

## Interprétation et application de la Convention

### COMMERCE ILLICITE DE VIANDE DE BALEINE

Le présent document a été préparé et soumis par les Etats-Unis d'Amérique.

#### Contexte

En 1978, la Commission baleinière internationale (CBI) a adopté une résolution demandant à la CITES de "prendre toutes les mesures possibles pour soutenir l'interdiction de chasse commerciale à la baleine décidée par la CBI en faveur de certaines espèces et populations mentionnées dans l'Annexe à la Convention internationale pour la réglementation de la chasse à la baleine" (CIRCB). Les Parties à la CITES ont réagi en adoptant, à la deuxième session de la Conférence des Parties, une résolution recommandant aux Parties de "convenir de ne délivrer, au titre de la Convention, ni permis d'exportation ou d'importation, ni certificats d'introduction en provenance de la mer à des fins essentiellement commerciales pour tout spécimen d'une espèce ou d'une population protégée de la chasse commerciale par la Convention internationale pour la réglementation de la chasse à la baleine".

De 1979 à 1983, des populations de baleines supplémentaires ont fait l'objet d'un quota de prises zéro indiqué dans l'Annexe à la CIRCB; à la même époque, les Parties à la CITES ont inscrit ces mêmes populations à l'Annexe I de la CITES. L'Annexe I inclut à présent la plupart des espèces et populations de grands cétacés. Le quota zéro fixé dans le paragraphe 10(e) de l'Annexe à la CIRCB en 1983 reste valable; depuis, la CBI n'a pas repris la question avec la CITES. De plus, une résolution de la CBI traite de la prévention de l'importation de viande de baleine provenant de non-membres par les membres de la CBI.

Le commerce des spécimens des espèces couvertes par la CITES pratiqué par une Partie n'ayant pas formulé de réserve au sujet de ces espèces est contraire aux dispositions de la CITES. En outre, les Etats-Unis soulignent que le commerce de parties et produits d'espèces inscrites à l'Annexe I de la CITES sape les fondements de la Convention.

#### Chargements expédiés en infraction au moratoire de la CBI ou aux réglementations internes

Depuis 1980, les autorités gouvernementales ont arrêté ou saisi un certain nombre de chargements de viande de baleine expédiés en violation des conditions énoncées par la CBI ou en infraction aux réglementations internes. Des exemples d'infractions sont donnés ci-dessous. Une liste plus détaillée sera préparée par les Etats-Unis et distribuée à la neuvième session de la Conférence des Parties.

En avril 1980, le Département d'Etat américain a reçu des rapports de l'ambassade des Etats-Unis à Tokyo indiquant que deux filiales d'importantes sociétés japonaises étaient les destinataires de viande de baleine importée illégalement au Japon de la province de Taïwan via la République de Corée. Un des chargement représentait à lui seul 628 tonnes.

En décembre 1984, il y a eu une tentative d'importation de 50 tonnes de viande de rorqual de Bryde (*Balaenoptera edeni*) au Japon sans les permis appropriés. Cette espèce était alors protégée par le quota zéro de la CBI; elle l'est toujours et depuis, elle est également protégée par son inscription à l'Annexe I de la CITES. Le chargement provenait de la province de Taïwan.

En juin 1987, les douaniers japonais ont saisi 115 tonnes de viande de baleine.

En avril 1989, les douaniers japonais ont saisi à Okinawa, Japon, un navire de pêche ayant à son bord 30 tonnes de viande de baleine provenant du Japon.

En novembre 1992, sept tonnes de viande de baleine ont été saisies à bord d'un vaisseau japonais à Okinawa. La viande provenait de Takao (=Kaohsiung), province de Taïwan, et devait par la suite être identifiée comme de la viande de *Balaenoptera edeni*.

#### Discussion à la réunion annuelle de 1994 de la CBI

En octobre 1993, un conteneur portant la mention "crevettes" a été confisqué à l'aéroport d'Oslo, Norvège; il contenait en fait 3,5 tonnes de viande de baleine. Il était en train d'être préparé pour être expédié à Pusan, République de Corée. L'affaire a été discutée en mai 1994 à la réunion du Sous-comité de la CBI sur les infractions:

"La Nouvelle-Zélande ... a demandé des informations à la Norvège et à la République de Corée au sujet de la saisie de viande de baleine faite à l'aéroport d'Oslo en octobre 1993. La Norvège a informé le sous-comité qu'une enquête était en cours.

"La République de Corée a indiqué qu'elle ne disposait pas d'informations spécifiques concernant cette affaire mais qu'elle appliquait strictement depuis longtemps ses lois contre la contrebande et coopérait avec les autres gouvernements sur ces questions."

D'autres cas présumés de commerce international illicite ont fait l'objet d'un large débat au sous-comité de la CBI sur les infractions. Voici un extrait du rapport du sous-comité:

Le Royaume-Uni "a demandé des informations concernant des rapports indiquant que de grandes quantités de viande de baleine avaient été découvertes à Vladivostok, provenant apparemment de Taïwan et devant être expédiées illégalement au Japon. La Fédération de Russie fit savoir qu'en juin 1993, le Ministère russe de la protection de l'environnement avait eu connaissance d'une tentative d'achat de viande de baleine entreposée à Vladivostok. Le ministère avait obtenu des documents, notamment ce qui paraissait être un contrat entre une société japonaise et une société russe, et un certificat d'origine indiquant que la viande était un "produit de Russie" datant de 1976. Une enquête devait révéler que la société russe n'existait pas et que la viande ne pouvait pas être de l'origine citée. Un complément d'enquête montra qu'en avril 1993, un navire frigorifique battant pavillon du Honduras avait déchargé à Vladivostok 232 tonnes de viande de baleine d'espèces non spécifiées. Le certificat accompagnant le chargement déclarait que la viande était un "produit de Taïwan". Le ministère refusa d'autoriser la réexportation, compte tenu de violations possibles des réglementations nationales et internationales. En conséquence, la viande est restée en entrepôt en attendant un complément d'enquête. La Fédération de Russie a également signalé que des analyses d'ADN avaient été réalisées avec l'assistance des Etats-Unis afin de déterminer à quelles espèces la viande de baleine appartenait." Les annexes 1, 2 et 3 sont des extraits de la correspondance échangée au sujet de l'identification des espèces dont provenaient les échantillons.

