

**PROPOSITION POUR L'INSCRIPTION D'ESPECES AUX ANNEXES DE LA CONVENTION
SUR LA CONSERVATION DES ESPECES MIGRATRICES APPARTENANT A LA FAUNE
SAUVAGE**

A. PROPOSITION: Adjonction des populations restantes d'*Orcinus orca* à l'Annexe II de la CMS (les populations du nord-est du Pacifique et de l'Atlantique ont été inscrites sur les listes par décision de la 3ème Conférence des Parties à la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage en 1991)

B AUTEUR DE LA PROPOSITION: Gouvernement de l'Australie

C. JUSTIFICATION DE LA PROPOSITION

1. Taxon

1.1	Classe :	Mammalia
1.2	Ordre :	Cetacea
1.3	Famille :	Delphinidae
1.4	Genre et espèce :	Complexe <i>Orcinus orca</i> (Linnaeus 1758)
1.5	Noms vulgaires :	Anglais : killer whale, orca Coréen : innuata Espagnol : orca Français : épaulard, orque Japonais : Shachi, sakamata Norvégien : spekkhogger Portugais : orca Russe : kosatka

2 Données biologiques

2.1 Répartition

Les renseignements fournis ici proviennent de Dahlheim et Heyning (1999) sauf indication contraire.

Orcinus orca est le plus grand des delphinidae. Il est aussi le plus étonnamment pigmenté de tous les cétacés et peut être identifié en tant qu'individu et en tant que population. *O. orca* a un corps noir avec des marques blanches distinctives. La partie blanche s'étend de l'extrémité du maxillaire inférieur vers les nageoires où elle se réduit dans la partie médiane et s'élargit légèrement quand elle se termine vers la queue dans la partie uro-génitale. Une tache latérale blanche qui rejoint la tache blanche ventrale de chaque côté de l'animal donne à la tache ventrale une forme de trident. La partie ventrale de la nageoire caudale est également blanche ou gris pâle et peut être bordée de noir. Une tache blanche remarquable s'étend légèrement au dessus et derrière les yeux. Une selle d'un gris variable ou blanche est généralement présente derrière l'aile dorsal. La forme de la selle varie selon les individus ou les petites colonies et d'un côté à l'autre d'un individu (Baird et Stacey, 1988). La tache de la selle est indistincte chez les individus jeunes et devient plus visible à mesure que les animaux deviennent matures.

La taille du corps et des nageoires ainsi que la hauteur de l'aile dorsal sont sexuellement dimorphiques. La longueur du corps des femelles est de 7,70 m tandis que les mâles atteignent 9,00 m. Chez les mâles adultes, l'aile dorsal est en érection et peut atteindre de 1,00 à 1,80 m de haut, alors que l'aile dorsal des femelles atteint moins de 0,70 m et se courbe à un certain endroit de manière caractéristique.

Leur tête est ronde avec une légère avancée au niveau du bec. Les nageoires ovées relativement grandes sont placées à environ un quart de la distance entre le museau et les nageoires caudales. La forme et la taille des nageoires constituent un contraste marqué avec les petites nageoires en forme de faucille de la plupart des delphinidés. La longueur des nageoires peut atteindre 20% de la longueur du corps des mâles et 11-13% de la longueur du corps des femelles. Bien que peu d'animaux aient été pesés, des poids de 3 810 kg pour une femelle de 6,70 m et de 5 568 kg pour un mâle de 6,75 m ont été enregistrés.

Comme d'autres cétacés, les orques sont des "stratèges K" en ce qu'ils sont grands, ont une grande longévité, sont lents à venir à maturité, ont une progéniture moins grande et moins nombreuse, que les parents s'investissent largement dans l'élevage des jeunes et qu'ils ont évolué dans un environnement qui varie peu (du point de vue temporel ainsi que stochastique). En tant qu'Ordre, les populations de cétacés ne sont donc pas équipées pour faire face :

- à de soudains déclin démographiques
- à des incidences écologiques néfastes en matière d'habitat en raison de facteurs anthropogéniques tels que : pollution, changement de climat, intensification de la pêche, augmentation du trafic maritime, etc., comme c'est actuellement le cas, et s'en remettre.

