létale et la méthode non-létale de recherche

Il existe deux types de méthodes employées dans la recherche des baleines. Une implique l'acte de tuer des baleines (méthode létale) tandis que l'autre (méthode non-létale) ne l'implique pas. L'efficacité de la collecte des données et la pertinence par rapport à l'objectif de la recherche ainsi que les possibilités d'obtenir des données suffisantes sont soigneusement examinées pour décider qui est la meilleure méthode à appliquer.

Le tableau ci-dessous présente une comparaison en terme d'efficacité entre les méthodes létales et celles non létales de la collecte des données.

Adéquation des méthodes de recherche létales et non létales conformément à la rubrique et l'objectif de la recherche.

Rubrique de recherche	Méthode létale	Possibilité de collecte de données ?	Données suffisantes ?
	Méthode non-létale		
Détermination d'âge (pour comprendre la composition d'âge, la maturité et le taux de recrutement)	Analyse de cérumen	✓	✓
	Négatif	No	No
Epaisseur de graisse et d'autres indicateurs de condition biologique (pour comprendre l'écologie d'alimentation)	Analyse de l'épaisseur de graisse	✓	✓
	Négatif	No	No
Analyse qualitative de contenus Stomacaux (pour comprendre l'écologie d'alimentation)	Analyse de contenus stomacaux	✓	✓
	Matières fécales	✓	No
Analyse quantitative de contenus stomacaux (pour comprendre l'écologie d'alimentation)	Analyse de contenus stomacaux	✓	✓
	Négatif	No	No
Analyse génétique (pour comprendre la structure du stock et le degré de méla,ge)	Analyse de tissu	✓	✓
	Biopsie(échantillon de peau)	✓	No
Des polluants et l'observatiuon d'organes internes (pour comprendre les effets de la pollution environnementales)	Analyse d'organes internes et de tissu	✓	✓
	Biopsie(échantillon de peau)	✓	No
Nombre d-individus (pour estimer l'abondance de ressource)	Négatif	No	No
	Comptage visuel	✓	✓
Migration, comportement, préférence d'habitat (pour comprendre l'écologie de comportement)	Récupération de marquages	✓	No
	Récupération de marquages	✓	No

La Recherche de Cétacés menée par le Japon dans l'Antarctique

JARPA (1987/88 - 2004/05)

Le Programme de la Recherche de Cétacés par le Japon dans l'Antarctique en vertu des Permis Spéciaux (JARPA)

Le moratoire de la CBI sur la chasse commerciale a été introduit en raison de l'incertitude entourant les données scientifiques alors disponibles. Le Programme de Recherche sur la Baleine du Japon en vertu des Permis Spéciaux dans l'Antarctique a été lancé en vue de répondre à cette question, et d'accumuler des données scientifiques sur les ressources abondantes de petits rorquals de l'Antarctique.

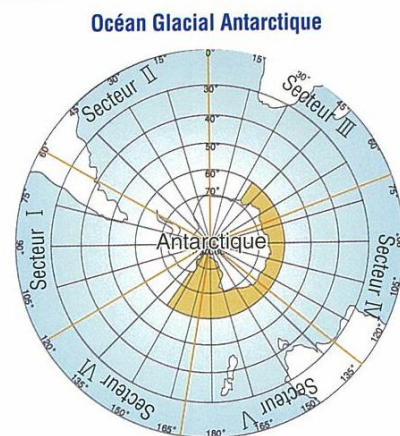
JARPA II (2005/06-)

La seconde phase du Programme Japonais de la Recherche de Baleines en vertu des Permis Spéciaux dans l'Antarctique (JARPA II)

Pour être en mesure de mener des estimations de ressources futures, d'abord, il est nécessaire de comprendre la dynamique des populations de baleines à fanons dans une zone spécifique de la mer. Pour ce faire, l'analyse des ressources des espèces de baleines individuelles est non seulement nécessaire, mais en même temps nous avons besoin de tenir compte de la relation inter-espèces de baleines dans l'écosystème de cette zone de la mer.