"Le Japon a décrit les efforts marqués qu'il a déployés pour enquêter sur cette affaire et, plus généralement, pour empêcher le passage en fraude de viande de baleine sur son territoire. ... Concernant les articles

parus récemment dans la presse au sujet de tentatives de contrebande de viande de baleine de Russie, le Japon a déclaré que toutes les informations utiles seraient communiquées à la Commission en temps opportun et a annoncé qu'il avait pris les mesures suivantes:

1. En février 1993, une enquête a été ouverte au sujet des 220 tonnes de viande de Russie et une copie du certificat d'origine a été envoyée pour vérification en application de la loi japonaise sur le contrôle du commerce.
2. Le Gouvernement japonais a vérifié la validité du certificat en question auprès du Gouvernement de la Fédération de Russie, par la voie diplomatique, et a reçu une réponse indiquant que le certificat ne pouvait être considéré comme valable, sa forme et son contenu étant contestables.
3. Lorsque les dernières quantités de viande de petit rorqual produites durant la saison de 1983/84 ont été importées de Russie, le Gouvernement de l'ancienne URSS avait déclaré qu'il n'y avait pas de stocks supplémentaires de viande de baleine.
4. Dans ces conditions, le Gouvernement japonais a estimé que l'importation de viande de baleine de Russie ne devait pas être autorisée et a rejeté la demande."

Un article paru récemment dans *Science* (Annexe 4) donne les résultats d'une enquête menée afin de déterminer par analyse des types génétiques, l'origine biologique et géographique de produits baleiniers achetés chez des détaillants japonais [Baker et Palumbi, *Science*, 265, 1538 (1994)]. Parmi les échantillons testés, le chercheur a identifié des espèces inscrites à l'Annexe I telles que le rorqual commun (*Balaenoptera physalus*), le petit rorqual (*Balaenoptera acutorostrata*) et la baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*). Sur la base de cette vérification ponctuelle du commerce de détail japonais, la légitimité de la source des petits rorquals de l'hémisphère sud ne peut être établie qu'avec un certain degré seulement de certitude. Le Japon chasse la baleine en vertu d'un permis de recherche scientifique et la viande ainsi obtenue est vendue exclusivement au Japon. Des rorquals communs et des rorquals de Rudolphi de l'Atlantique Nord (1986-1988 seulement) ont été pris à des fins scientifiques par l'Islande entre 1986 et 1989. En 1992, l'Islande s'est retirée de la CBI et a cessé toute chasse à la baleine. La Norvège continue de chasser le petit rorqual en vertu d'un permis de recherche scientifique et a cessé de pratiquer la chasse commerciale entre 1988 et 1994 mais le Gouvernement norvégien a déclaré que ses dernières exportations de viande de petit rorqual avaient été enregistrées en 1986. La baleine à bosse est protégée par un quota zéro de la CBI depuis 1966. Le prix élevé actuel de la viande de baleine rend peu vraisemblable que des stocks de viande de ces espèces, en particulier de la baleine à bosse, aient été constitués depuis qu'elles sont protégées ou alors que leur capture était encore autorisée conformément aux dispositions de la CBI.

L'annexe 5 donne le texte d'une résolution adoptée par la CBI à ce sujet. La résolution invite chaque Etat contractant à signaler au Comité de la CBI sur les infractions, à chaque réunion annuelle: 1) toute information concernant les produits de viande de baleine disponibles sur le marché intérieur et la source spécifique de ces produits; 2) tout chargement de viande de baleine intercepté dans le commerce international; et 3) tout autre fait relatif au commerce de viande ou de produits baleiniers. Comme le commerce international des produits baleiniers résultant de la recherche ou des prises incidentes rend pratiquement impossible la détection du commerce illicite, la résolution demande aux pays pratiquant la chasse à la baleine dans le

cadre de la recherche scientifique de limiter à la consommation nationale, l'utilisation des produits qui en résultent.

En mai 1994, lors de la réunion annuelle de la CBI, alors même que se déroulaient les débats sur le commerce illicite, les douaniers japonais retenaient à Nagasaki un cargo coréen pour tentative de passage en fraude au Japon de 11 tonnes de viande de baleine surgelée.

#### Recommandations à débattre à la neuvième session de la Conférence des Parties

Les Etats-Unis d'Amérique félicitent la Commission baleinière internationale qui a entamé la discussion sur le commerce illicite des produits de baleine au cours de sa réunion annuelle de 1994 et qui a adopté une résolution à ce sujet. A cette réunion, certains pays à la fois membres de la CBI et Parties à la CITES ont estimé qu'une Conférence des Parties à la CITES serait une tribune plus appropriée pour ces débats. Les Etats-Unis d'Amérique sont convaincus que les deux organismes peuvent prendre des mesures, à titre individuel ou en collaboration, afin de mettre un terme au commerce illicite des produits baleiniers.

Les Etats-Unis recommandent la discussion des recommandations suivantes à la neuvième session de la Conférence des Parties et leur adoption éventuelle en tant que Décisions de la Conférence des Parties.

1. La CBI est encouragée à poursuivre la coopération avec les Parties à la CITES et le Secrétariat CITES. Les secrétariats des deux conventions devraient échanger leurs informations concernant le commerce des spécimens de baleines.
2. Les Parties à la CITES réaffirment leur soutien au moratoire de la CBI sur la chasse à la baleine en faisant valoir que tout commerce de spécimens couverts par l'Annexe I nuit à l'efficacité de la CBI et de la CITES.
3. La CBI est instamment priée de poursuivre l'examen de la question du commerce illicite de viande de baleine et est invitée à faire rapport au Comité permanent de la CITES dans un an et à la dixième session de la Conférence des Parties (par l'entremise du Secrétariat) sur tout fait nouveau concernant cette question. Les Parties à la CITES considèrent qu'il convient que la CBI étudie cette question lors de ses réunions, dans le but de faire rapport aux Parties à la CITES, par l'entremise du Secrétariat ou du Comité permanent.