2.2 Population

Il n'est pas encore possible de fournir une estimation de la population mondiale de l'espèce. Avancer un chiffre n'a pas non plus de sens si *O. orca* constitue un complexe de populations, de formes ou de sous-espèces hautement distinctes et uniques.

Le rapport sur la conservation des petits cétacés préparé pour le Secrétariat de la CMS donne à penser qu'au moins six populations séparées peuvent se trouver pour l'hémisphère Sud, y compris une forme naine (CMS, 1991). Une priorité pour la conservation est de déterminer les frontières et les tailles des différentes populations, formes ou sous-espèces qui existent dans le monde, y compris dans l'Antarctique, et d'entreprendre un sérieux remaniement de la taxonomie monospécifique actuelle d'*O. orca* comme cela est suggéré par Dahlheim et Heyning (1999).

2.3 Habitat

L'habitat d'*O. orca* est tout d'abord déterminé par la répartition des proies. Pour ce qui est de la population de l'Antarctique, consommatrice des mammifères de l'Antarctique, la banquise semble ne présenter aucun obstacle alors qu'il n'en est pas de même pour l'*O. orca* de l'Arctique. Néanmoins, les mers peu profondes et les estuaires (sud de la mer du Nord, Méditerranée, golfe du Mexique) semblent se dépeupler d'orques. Cela est-il la conséquence d'une médiocre abondance des proies, d'une dégradation de l'habitat ou d'un accroissement excessif de la température de l'eau ? La raison en est inconnue.

Des traits particuliers comme "l'avancée" sur les plages sont également une condition en matière d'habitat. Il n'y a pas d'exigence particulière en matière d'habitat pour la naissance et l'élevage. Les résidents méridionaux semblent préférer les fonds marins très escarpés peut-être à cause des zones de déplacement préférées du saumon (Heimlich-Boran, 1988).

2.4 Migrations

Perrin (2001) a déclaré que "les accords sur les cétacés établis à ce jour au titre de la CMS n'ont pas stipulé que les espèces de cétacés qui y figuraient étaient connues pour être migratrices au sens de la définition de la CMS. On suppose qu'il sera enfin prouvé que toutes, ou presque toutes, sont migratrices, totalement ou en partie". Cette supposition se retrouve également dans l'Annexe I de la Convention des Nations Unies sur le Droit de la mer dans laquelle sept familles de cétacés sont inscrites en tant que grandes migratrices, dont la famille Delphinidae.

Le cas des orques, en tant que complexe d'espèces migratrices qui se répand dans le monde entier, prend forme. On sait que les déplacements d'*O. orca*, même sur de longues distances que l'on appelle parfois des migrations, sont fortement influencés par la répartition, les mouvements et les cycles vitaux de leurs proies préférées. A la différence des baleines et d'autres grands cétacés, *O. orca* a des schémas de migration saisonnière moins distincts et moins bien caractérisés. Cependant, dans la plupart des populations étudiées, il est clair que des déplacements saisonniers ou des migrations ont lieu. Dans de nombreux cas la plupart de ces migrations se font en haute mer. D'après certaines preuves, des individus occupent de très grandes aires de répartition et le temps passé dans différentes parties de leurs aires de répartition peut varier selon les saisons (Baird, 2000). On a constaté que des individus se déplaçaient sur de très grands espaces, un des plus grands mouvements enregistrés concerne un certain nombre d'animaux observés au large de la Californie centrale ainsi qu'au sud de l'Alaska oriental, soit une distance linéaire de 2 660 km.(Baird 2000)