Le programme JARPA II commencé en 2005 avec le petit rorqual de l'Antarctique, le rorqual commun et la baleine à bosse comme espèces cibles de recherche. Les résultats seront examinés tous les six ans, et la première réunion d'examen par le Comité scientifique de la CBI a eu lieu en Février 2014 à Tokyo.

En ce qui concerne la baleine à bosse, en 2007 les Etats-Unis, qui étaient à l'époque le président de la CBI, ont fait une demande de suspension de l'échantillonnage de cette espèce. Le Japon, dans l'intérêt d'amener une atmosphère plus positive dans les négociations avec le but de mettre un terme à la situation de blocage qui régnait à la CBI (processus de «l'avenir de la CBI»), a décidé de suspendre pour l'instant l'échantillonnage de cette espèce.



Les chiffres romains indiquent les Secteurs de gestion CBI
orange montre la zone de recherche de JARPA

Objectifs

- 1) Surveillance de l'écosystème de l'Antarctique
- 2) Modélisation de concurrence inter-espèces de baleines
- 3) Explication des changements temporels et spatiaux dans la structure des stocks
- 4) Améliorer la procédure de gestion des stocks de petits rorquals de l'Antarctique

Zone de Recherche

Sur les six zones de gestion de l'Antarctique définies par la CBI, la partie est de la zone III, la zone IV, la zone V et une partie de la partie ouest de la zone VI (Sud de 60 S, 35 E - 145 E) sont utilisés pour la recherche. Des croisières ont été menées alternativement sur chaque moitié de sorte que deux années sont nécessaires pour examiner l'ensemble de la zone de recherche.

Nombre programmé d'échantillons

Petit rorqual de l'Antarctique : 850±10%

Rorqual commun : 50

Baleine à bosse : 50

Organisation principale de recherche

Institut de Recherche sur les Cétacés du Japon



Sécurité en Mer : Action juridique contre Sea Shepherd et Paul Watson

Décembre 2011, l'Institut de Recherche sur les Cétacés et Kyodo Senpaku déposé leur plainte initiale à la Cour Fédérale de District de Washington des Etats-Unis pour obtenir une injonction préliminaire pour protéger leurs navires de recherche et les équipages contre les attaques violentes et illégales par Sea Shepherd et Paul Watson. Mars 2012, le tribunal de district a rendu une décision qui a rejeté l'injonction préliminaire demandée par l'Institut de Recherche sur les Cétacés et Kyodo Senpaku. Après appel au 9ème Tribunal Itinérant d'appel américain, en Février 2013, ce Tribunal Itinérant a inversé la décision initiale du tribunal de District de Washington sur tous les chefs d'accusation et a rendu une ordonnance enjoignant à Sea Shepherd, Paul Watson et toute personne agissant de concert avec eux d'attaquer physiquement les navires de recherche japonais et ordonné la nomination d'un autre juge par la Cour de District pour cette affaire. À l'heure actuelle, l'affaire est pendante devant les tribunaux.

La recherche de baleines par le Japon dans le pacifique Nord-ouest

JARPN (1994 - 1999)

Le Programme de la Recherche de Cétacés par le Japon en vertu des Permis Spéciaux dans le Pacifique Nord-ouest (JARPN)

Dans les discussions de la CBI à établir des quotas de captures de petits rorquals dans les eaux au large du Japon, les pays anti-chasse-baleinière ont affirmé qu'il y avait de nombreux stocks (petits groupes de reproducteurs dans les mêmes espèces de baleines) de petits rorquals dans le Pacifique Nord-Ouest, visant à compliquer les calculs d'une façon qui produirait des quotas inférieurs. Le programme de recherche JARPN a été créé pour réfuter cette théorie.