#### Note du Secrétariat

1. La plupart des pays – voire tous – impliqués dans les cas de commerce illicite de viande de baleine ne sont pas Parties à la CITES ou ont formulé des réserves au sujet des espèces concernées et sont par conséquent considérés comme non-Parties pour le commerce des ces espèces. La plus grande partie du commerce cité dans le présent document n'a donc pas été pratiqué en infraction à la CITES.
2. En ce qui concerne la décision numéro 2 proposée, le "moratoire de la CBI" renvoie sans doute à la décision prise par la CBI d'interdire l'utilisation de navires-usines pour la chasse aux baleines vraies, à l'exception du petit rorqual, dans des zones spécifiées (1979) et à la décision de fixer un quota zéro pour toutes les espèces (1982). La Conférence des Parties a décidé en 1983 d'inscrire à l'Annexe I toutes les espèces de cétacés pour lesquelles la CBI avait fixé un quota zéro, à l'exception de la population de petits rorquals du Groenland occidental. Toutefois, à la connaissance du Secrétariat, la Conférence des Parties n'a pas, dans ses décisions, recommandé à la CBI d'adopter un "moratoire".



**International  
Whaling  
Commission**

Your Ref.

Chairman  
Dr. P. Bridgewater (Australia)

Vice-Chairman  
Dr. Louis Botha (South Africa)

Secretary  
Dr. Ray Gambell OBE

Our Ref. RG/VJH/25455

The Red House,  
Station Road, Histon,  
Cambridge CB4 4NP  
United Kingdom

Telephone: (0223) 233971  
Fax: (0223) 232876

25 August 1994

**CIRCULAR COMMUNICATION TO COMMISSIONERS  
AND CONTRACTING GOVERNMENTS**

Whale Meat in Russia

The Report of the Infractions Sub-committee (IWC/46/7) which met at the 46th Annual Meeting of the Commission in Puerto Vallarta, Mexico, in May 1994 included discussion concerning a large quantity of whale meat discovered in Vladivostok which had apparently arrived from China, Taiwan, and had been intended for illegal shipment to Japan.

The Russian Federation noted that, with the assistance of USA authorities, DNA analyses were being conducted to determine the species of the whale meat involved. It was stated that the results will be provided when available.

Mr Konstantin Shevliagin, the Commissioner for the Russian Federation, has requested that the following two letters from himself and Dr Mike Tillman be circulated. These indicate that the samples in question were from Bryde's whales.

Dr R. Gambell  
Secretary to the Commission

Encs

КОММИССИОНЕР  
Российской Федерации

в

Международной китобойной комиссии

N 21 от 18.08. 1994г.

117874 ГСП Москва, ул. Кедровая д. 8 к. 1  
Тел. 255281  
Факс 2548283  
Телекс 411692 БОРЕР

18 August 1994

Dr. Ray Gambell  
International Whaling Commission  
Station Road, Histon  
Cambridge CB4 4NP  
UNITED KINGDOM

Dear Dr. Gambell:

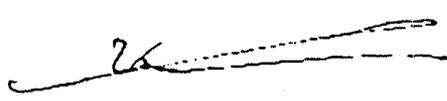
At the 46th Annual meeting of the IWC (during the Infractions Sub-Committee IWC/46/7), I provided details on a large quantity of whale meat that was discovered in Vladivostok last year. In April 1993, a Honduran-flagged refrigeration vessel unloaded a cargo of 232 tons of whale meat of unknown species in Vladivostok. The Russian Ministry of Environmental Protection became aware of an attempt to purchase this whale meat stored in Vladivostok. My Ministry obtained documents, which included what appeared to be a contract between a Japanese firm and a Russian firm, as well as a certificate of origin stating that the meat was a product of Russia taken in 1976. After additional investigation, it became clear that the Russian firm did not exist and that the meat could not have been of Russian origin. We also found a certificate of origin related to the delivery of the meat to Vladivostok that stated the meat was a product of Taiwan. My Ministry declined to permit the reexport of the whale meat, in light of the possible violations of national and international regulations.

I recently received the attached letter from the U.S. Deputy Commissioner, Dr. M.F. Tillman, concerning the results of analyzing samples obtained from the whale meat in Vladivostok. Personnel at Dr. Tillman's Center have compared the mitochondrial DNA sequences of the samples with known sequences from all porquals and a gray whale. They have identified the Vladivostok samples as Bryde's whales, *Balaenoptera edeni*, and stated that they represent at least four individuals.

I would appreciate it if would circulate this letter and Dr. Tillman's letter to all IWC commissioners and members of the Scientific Committee.

Sincerely,

Konstantin V. Shevliagin  
Russian Federation Commissioner  
to the International Whaling Commission





UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

National Oceanic and Atmospheric Administration  
National Marine Fisheries Service  
Southwest Fisheries Science Center  
P.O. Box 271  
La Jolla, California 92038-0271

June 28, 1994 F/SWC1

Mr. Konstantin V. Shevliagin  
Ministry of Environmental Protection  
and Natural Resources  
117874 Moscow  
ul. Kedrova 8, korp. 1  
RUSSIAN FEDERATION

Dear Konstantin:

We now have the results from the eight unknown whale meat samples from Vladivostok that you transferred to my Center via the U.S. Embassy in Moscow. The eight unknown samples were identified by comparing their mitochondrial DNA sequences known with sequences from all rorquals and a gray whale as well as known sequences from representative right whales and toothed whales. The unknown samples contained a sequence insert that unequivocally defined them as rorqual or gray whale sequence. Four different but closely related sequences were observed among the eight samples resulting in a mean sequence difference of 0.6%. The closest sequence similarity to a known sample was to a Bryde's whale (*Balaenoptera edeni*) from South African waters, differing by an average of 3%. This greater difference may represent a stock-level difference between Atlantic/Indian Ocean and Pacific Ocean stocks if indeed the unknowns came from the Pacific. For instance, Pacific and Atlantic minke (*B. acutorostrata*) whales differ by 3% also. The next closest similarity to the unknown sequences was to a North Atlantic sei whale (*B. borealis*), differing by 7%. We, therefore, believe that the samples you supplied are from Bryde's whales and represent at least four individuals.

My staff was pleased to be able to work with you on the identification of these samples and look forward to additional cooperative efforts.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads "Michael F. Tillman".

Michael F. Tillman, Ph.D.  
Science and Research Director  
Southwest Region



**■ POLICY FORUM**

# Which Whales Are Hunted? A Molecular Genetic Approach to Monitoring Whaling

C. S. Baker and S. R. Palumbi

In recognition of the global overexploitation of whale populations, the International Whaling Commission (IWC) voted in 1982 to impose an indefinite moratorium on commercial hunting. Although the moratorium has been in effect since 1986, whaling never actually ceased. Some IWC members have continued to hunt whales under scientific permit and for aboriginal or subsistence use. As a result, a commercial market for whale products has been sustained. Are the whale products available today exclusively from species hunted or traded in accordance with international treaties? A recent spot check of Japanese retail markets shows that they are not and suggests that the existence of legal whaling serves as a cover for the sale of illegal whale products.