Il semble que certaines orques de l'Antarctique puissent s'associer à la banquise en hiver (Gill et Thiele, 1997) et que les mouvements saisonniers dans l'Antarctique, l'Arctique et les régions sub-antarctiques et sub-arctiques soient dans une certaine mesure nécessaires car ces animaux sont forcés de se déplacer avec la glace. Les chercheurs soviétiques ont conclu que les orques se trouvent dans l'ensemble de l'hémisphère Sud et, bien que leur répartition ne soit pas uniforme, migrent des eaux chaudes des latitudes élevées (jusqu'à 60°) en hiver jusqu'au bord de la banquise au cours de l'été antarctique (Mikhalev, Ivanshin, Sarusin et Zelenaya, 1981). Mikhalev et autres (1981) ont identifié alternativement six populations classées, selon leur répartition hivernale, en : Amérique occidentale, Amérique orientale, Afrique occidentale, Afrique orientale, Australie occidentale et Australie orientale. Il a été dans certains cas prouvé que les populations antarctiques migrent sur de vastes distances, sur des milliers de kilomètres nord-sud et est-ouest en suivant leurs deux groupes principaux de proies (Mikhalev et autres, 1981). Une population au moins, dans le nord-ouest de l'Atlantique accomplit une migration saisonnière entre les eaux des Etats-Unis et celles du Canada, tandis que les résidents norvégiens migrent vers le nord et le sud (et vers l'est et l'ouest dans une certaine mesure) en suivant les harengs. Les populations d'orques du Brésil et du sud de l'océan Indien sont également connues pour être des migrantes saisonnières. Elles se déplacent vers le Sud jusqu'aux îles du sub-antarctiques.

Une étude plus poussée des déplacements d'*O. orca* en utilisant une identification individuelle est nécessaire pour résoudre les multiples incertitudes que l'on observe sur des populations distinctes et pour déterminer l'aire de répartition distincte de chaque population. Cependant, il est certain que la plupart des populations traversent des frontières internationales à un certain point de leur voyage au long cours et que l'espèce peut être qualifiée de migratrice.

3. Menaces

A l'exception de la population de l'Antarctique, il semble que les orques se répartissent en petites populations distinctes le long des eaux côtières et des plateaux continentaux du globe. Beaucoup de ces populations se trouvent le long de côtes très peuplées et sont soumises à des interactions avec les pêcheurs et les chasseurs, à la réduction des proies par les installations de pêche, aux collisions avec des bateaux, à l'enchevêtrement avec des engins de pêche, à la pollution acoustique et aux marées noires. En tant que prédateurs au sommet ou presque au sommet de la chaîne alimentaire et dépendant d'un régime alimentaire particulier, les orques sont sujettes à la bio-accumulation de polluants organiques comme exposé ci-après.

3.1 Menaces directes envers les populations

Le massacre intentionnel par les pêcheurs et les chasseurs de mammifères marins a été largement répandu. Le Plan d'action 1994-1996 pour la conservation des cétacés indique que les orques ont été l'objet de chasse au Groenland, en Indonésie, au Japon et aux petites Antilles (Reeves et Leatherwood, 1994).

Les baleiniers commerciaux ont prélevé de nombreuses orques - notamment en Norvège (environ 2 500), au Japon (environ 1 500) et en ex-Union Soviétique (environ 2 000), dont 1 644 ont été tuées par les baleiniers russes dans l'Antarctique et 300 au large de l'ex-Union Soviétique (Dahlheim et Heyning, 1999). Grâce au ban imposé par la Commission baleinière internationale (CBI) sur les bateaux-usines chassant les mammifères marins, dont les orques¹, cette menace a diminué bien que ces dernières aient été chassées récemment au Groenland² (2002), à Saint Vincent et aux Grenadines³ (2001). Les orques peuvent être encore chassées en Indonésie (Barnes, 1991) et on sait qu'elles peuvent être prises par accident dans des filets dans certaines parties de l'océan Indien (Leatherwood, McDonald, Prematunga, Girton, Ilangakoon et McBreaty, 1991) et probablement ailleurs (Reeves et Leatherwood, 1994).