JARPN II (2000 -)

La Seconde Phase du Programme de la Recherche de Cétacés par le Japon en vertu des Permis Spéciaux dans le pacifique Nord-Ouest (JARPN II)

La première phase du programme a montré que la théorie des scientifiques japonais qui ont déclaré que «dans le nord-ouest du Pacifique, il y a seulement deux stocks de petit rorqual » était correcte. JARPN a également révélé que les petits rorquals consomment d'énormes quantités de ressources halieutiques. Ainsi, JARPN II a été programmé pour élucider l'écologie alimentaire des différentes espèces de baleines visant pour la gestion globale de l'écosystème marin.

Objectifs

- 1) Ecologie d'alimentation et le rôle de baleines dans l'écosystème
- 2) Surveillance des polluants dans les baleines et l'écosystème
- 3) Explication de la structure des stocks de baleines

Zone de Recherche

Sur les treize sous-zones établies par le Comité Scientifique de la CBI, les sous-zones 7, 8 et 9 sont utilisées pour la recherche.

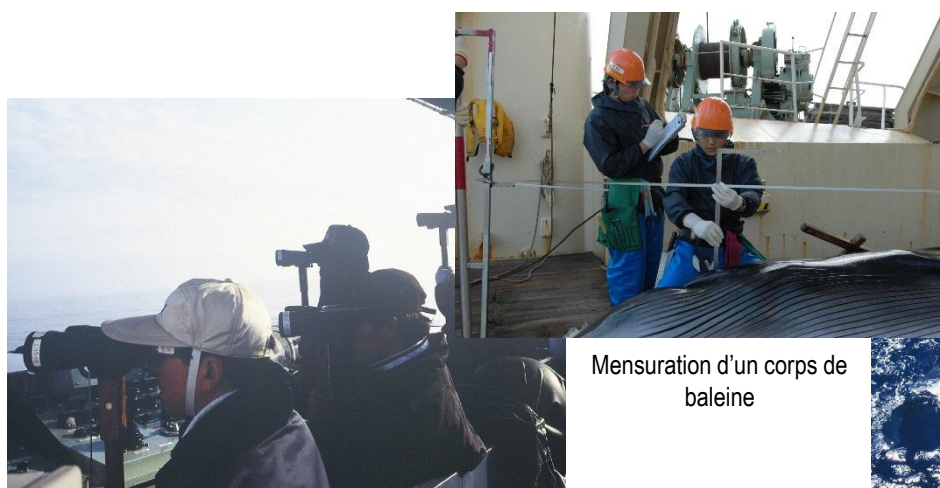
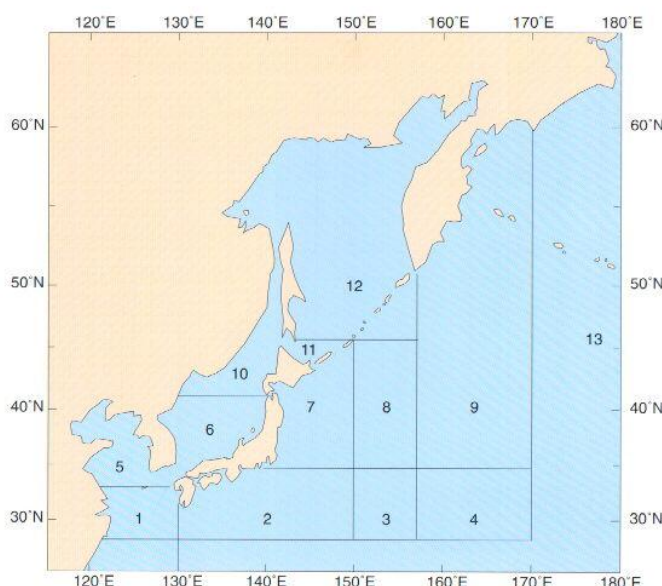
Nombre programmé d'échantillons

Petit rorqual : 220
 Rorqual de Rudolphi : 100
 Rorqual de Bryde : 50
 Cachalot : 10

Organisations principales de recherche

Institut de Recherche sur les Cétacés du Japon,
 Institut National de recherche de Pêche Hauturière,
 Agence de Recherche Halieutique,
 Association pour la Chasse Baleinière de Communauté