In developing a Revised Management Procedure for future harvests, the IWC has carefully selected a catch-limit algorithm to maintain abundant stocks above 54% of their preexploitation numbers (1). By contrast, little attention has been given to the problem of illegal hunting of the many depleted stocks of whales. This omission is a particular concern given the magnitude of illegal whaling that can go unnoticed by the international community (2). Recent revelations of Soviet "secret" whaling in the Southern Hemisphere are staggering—from 1948 to 1973, four factory ships processed 48,477 humpback whales and reported only 2,710 (3). There is little doubt that this illegal hunting has contributed to the variable recovery among stocks of right and humpback whales (4, 5) and the absence of recovery among blue whales throughout the Southern Hemisphere (3).

In addition, there is increasing concern over illegal international trade in whale products and domestic sale from unregulated local whaling or fisheries by-catch. A recent attempt to export 260 tons of whale meat (reportedly in storage since 1976) from Russia to Japan was stopped by the Russian Ministry of the Environment (6). In October 1993, an air cargo handler in Oslo, Norway, uncovered 3.5 tons of whale meat, labeled as Norwegian shrimp, bound

for export to South Korea (7). Baleen whales from by-catch of coastal Japanese fisheries are reportedly sold on the domestic markets without permission of government agencies (8). While the IWC Scientific Committee was meeting this year (May 1994), Japanese customs officials in Nagasaki intercepted 11 tons of undocumented whale meat inbound on a Korean fishing vessel (9).

The IWC's acceptance of the Revised Management Procedure at this year's meeting is generally viewed as a step toward the return to commercial whaling. If so, there is an urgent need to consider new and effective methods to verify catch records of exploited species and to interdict illegal trade of protected species. We tested the potential of molecular genetic methods for identifying the species and probable geographic source of whale products using samples purchased in retail markets throughout the main island of Japan from February to April 1993. The products were all labeled as "kujira," the Japanese generic term for whale, and ranged in quality from dried and salted strips of meat, marinated in sesame oil and soy sauce, to unfrozen sliced meat sold for "sashimi." In order to comply with restrictions on importation and exportation of whale products for scientific research (10), we conducted all analyses of whale tissue *in situ* using a portable laboratory for polymerase chain reaction (PCR). We successfully amplified, purified, and later sequenced 155 to 378 base pairs (bp; mean, 322 bp) of the mitochondrial DNA (mtDNA) control region from 16 commercial products. We focused on the control region of the mtDNA because of its high species- and population-specific variability (4, 11, 12). The "test" sequences were then aligned and compared to "type" sequences from a total of 16 cetacean species ( $n = 24$  individuals, including representative geographical variants where available) found in our own collection (4) and in a complete search of GenBank (release 79) and European Molecular Biology Laboratory databases (release 36.0).

Bootstrap simulations unambiguously (>90%) grouped 14 of the test samples with a type-species sequence, providing statistical support for our species identifications (Fig. 1). Eight samples grouped with the minke whales and four grouped with fin

whales. One sample of marinated meat, #19, yielded both a minke whale and a humpback whale sequence. Two samples, #13 and #28, were placed unambiguously (bootstrap value, 92%) within the family Delphinidae, which includes dolphins, pilot whales, and killer whales. One sample, #16, was placed intermediate between the sperm whale and the harbor porpoise, differing from each by >30%.

The humpback whale sequence (sample #19b) was identical to sequences we have obtained from other humpback whales sampled near the Mexican, Hawaiian, and Japanese (Ogasawara Islands) wintering grounds, suggesting a North Pacific origin. One fin whale sequence (sample WS4) was identical to fin whales sampled near Iceland (13) and in the western Mediterranean, suggesting that the origin of this sample was the North Atlantic. The other three fin whales, however, differed by 1.6 to 2.9% from the type sequences, possibly suggesting an origin outside of the North Atlantic. Among the nine minke whale sequences, eight were similar to type samples from

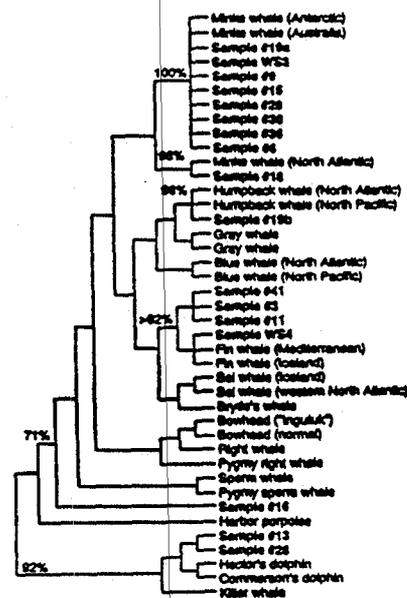


Fig. 1. Phylogenetic relationship of mtDNA control region sequences from "test" samples (#1 to #19b, shown in bold) of whale products from the Japanese retail market and "type" samples of whales and dolphins from our own laboratory or from GenBank (11, 23-26). Sequences are homologous to positions 15,891 to 16,318 with respect to the mtDNA of the fin whale (13). Phylogenetic reconstruction of type and test sequences was performed with PAUP (27). Bootstrap values for the groupings of type and test sequences are shown along branches (28). Type and test sequences have been deposited in GenBank under accession numbers L35607 to L35633.

C. S. Baker is at the School of Biological Sciences, University of Auckland, Private Bag 92019, Auckland, New Zealand. S. R. Palumbi is in the Department of Zoology and Kewalo Marine Laboratory, University of Hawaii, Honolulu, HI 96822, USA.

Australia and the Antarctic (14), whereas sample #18 was most similar to a North Atlantic minke whale (11). Because minke whales from different oceans are known to be genetically distinct (11, 15, 16), it is likely that the sources of these products were the Southern Hemisphere and the North Atlantic, respectively.