Le taux de mortalité pendant les captures pour le commerce des animaux vivants a été élevé dans le passé. A l'occasion d'une capture dans le Sud en 1967 d'une petite colonie de résidents K, trois d'entre eux sont morts pendant la capture et cinq ont été mis en captivité. Le même groupe a été à nouveau ciblé en 1970 et quatre animaux au moins (dont trois jeunes) se sont noyés dans les filets pendant la capture, huit animaux ont été mis en captivité (Hoyt, 1990 ; Hoyt, 1992). D'après des rapports non confirmés, il y aurait eu plus récemment une capture effectuée en 1997 au large de Taiji, Préfecture de Wakayama, Japon, au cours de laquelle cinq animaux ont été capturés et transportés dans trois différentes installations japonaises. Deux animaux, un mâle et une femelle, sont morts quatre mois après leur capture et les orques survivantes ont toutes eu des problèmes de santé. Depuis 1997, les activités de capture ont cherché sans succès à prélever des orques au large de l'Argentine, de la Norvège et de la Russie orientale.

L'observation touristique des baleines non-réglémentée constitue un stress pour les individus, les petites colonies et les populations. C'est une industrie qui croît rapidement et que les Etats de l'aire de répartition doivent réglementer car, lorsqu'il s'agit d'une certaine proximité et d'une certaine intensité, les opérateurs et les touristes interfèrent dans le processus de reproduction et dans le comportement social de ces animaux (Gordon, Moscrop, Carlson, Ingram, Leaper, Matthews et Young, 1998).

Les habitats d'*O. orca* sur les côtes peuplées sont invariablement pollués à des degrés divers de polluants organiques persistants (POP), de métaux lourds, de sédiments et de nutriments, notamment quand il s'agit de pays industrialisés. On ne connaît pas l'incidence des POP et des métaux lourds sur sa fécondité et sa survie, mais les circonstances montrent que les polluants présentent une menace significative pour l'existence de nombreuses populations. *O. orca*, qui mange des mammifères, accumule dans son corps une grande quantité de substances organochlorées qui dépassent de beaucoup les niveaux auxquels des obstacles à la reproduction ont été observés chez les pinnipèdes (Calambokidis et Baird, 1994 ; Jarman, Norstrom, Muir, Rosenberg, Simon et Baird, 1996 ; Law, Allchin, Jones, Jepson, Baker et Spurrier, 1997a ; Ono, Kannan, Wakimoto et Tatsukawa, 1987 ; Ross, Ellis, Ikonomu, Barrett-Lennard, Addison, 2000 ; Watanabe, Tanabe, Miyazaki, Petrov-Evgeny, Jarman, 1999 ; Ylitalo, Matkin, Buzitis, Krahn, Jones, Rowles et Stein, 2001). Les populations proches des sources industrielles dans leur habitat imbriqué dans les côtes semblent avoir un taux corporel plus élevé de PCB (Ross et autres, 2000). Des taux corporels de PCB plus élevés sont également associés à des taux plus élevés d'échouages chez les dauphins bleus et blancs de Méditerranée (Marsili et autres, 1997 ; Marsili et Focardi, 1997). Simmonds et Mayer (1997) débattent des effets synergétiques entre la pénurie des ressources alimentaires et la mobilisation contre les POP, des dysfonctionnements immunitaires et du déclenchement de maladies.

Dans les grandes zones pétrolières, les marées noires sont une menace sérieuse pour l'existence des populations d'*O. orca*. Elles passent une grande partie de leur temps à la surface ou près de la surface de l'eau. Le pétrole peut empoisonner les orques directement ou contaminer la nourriture dont elles dépendent. La marée noire provoquée par l'Exxon Valdez en Alaska donne un exemple bien documenté des nappes de pétrole qui affectent et tuent les orques.