Zones de Recherche de JARPN II



Mensuration d'un corps de baleine



Petit groupe de cachalot

Etude par observation visuelle

Programme conjoint CBI /Japon de recherche sur les baleines et l'écosystème dans l'Océan Pacifique

Le Programme conjoint CBI /Japon de recherche sur les baleines et l'écosystème dans l'Océan Pacifique (CBI-POWER) est un programme d'étude d'observation visuelle de cétacés mené en collaboration par la CBI et le Japon depuis 2010. Le CBI-POWER applique le savoir-faire et l'expertise acquis au cours du Programme de la Recherche sur les Baleines et l'Ecosystème de l'Océan Austral de la Commission CBI (CBI SOWER) qui a exécuté à partir de 1996 et s'est terminé en 2010. Le contenu de la CBI-POWER reflète l'ordre du jour principal de la recherche du Comité Scientifique de la CBI. Au cours des trois premières campagnes, un grand nombre de Rorqual commun, de Rorqual de Rudolphi et de Baleines à bosse ont été observées dans la zone de la recherche, où une étude d'observation à grande échelle n'avait pas été réalisée depuis plus d'un demi-siècle.

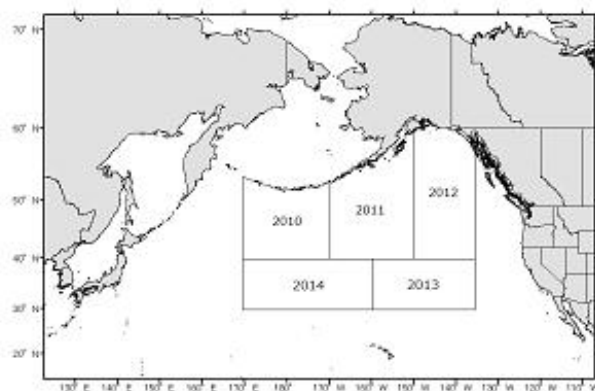
Le programme CBI-SOWER a fait une énorme contribution à l'élucidation de tendances de l'abondance des stocks de baleines, y compris le petit rorqual de l'Antarctique. Ce programme est reconnu comme l'effort le plus réussi de collaboration internationale de recherche déployé sous les auspices de la CBI. Le Japon a apporté et continue d'apporter une contribution substantielle à la réalisation et l'exploitation de ces programmes internationaux de recherche sur les baleines en fournissant des navires de recherche et membres d'équipage du début à la fin.

Objectifs

- 1) Estimation de l'abondance du Rorqual de Rudolphi (et d'autres espèces là où c'est possible, en particulier du Rorqual commun)
- 2) Collecte d'informations sur la structure du stock, en particulier des échantillons de biopsie, la priorité étant donnée aux Rorquals de Rudolphi, aux Rorquals communs et aux cachalots.
- 3) Collecte de données de photo-identification et des échantillons de biopsie pour les espèces rares rencontrées, en particulier des Baleines de Biscaye du Pacifique Nord et des Rorquals Bleus.

Chercheurs internationaux

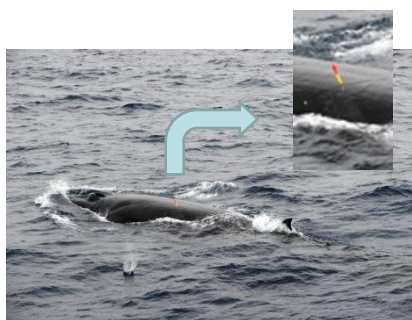
Year	Cruise leader	Researchers
2010	1 (Japon)	3 (Américain, Sud-Coréen, Japonais)
2011	1 (Japon)	1 (Américain)
2012	1 (Japon)	3 (Américain, Sud-Coréen, Japonais)
2013	1 (Japon)	3 (Américain, Sud-Coréen, Japonais)