To evaluate the legality or illegality of the baleen whale products (17), we reviewed the postmoratorium catch reports of the IWC (18). Several hundred Southern Hemisphere minke whales have been taken by Japan under scientific permit every year since 1987 and can be sold on the domestic market. Except for aboriginal catches by Greenland and Denmark, North Atlantic minke whales have been hunted only by Norway, which killed 95 during 1992 under scientific permit. Export of these products, however, has been prohibited by national policy, and the last recorded export of minke whales from Norway was in 1986 (19). Except for aboriginal catches by Greenland and Denmark, North Atlantic fin whales have not been hunted since 1989, when Iceland killed 68 under scientific permit. Fin whales from oceans other than the North Atlantic have not been hunted legally since the 1986 moratorium. Hunting of humpback whales in the North Pacific has been prohibited by international agreement since 1966 (20).

This review of recent whaling activity indicates that products available currently on the Japanese retail market may include species that have been imported illegally and others that have been hunted or processed illegally (21). An alternative interpretation is that fin whale, sold as unfrozen lean meat, has been in storage for at least 4 years, North Atlantic minke whale, sold as "sashimi," has been in storage (outside of the country of origin) for at least 7 years, and humpback whale meat has been in storage for 27 years.

These results demonstrate the inadequacy of the current system for verifying catch reports and trade records of commercial and scientific whaling. Systematic molecular ge-

netic testing of commercial products (even those that have been smoked, marinated, or otherwise processed) should be integrated into requirements for future whaling under conditions for monitoring and observation by the IWC. The effectiveness of such a system would be improved by standardized labeling of retail whale products by species, geographic source, and processing date. Provided that tissue samples are made available from all whales caught under the Revised Management Procedure, it should be possible to obtain representative mitochondrial and nuclear (22) genetic information from all exploited stocks. Alternatively, tissue samples could be collected by biopsy sampling, as we have done (4). Genetic information from these samples could then be deposited in international genetic databases and would allow unambiguous identification of whale products of unknown origin.

Arguments about sustainable whaling are based on the tacit assumption that only abundant species will be killed and that depleted or endangered species will continue to enjoy protection. Without an adequate system for monitoring and verifying catches, however, history has shown that no species of whale can be considered safe.

#### REFERENCES AND NOTES

1. *Rep. Int. Whal. Comm.* 43, 221 (1993).
2. A. V. Yablakov, *Nature* 367, 108 (1994).
3. *Rep. Int. Whal. Comm.*, in press.
4. C. S. Baker et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 90, 8239 (1993).
5. P. B. Best, *ICES J. Mar. Sci.* 50, 169 (1993).
6. *New Sci.* 141, 11 (1994).
7. K. Mulyaney, *BBC Wildlife* 111, 62 (1993).
8. *Yomiuri Shinbun* (Tokyo), 30 April 1993.
9. *New Sci.* 142, 4 (1994).
10. CITES, *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna, Part of the U.S. Endangered Species Act, Public Law 93-205, Title 50* (1973).
11. U. Arnason, A. Gullberg, B. Widegren, *Mol. Biol. Evol.* 10, 960 (1993).
12. C. S. Baker et al., *Mol. Ecol.*, in press.
13. U. Arnason, A. Gullberg, B. Widegren, *J. Mol. Evol.* 33, 556 (1991).
14. A. R. Hoetzel and G. A. Dover, *Rep. Int. Whal. Comm.* (special issue 13), 171 (1991).
15. S. Wada, T. Kobayashi, K. Numachi, *ibid.*, p. 203.
16. A. R. Hoetzel, *ibid.*, p. 225.
17. There is no international system for regulating or documenting hunting and sale of small-toothed whales.
18. *Rep. Int. Whal. Comm.* 37, 1 (1987); *ibid.* 38, 1 (1988); *ibid.* 39, 1 (1989); *ibid.* 40, 1 (1990); *ibid.* 41, 1 (1991); *ibid.* 42, 1 (1992); *ibid.* 43, 1 (1993); *ibid.*, in press.
19. E. Larson, personal communication.
20. D. W. Pico, in *The Whale Problem*, W. E. Schevell, Ed. (Harvard Univ. Press, Cambridge, 1974), pp. 218-239.
21. Experimental contamination can be excluded for all odontocetes, all minke whales, and most fin whales, because these were not identical to "type" sequences from our laboratory. For the two samples that were identical to sequences from our laboratory (WS4 and #19b), contamination is extremely unlikely. All field reagents were new, all equipment was decontaminated, nonspraying tips were used for micropipetting, and no contamination appeared in the negative controls. Contamination after the amplified samples were returned to the laboratory can be excluded: Reamplifications from the magnetic beads always gave the same results.
22. S. R. Palumbi and C. S. Baker, *Mol. Biol. Evol.* 11, 426 (1994).
23. S. O. Southern, P. J. Southern, A. E. Dizon, *J. Mol. Evol.* 28, 32 (1988).
24. A. R. Hoetzel and G. A. Dover, *Mol. Biol. Evol.* 8, 475 (1991).
25. P. E. Roedel, thesis, University of California, San Diego (1992).
26. M. C. Dillon and J. W. Wright, *Mol. Biol. Evol.* 10, 296 (1993).
27. D. L. Swofford, *PAUP: Phylogenetic Analysis Using Parsimony* (Illinois Natural History Survey, 1993), version 3.1.1.
28. A 550-bp fragment of the mtDNA control region (4) was amplified in situ from 4 mg of ethanol preserved tissue with the use of GeneAmp (Bioventures, Inc.) and a portable thermal cycler (MJ Research, Inc.). After amplification by standard methods (29), double-stranded DNA was bound to streptavidin-coated beads (Dynal Corp.), washed to remove all unbound DNA, and returned to the laboratory for solid-phase sequencing (30).
29. S. R. Palumbi et al., *The Simple Fool's Guide to PCR* (Department of Zoology, University of Hawaii, Honolulu, HI, 1991).
30. T. Hultman, S. Stahl, E. Homes, M. Uhlen, *Nucleic Acids Res.* 17, 4937 (1989).
31. For collection of whale products we thank three agents who have asked to remain anonymous. For access to "type" samples or sequences we thank T. Albert, A. Baker, J. Calambokidis, S. Dawson, J. Mead, G. Notarbartolo-di-Solaris, C. Potter, R. Paterson, P. Roedel, L. Sjooten, A. van Helden, and M. Zanardelli. For technical assistance and review we thank A. Perry, B. Bowen, R. Brownell, D. Taylor, and M. Donoghue. This project was conceived and coordinated by S. White and D. White of Earthtrust, Hawaii, and managed by D. Hack. MJ Research, Inc., donated a PTC-150 portable MiniCycler. Funding was provided by Earthtrust, the U.S. National Science Foundation, the University of Hawaii Foundation, and the University of Auckland.