¹ Paragraphe 10 (d) du plan de la Convention internationale pour le règlement de la pêche à la baleine

² Déclaration de Ivalo Egede, chef de service d'information, secrétariat du cabinet, Gouvernement d'autonomie du Groenland, P.O.Box 1015, 3900 Nuuk, Groenland, le 18 mars 2002

³ Caribweek News, le 26 avril 2001

3.2 Dégradation de l'habitat

A la 50^{ème} réunion de la CBI, le Comité scientifique a identifié les "changements environnementaux" comme menace imminente pour les populations de baleines et leurs fragiles habitats. Cette réunion a abordé dans ses débats les incidences des changements de climat, de la pollution chimique, de la dégradation physique et biologique de l'habitat, des effets des pêcheries, de la réduction de la couche d'ozone, des rayonnements ultra-violet B, des problèmes de l'Arctique, des maladies et des mortalités, ainsi que les conséquences du bruit et a décidé de poursuivre un programme de travail pour assurer le suivi de la recherche (CBI, 1998).

3.3 Menaces indirectes

Les changements mondiaux de l'environnement sont une menace indirecte pour *O. orca*. Springer (1998) a conclu que les fluctuations des populations de mammifères marins dans le Pacifique Nord sont entièrement fonction des variations climatiques. Une des conséquences les plus importantes des changements de climat sur les mammifères marins est la modification de l'abondance des proies, notamment pour les mammifères marins tels que les baleines qui se nourrissent des aliments se trouvant au sommet de la chaîne alimentaire, ainsi que la facilité d'accès à ces proies (IPCC, 2001).

En outre, le réchauffement de l'atmosphère semble être fonction de la réduction des glaces d'origine marine : une étude conclut que la glace d'origine marine de l'Antarctique a reculé de 2°8 de latitude (168 miles nautiques) entre 1958 et 1972 (de la Mare, 1997). Ceci aurait affecté les stratégies alimentaires et modifié les répartitions saisonnières, les aires de répartition géographiques, les schémas de migration, l'état nutritionnel, le taux de reproduction et en fin de compte l'abondance des mammifères marins (Tynan et DeMaster, 1997).

3.4 Menaces associées tout particulièrement aux migrations

Lorsqu'elles migrent entre les zones de nourrissage et les zones de reproduction, les orques peuvent subir des chocs avec des bateaux. L'accroissement du trafic océanique, de la navigation dans les eaux intérieures et les activités de pêche augmentent les possibilités de collision avec des baleines. Les baleines qui doivent traverser des détroits et des criques étroites au cours de leur migration ont moins de place pour évoluer et échapper aux bruits, aux engins de pêche, aux bateaux et aux déchets polluants. Le transport de produits pétroliers est un risque significatif de mortalité par marée noire pour *O. orca*.

La pollution acoustique sous-marine est souvent une menace directe pour les cétacés migrants étant donné qu'ils se fient au son pour leur navigation grâce à leur système d'écholocation très développé. L'orque est particulièrement réceptive aux sons de fréquence basse et modérée, d'approximativement 1 à 20 kHz (Richardson, Greene, Malme et Thomson, 1995). Il est difficile de déterminer les conditions dans lesquelles *O. orca* est particulièrement réceptive étant donné le caractère variable des conditions de transmission acoustique en fonction de la profondeur des eaux et de la position de l'animal au sein de la colonne d'eau. Cependant, un certain nombre de sources de bruits anthropogéniques sont connues pour produire sous l'eau des sons dans la gamme de fréquences propres à *O. orca* et potentiellement sur les itinéraires de migration.

Les opérations sismiques se manifestent à des fréquences inférieures aux fréquences d'appel et d'audition optimale des odontocètes. Par conséquent, il se peut qu'*O. orca* ne soit pas réceptive à ces pulsations sonores (Richardson et autres, 1995). Cependant, le niveau sonore total des pulsations des canons à air comprimé dépasse souvent 139 dB re 1 Pa et est potentiellement audible par les odontocètes (Richardson et autres, 1995).