Zone de recherche du Programme CBI-POWER



Rorqual Bleu



Collecte de données de biopsie de Rorqual de Rudolphi



Collecte de données de biopsie d'Orque



Femelle et baleineau de Rorqual commun, la mâchoire blanche et droite est une caractéristique de l'espèce



Baleine à bosse faisant un saut dans le Golfe d'Alaska



Une Baleine de Biscaye dans le Pacifique nord a été observée au large de l'île de Kodiak

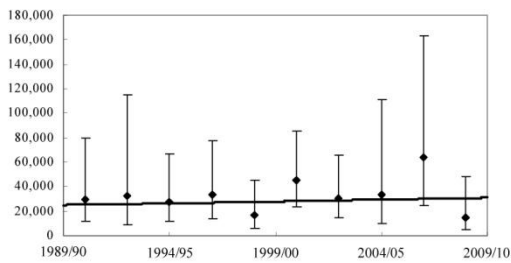
Choses révélées par la recherche sur les baleines menée par le Japon dans l'Antarctique

Changements de l'écosystème de l'Antarctique clarifiés par la chasse de recherche

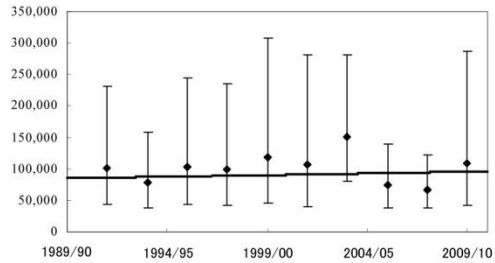
1. Les baleines à fanons réduites par la chasse commerciale du début du 20e siècle sont en train de se redresser

L'abondance des petits rorquals de l'Antarctique, les principales espèces cibles de recherche sur les baleines, largement augmentée depuis les années 1940 aux années 1970. Les résultats de 1992 à 2004 de la recherche sur les baleines du Japon ont permis à la CBI d'estimer l'abondance des Petits Rorquals dans l'Antarctique environ 515,000 individus. En outre, aucune grande variation de l'abondance n'a été observée au cours de la période de recherche. En d'autres termes, l'abondance de Petit Rorqual dans l'Antarctique est constamment élevée.

Zone IV

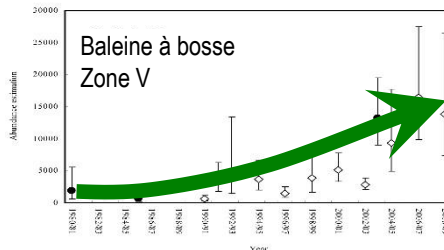
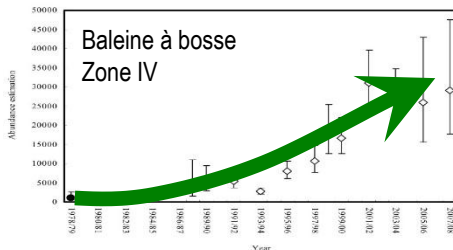


Zone V



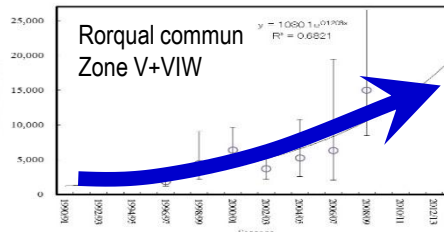
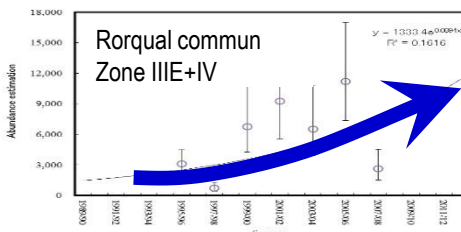
La figure ci-dessus montre la tendance de l'abondance des petits rorquals de l'Antarctique dans les zones de recherche IV et V. Les lignes verticales indiquent l'estimation d'abondance à l'intervalle de confiance de 95%.