Agenda Item 11

IWC/46/61

RESOLUTION ON INTERNATIONAL TRADE IN WHALE MEAT AND PRODUCTS

Sponsored by: Argentina, Australia, Brazil, India, Monaco,  
New Zealand, USA

WHEREAS it is the purpose of the 1946 International Convention for the Regulation of Whaling (ICRW) to provide for the effective conservation and management of whale stocks through a coherent system of international regulation;

WHEREAS the International Whaling Commission is the universally recognized competent international organization responsible for the management of whales and whaling;

WHEREAS the Commission's Resolution IWC/30/Appendix 9, and prior resolutions, declared that member States should not import whale products from non-member countries;

WHEREAS at a Special Meeting in Tokyo in 1978, the Commission recognized that, to reinforce adherence to IWC regulations, it is desirable to use each international opportunity to ban trade in those species and stocks of whales that receive total protection from commercial whaling;

WHEREAS at the Special Meeting, the Commission requested the Second Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) to take all possible measures to support the IWC ban on commercial whaling for certain species and stocks of whales, as provided in the Schedule to the ICRW;

WHEREAS at the Special Meeting, the Commission resolved that each Contracting Government take all appropriate measures to prevent the import of any whale or whale product taken or processed under the jurisdiction of any non-IWC member countries;

WHEREAS in 1979, CITES recognized that the meat and other products of protected stocks of whales are subject to international trade that cannot be controlled effectively by the IWC alone;

WHEREAS in 1979, the Second Meeting of the Conference of the Parties recommended that CITES Parties agree not to issue for primarily commercial purposes any import or export permit, or certificate for introduction from the sea, for any specimen of a species or stock protected from commercial whaling by the ICRW;

WHEREAS at its Annual Meeting in 1982, the Commission set catch limits for the killing for commercial purposes of whales from all stocks for the 1985 coastal and the 1985-86 pelagic seasons at zero, which catch limits remain in effect under paragraph 10(e) of the ICRW Schedule;

WHEREAS under CITES there is a prohibition on commercial trade, including introduction from the sea, in all stocks of whales for which the IWC has set zero catch limits;

WHEREAS at its Annual Meeting in 1986, the Commission resolved that the products of research whaling should be used "primarily for local consumption";

WHEREAS the Commission is concerned by reports of the discovery of whale products appearing for sale in, or en route to, importing countries, from no plausible legitimate source;

WHEREAS the Commission in 1993 sought information on possible illegal whaling activities by non-member governments, and is concerned to prevent such activities and the trade in whale products derived from such activities;

NOW THEREFORE the International Whaling Commission:

(1) CALLS UPON all IWC members to enforce strictly their existing international obligations under the ICRW, including fully complying with the moratorium on commercial whaling declared in paragraph 10(e) of the Schedule, and under CITES, relating to the control of international trade in whale products.

(2) REAFFIRMS the need for Contracting Governments fully to observe earlier IWC resolutions addressing trade questions, particularly resolutions prohibiting the import of any whale or whale product taken or processed under the jurisdiction of any non-IWC member countries;

(3) OBSERVES that any commercial international trade in whale products obtained from research whaling or fisheries bycatch makes illegal commerce more difficult to detect, and undermines the effectiveness of the IWC's conservation program;

(4) CONSIDERS THEREFORE that meat and products from research whaling should be utilized entirely for domestic consumption; and

(5) INVITES each Contracting Government to report to the Infractions Sub-Committee at every Annual Meeting:

(a) information on whale meat and products available on its domestic market, and the specific source of those items (i.e., commercial whaling, research whaling, fisheries bycatch);

(b) any shipments of whale meat and products intercepted in international commerce, especially those involving their nationals or interests, and what measures the Government has taken in response; and

(c) any other developments relevant to trade in whale meat or products (e.g., new laws or regulations).

**Interprétation et application de la Convention**  
**Commerce illicite de viande de baleine**  
PROPOSITION DE LA NOUVELLE-ZELANDE

Le projet de résolution ci-joint (annexe) a été préparé et soumis par la délégation de la Nouvelle-Zélande.

Doc. 9.57.1 (Rev.) Annexe

PROJET DE RESOLUTION DE LA CONFERENCE DES PARTIES

Commerce illicite de viande de baleine

PREOCCUPEE par les rapports internationaux qui ne cessent de dénoncer la découverte de viande et de produits de baleine, sur le marché ou en route vers des pays importateurs, ne provenant d'aucune source vraisemblable;

NOTANT qu'un volume inconnu d'exploitation de la baleine échapperait au contrôle de la Commission baleinière internationale (CBI);

PREOCCUPEE en outre par le fait que le commerce international de la viande et des autres produits de la baleine ne fait l'objet d'aucune mesure internationale de surveillance ou de contrôle;

RECONNAISSANT que la CBI est la principale source d'information sur les stocks de baleines du monde entier;

RECONNAISSANT en outre la nécessité d'une coopération et d'un échange d'information entre la CBI et la CITES sur le commerce international des produits de la baleine;

LA CONFERENCE DES PARTIES A LA CONVENTION

DEMANDE instamment à la CBI de poursuivre l'examen de la question du commerce illicite de viande de baleine et de l'origine géographique de cette viande, et par le truchement du Secrétariat et du Comité permanent de la CITES, d'informer sans restriction les Parties à la CITES sur l'évolution de la situation du commerce illicite de produits de la baleine, dans l'intervalle entre les sessions de la Conférence des Parties;

REITERE sa crainte que le commerce illicite de spécimens d'espèces de cétacés inscrites à l'Annexe I ne compromette l'efficacité, tant de la CBI que de la CITES;

INVITE tous les pays concernés à coopérer, afin de prévenir le commerce illicite de viande de baleine et à tenir le Secrétariat de la CITES au courant de l'évolution de la situation;

CHARGE le Secrétariat de communiquer à la CBI toute information obtenue sur le commerce illicite de la viande de baleine; et

DEMANDE instamment aux Parties d'aider le Secrétariat à rassembler ces informations.

**Interprétation et application de la Convention**

**Commerce illicite de viande de baleine**

**INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES DU JAPON**

Le document ci-joint est soumis par la délégation du Japon.

1. *Fact sheet: Blocked whale meat import from Russia*  
(Le Japon a également présenté ce document à la Commission baleinière internationale).

2. *Comments on the paper "Which whales are hunted? A molecular genetic approach to monitoring whaling"* qui constitue le document Doc. 9.57 Annexe 4.

## Fact Sheet: Blocked whale meat import from Russia

### 15 February 1993

A shipping and trade company faxed a copy of certificate of origin to the Fisheries Agency of Japan, a managing authority of trade in whale products in the Government of Japan. The document was written in English and issued by the Russian Chamber of Commerce. It included the following information:

Port of Discharge: Tokio port, Japan

Port of loading: Vladivostok port, Russia

Description of Goods: Frozen meat of whale prod. 1981 (Balaenoptera borealis)

Number of Packages: 14,908

Weight: 238.45 ton

On receiving the fax, the Fisheries Agency notified to the company that Russian whaling operation for sei whales had been prohibited since 1979 and that the Government of Japan would not permit the import.

### 25 February 1993

The same company again faxed another certificate of origin issued by the Russian Chamber of Commerce. Document format was almost the same as the former one. The difference was the following:

Description of Goods: Frozen meat of whale prod. of 1976 (Balaenoptera borealis)

Number of Packages: 16,000

Weight: 260 ton

The Fisheries Agency expressed its suspicious on the certificate of origin.

### 26 April 1993

The above mentioned company formally applied for import permission of whale product using the same certificate of origin faxed on 25 February. Upon receiving the document, the Government of Japan instructed its embassy in Moscow to inquire the validity of the certificate of origin.

### 8 June 1993

The Russian Chamber of Commerce answered to the Embassy of Japan in Moscow as follows:

- The document was signed by inappropriate person.
- The format and stamp of the document were those of former Soviet Union and were not used anymore.
- The certificate of origin was not documented under the set rule of the Chamber of Commerce.

### 17 June 1993

The Russian Government notified to the Embassy of Japan in Moscow that the signature appeared in the certified origin was forged. The Fisheries Agency rejected the import permit submitted by the trade company. It also requested the Japanese Customs, the Maritime Safety Bureau, domestic whale meat distributors that precautions was needed to prevent the smuggling from Russia.

### 20 May 1994

At the 46th annual meeting of the International Whaling Commission, Japan explained its efforts exercised to prevent the illegal trade of whale meat. It stressed that the illegal import from Russia was successfully blocked because of the efforts put by Japan.

Comments on the paper "Which whales are hunted? A molecular genetic approach to monitoring whaling" which is used as Doc.9.57, Annex 4

#### The delegation of Japan

The paper (Science 265:1538-39) written by C.S.Baker and S.R.Palumbi claimed that the authors found several cetacean species in the Japanese retail market using DNA analysis. However, suspicions were expressed about the paper's conclusion at the International Symposium on Marine Mammal Genetics held in La Jolla, California on September 23-24. Also, there has as yet no opportunity for other genetic specialists to independently analyze the samples to check the results obtained. (The Fisheries Agency of Japan asked Dr.Baker one month ago to provide his samples for this purpose, but he has yet to respond.)

The authors of the paper claimed that, in the Japanese retail market, they found minke whale, fin whale, two species of Delphinidae, one species intermediate between sperm whale and harbor porpoise (unknown species for the authors), and one sample which matched both minke and humpback whale type sequences. Except for humpback whale, however, all other species are likely to exist legally in the Japanese retail market.

The paper stated "One sample of marinated meat, #19, yielded both a minke whale and a humpback whale sequence." We suspect this resulted from experimental contamination. Samples were purchased from the retail market and prepared for the experiment by some non biologists, not by Dr.Baker nor Dr.Palumbi. DNA was isolated from the samples under the non ideal conditions of a hotel room in Tokyo. Rigorous steps need to be routinely taken to prevent contamination throughout a DNA experiment. Although there is no direct evidence that contamination occurred in this case, the possibility cannot be excluded.

Another example of our doubts about the paper is the reported price of fin whale meat. The authors claim that they bought fin whale meat at 400 yen per 100 grams in the retail market. However, our records show that fin whale products are sold around 2000 yen per 100 grams. We also suspect experimental contamination in this case.

DNA was isolated from samples of widely varying quality. Data are presented only for 16 samples out of at least 41 samples taken. DNA of high quality was not able to be extracted from more than 25 samples. This may reflect difficulty in obtaining DNA of sufficient quality for subsequent amplification from highly processed samples. This would limit the applicability of their approach.

## Interprétation et application de la Convention

## Gestion des requins

## COMMERCE DE PARTIES ET PRODUITS DE REQUINS

Le présent document a été préparé et soumis par les Etats-Unis d'Amérique.

Introduction

Les Etats-Unis d'Amérique ont demandé l'inscription du thème de la gestion des requins à l'ordre du jour de la neuvième session de la Conférence des Parties en précisant qu'ils soumettraient un document aux Parties pour discussion. Afin de préciser et d'orienter les débats, les Etats-Unis proposent que ce point de l'ordre du jour soit intitulé de façon plus appropriée "Commerce de parties et produits de requins".

L'intention des Etats-Unis, en demandant que cette question soit discutée par la Conférence des Parties, est double: premièrement, ouvrir un débat sur la meilleure manière de réunir des données sur le commerce international de parties et produits de requins, notamment sur les prises dont ces espèces font l'objet et, deuxièmement, réunir les données qui permettront de comprendre les effets du commerce international (y compris de l'introduction en provenance de la mer) de parties et produits de requins sur les populations de ces espèces et sur les écosystèmes dont elles font partie.

Aucun organisme ou organisation international n'est actuellement chargé de la gestion des requins, à savoir de formuler des recommandations concernant le contingentement des prises, les tailles minimales, les époques et zones d'interdiction de la pêche au requin et les restrictions en matière d'engins de pêche. Les Etats-Unis estiment qu'il n'entre pas actuellement dans les attributions de la CITES d'assumer ce rôle. Toutefois, la CITES est le traité international chargé du commerce des espèces sauvages, y compris les espèces marines. Elle couvre l'introduction en provenance de la mer, que les parties et produits soient réexportés ou non ultérieurement. Compte tenu de cette fonction, la CITES est le forum idéal où ce type de commerce peut être discuté. Les Etats-Unis estiment qu'il incombe aux Parties à la CITES d'autoriser le commerce international des parties et produits de requins, y compris ceux introduits en provenance de la mer hors des limites territoriales des pays et de coopérer dans l'évaluation des effets du commerce sur les populations de requins, afin que le commerce puisse être effectivement réglementé.