Les ressources des Baleines à bosse et des Rorquals communs se sont détériorées en raison de la chasse commerciale, mais depuis 1990 elles montrent une tendance à la hausse de récupération. D'autre part, les résultats de la recherche de baleines du Japon montrent que, en raison de la récupération de la Baleine à bosse et du Rorqual commun, la distribution de petits rorquals de l'Antarctique se déplace vers le sud.



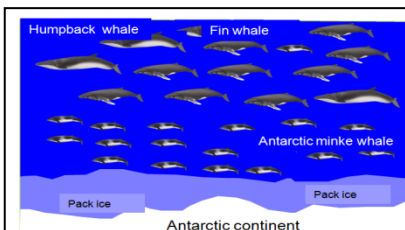
Baleine à bosse:

La figure de gauche montre les estimations de l'abondance de recherche annuelle de baleine à bosse. Les lignes verticales indiquent l'estimation d'abondance par intervalle de confiance de 95%. La tendance de l'abondance estimée augmente vers la droite dans les deux zones de recherche IV et V. De 1989 à 2009, le taux de croissance estimé de l'abondance annuelle était de 13,6% dans la zone IV et de 14,5% dans la zone V.

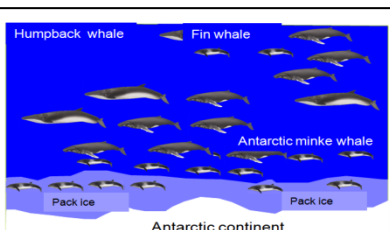


Rorqual commun:

La figure de gauche montre les estimations d'abondance de recherche annuelle pour le rorqual commun. Les lignes verticales indiquent l'estimation d'abondance par intervalle de confiance de 95%. La tendance de l'abondance estimée augmente vers la droite dans les deux zones de recherche III+IV et V+VIW. De 1995 à 2009, le taux de croissance estimé de l'abondance annuelle a été de 8,9% dans la zone III+IV et de 12,0% dans la zone V+VIW.



Distribution des baleines à fanons dans les années 1970

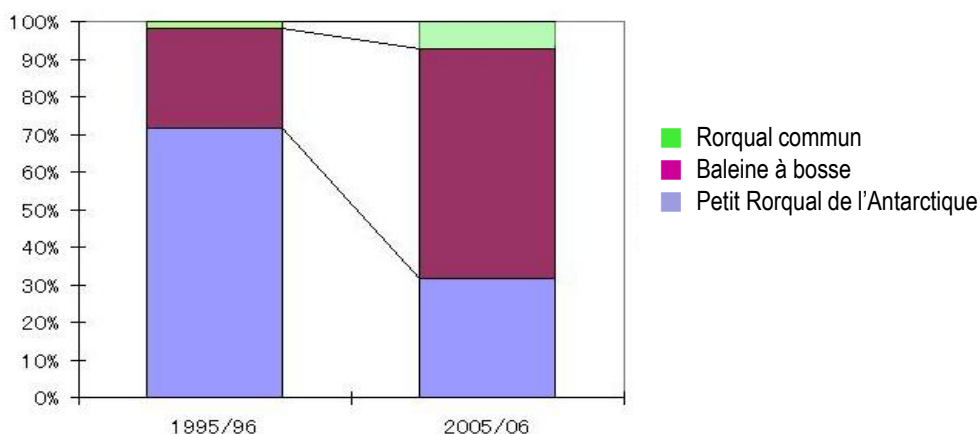


Distribution des baleines à fanons dans en 2005/2006

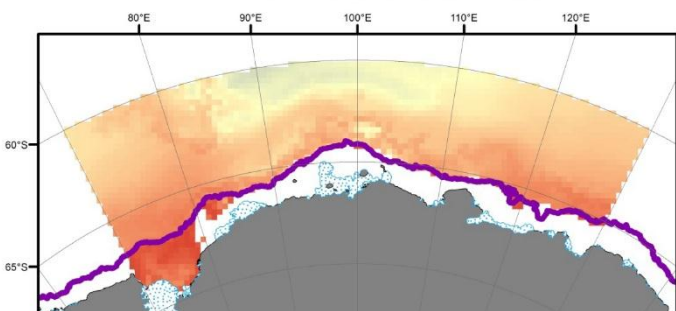
Les résultats de la recherche sur la baleine du Japon dans l'Antarctique