Perspective biologique

Il y a dans le monde environ 350 espèces de requins (squales) décrites. Bon nombre d'entre elles sont des espèces pélagiques, de petite taille, rarement observées. On en dénombre plus de 100 espèces dans les pêches commerciales du monde entier. La plupart des requins sont des animaux à croissance lente, à longue durée de vie et au potentiel reproducteur très limité. La plupart des sélagiens importants dans le commerce se reproduisent tous les deux ans et ont des portées peu nombreuses. La longévité totale et le potentiel reproducteur de la plupart des requins ne sont pas connus. L'on a tenté de déterminer l'âge des requins sur la base des vertèbres ou d'autres parties cartilagineuses mais la plupart des estimations obtenues n'ont pas pu être validées par d'autres moyens. Tout ce qu'on peut dire, dans bien des cas, c'est que les requins ont une longévité supérieure à 10 ou 20 ans.

Perspective historique

De nombreux témoignages historiques confirment que les requins – et les élasmodontes en général – font depuis

longtemps l'objet d'une exploitation intensive. Les pêches de requins de Californie et de l'Orégon des années 1940, l'école australienne de pêche au requin des années 1950 et la pêche de taupes (*Lamna nasus*) au large de la Nouvelle-Angleterre des années 1960 sont des exemples de pêches qui se sont effondrées brutalement après une période d'exploitation intensive. Plus récemment (Brander, 1981), l'extinction présumée d'une raie (*Raja batis*) a été signalée en mer du Nord en raison du chalutage pratiqué dans cette zone; un rapport de France (Quero et Emmonet, 1993) mentionne la disparition ou de la raréfaction des raies (*Rajidae* spp.), des anges de mer (*Squatinidae* spp.) et du requin bouclé (*Echinorhinus brucus*) des côtes françaises où ils étaient très communs les siècles précédents. Les données biologiques témoignant d'un potentiel reproducteur très limité et les données historiques donnent à penser que la conservation de ces espèces exige une exploitation pratiquée avec la plus grande prudence.

Perspective du commerce international

La forte demande asiatique d'ailerons de requins compromet le commerce mondial lucratif de ce produit. Les pêches de requins ont été étendues afin de répondre à la demande. De nombreuses pêches locales, qui approvisionnaient jadis les marchés locaux, ont été étendues afin de couvrir le commerce d'ailerons de requins avec l'Asie. La pêche au requin est pratiquée dans des zones où elle n'existait pas autrefois, encouragée par le prix des ailerons (USD 40-50/kg) qui dépasse largement celui de la viande (USD 2-50/kg). Les flottes hauturières pêchant le thon, l'espadon et d'autres espèces ont des prises incidentes de requins très importantes. Alors qu'autrefois les requins étaient relâchés vivants, aujourd'hui leurs ailerons sont prélevés en raison de leur prix élevé et les carcasses sont rejetées à la mer. Les ailerons, de petites dimensions, prennent peu de place à bord et sont donc un produit commercial idéal. Des données récentes font état d'une augmentation du commerce international des parties et produits de requins, en particulier des ailerons, sur le marché de l'alimentation. La pêche et le commerce qui en résulte ne sont ni documentés, ni réglementés. Le nombre de requins capturés et les conséquences de leur disparition de l'écosystème dont ils font partie n'ont pas encore été étudiés.

Les effets du commerce international de parties et produits de requins sont difficiles à évaluer pour les raisons suivantes.

1. Les données sur les prises par espèce ne sont actuellement pas compilées de manière systématique. C'est la raison pour laquelle il n'existe pas de données historiques indiquant les tendances des taux de prise par espèce. Comme les taux de prise ne sont pas déterminés par espèce, leur impact sur la grande majorité des populations ne peut pas être évalué. De même, le taux de prises incidentes de requins dans la pêche visant d'autres espèces est très mal documenté.

Des données historiques du déclin d'abondance n'existent que pour quelques espèces – la milandre (*Galeorhinus zyopterus*) et la taupe (*Lamna nasus*), par exemple. La pêche intensive a des effets importants sur ces espèces depuis des décennies. La milandre ne semble pas être revenue à ses niveaux précédents. La taupe, trente ans après, paraît se reconstituer. Des témoignages anecdotiques indiquent un déclin marqué

du requin gris (*Carcharhinus signatus*) le long de la côte sud-est des Etats-Unis depuis le développement de la pêche à l'espadon (*Xiphias gladius*) qui entraîne des prises incidentes importantes; il n'y a toutefois pas de données disponibles concernant ces prises.

2. La plupart des squales importants dans le commerce ont une vaste aire de répartition couvrant les eaux territoriales de différents pays. Il est vraisemblable qu'un grand nombre d'espèces ont subi des effets négatifs graves dans plusieurs régions mais il n'y a pas d'éléments étayant solidement un déclin d'abondance ou de territoire pour ces espèces. L'on ignore si les espèces dont la répartition couvre les eaux territoriales de plusieurs pays sont divisées en populations distinctes. Il est indispensable de déterminer la structure des populations de requins, afin de déterminer les effets des prises sur les populations individuelles.

#### Recommandations

Les Etats-Unis d'Amérique attendent impatiemment l'ouverture d'un débat sur ces questions à la neuvième session de la Conférence des Parties.

Les Etats-Unis recommandent que les décisions qui émergeront des discussions soient classées comme décisions de la Conférence des Parties – catégorie de décisions nouvellement instituée qui inclut les décisions spécifiques et/ou à court terme de la Conférence chargeant le Secrétariat ou les comités permanents d'accomplir des activités spécifiques sur une période limitée.

Les Etats-Unis recommandent que les Parties envisagent de charger le Comité pour les animaux: 1) d'examiner spécifiquement le commerce international des parties et produits de requins entre les neuvième et dixième sessions de la Conférence des Parties; et 2) d'évaluer la situation biologique des requins et leur place dans le commerce international.

#### Références

Brander, K., 1981. *Disappearance of common skate Raja batis from Irish Sea*. Nature 290: 48-49.

Quero, J.C. and R. Emmonet, 1993. Disparition ou raréfaction d'espèces marines au large d'Arcachon. Actes du III Colloque international "Océanographie du Golfe de Gascogne," p. 221-225.