2. Les changements dans la composition des espèces de grande baleine en Antarctique durant la période de recherche JARPA / JARPAII

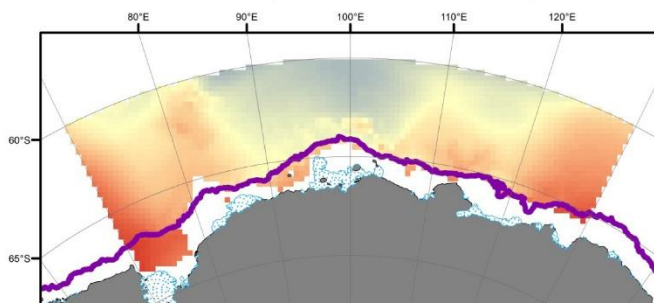
L'aire de répartition des baleines à bosse dans la zone de recherche IV élargie de 1989 à 2006, mais la distribution de petits rorquals de l'Antarctique n'a pas changé au cours de la même période et dans la même zone. Le nombre d'observations de baleines à bosse était le plus élevé dans la zone IV tandis que dans la zone V, les baleines à bosse ont été le deuxième derrière les petits rorquals de l'Antarctique en ce qui concerne le nombre d'observations.



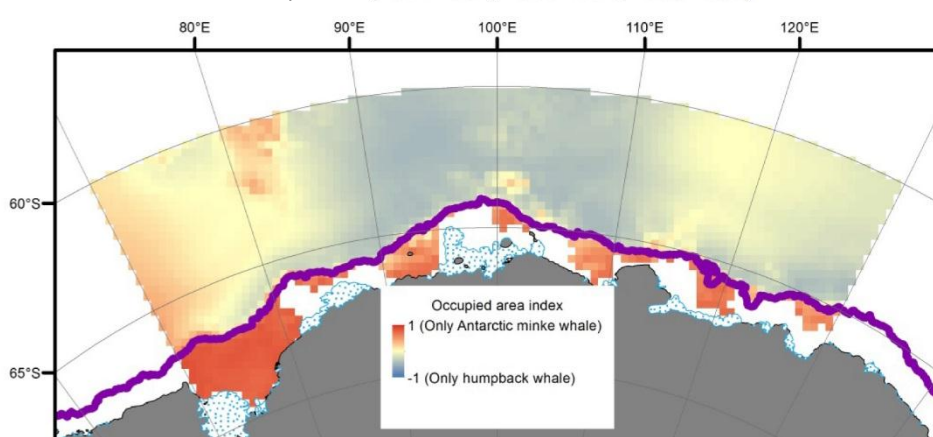
Early period (1989/1990, 1991/1992, 1993/1994)



Middle period (1995/1996, 1997/1998, 1999/2000)



Late period (2001/2002, 2003/2004, 2005/2006)



Indices des zones occupées par les petits rorquals d'Antarctique et les baleines à bosse dans la zone de recherche IV au début (1989-1994), au milieu (1995 à 2000) et à la fin (2001-2006) des périodes. Si l'indice était de 1 (rouge), seuls les petits rorquals de l'Antarctique étaient présents dans une unité de surface alors que seules les baleines à bosse étaient présentes si l'indice était de -1 (bleu). Si l'indice était de 0 (crème), les probabilités de la présence de petits rorquals de l'Antarctique et celle de baleines à bosse dans une unité de surface sont identiques.

(Murase, H., Matsuoka, K., Hakamada, T. et Kitakado, T. L'analyse préliminaire des changements dans la distribution spatiale des petits rorquals de l'Antarctique et les baleines à bosse dans la zone IV au cours de la période de JARPA et JARPAII de 1989 à 2006. SC/F14/J18)