Les activités militaires qui produisent sous l'eau des pressions de bruit importantes peuvent entraîner aussi potentiellement une interruption des déplacements et des activités naturelles des baleines, notamment des schémas perturbés de la migration, du nourrissage et de la reproduction. Ces bruits sont

entre autres des détonations sous-marines d'explosifs et la pénétration de sonars actifs (Richardson et autres, 1995).

3.5 Utilisation nationale et internationale

L'observation touristique des orques est maintenant proposée dans de divers lieux tels que : Islande, îles Shetland (R-U), Norvège, Australie, Nouvelle-Zélande, Canada, Etats-Unis, Argentine et Antarctique. Autour de l'île de Vancouver seule, dans les eaux américaines et canadiennes, 400 000 personnes environ par an observent les orques de bateaux ou des parcs bordant le littoral dépensant au total 75 millions de dollars des E-U (Hoyt, 2001). Cependant, si la conscience du public a été éveillée aux aspects négatifs associés à la captivité, cela est indubitablement dû à l'éducation (et de nombreux ex-lieux de captures, tels que les Etats de British Columbia et de Washington, l'Islande et l'Argentine, ont maintenant banni ces pratiques), mais il y a encore des pays et des installations qui cherchent à capturer des orques pour des représentations publiques (Hoyt, 1992).

Les huiles provenant d'*O. orca* sont de qualité et de rendement inférieurs, et maintenant totalement remplacées par d'autres produits de qualité supérieure. Il a été indiqué que la viande est utilisée sporadiquement par les chasseurs au Groenland qui chassaient encore récemment *O. orca* au début de 2002.

Aucun autre produit d'importance n'est fourni par ces animaux en aucun pays.

4. **Situation de la protection et besoins en la matière**

L'UICN n'a pas inscrit *O. orca* sur ses listes d'espèces en danger ou vulnérables.

4.1 Protection nationale

La législation nationale protégeant *O. orca* dans de nombreux pays découle d'accords internationaux.

La législation australienne protège *O. orca* (EPBC, 1999) et son habitat et interdit toute prise ou interférence sans permis. L'Australie réglemente strictement l'observation touristique des baleines. La loi argentine promulguée en 1998 (Ley Nacional 25.052) interdit la chasse et la capture au filet d'*O. orca* et les méthodes d'échouage intentionnel le long des côtes de l'Argentine et dans sa zone économique exclusive. Les Etats-Unis offrent une certaine protection à tous les mammifères marins au titre du Marine Mammal Protection Act (MMPA, 1972, plus amendement ultérieur) et interdisent toute prise sans permis. Le Canada estime que la population de résidents du Sud est en danger (Baird, 1999). Il réglemente également l'observation touristique des baleines et la prise d'autres mammifères marins soumise à délivrance de permis. Une pétition dont est actuellement saisi le Service de pêche maritime des Etats-Unis (NMFS) voudrait que la population de résidents du Sud soit inscrite sur une liste d'animaux en danger (Centre for Biological Diversity, 2001)

4.2 Protection internationale

Les articles 65 et 120 de la Convention des Nations Unies sur le Droit de la mer (UNCLOS) accorde un statut spécial aux mammifères marins et permet spécifiquement une protection plus rigoureuse de ces derniers par les Etats côtiers ou les organisations internationales. Egalement en ce qui concerne les cétacés, les articles 65 et 120 obligent les Parties côtières à œuvrer par l'intermédiaire d'organisations internationales appropriées pour leur conservation, leur gestion et leur étude.

Deux populations d'*O. orca* sont actuellement inscrites à l'Annexe II de la CMS en tant que populations d'*O. orca* de l'Atlantique Nord-Est et du Pacifique Nord-Est. La Commission baleinière internationale interdit la chasse d'*O. orca* par les bateaux-usines. Certaines Parties estiment que son Moratoire sur la chasse commerciale à la baleine (para. 10(e) Schedule to the International Convention on the Regulation

of Whaling) convenu en 1982 couvre tous les cétacés, y compris *O. orca*. D'autres Gouvernements contractants estiment que la CBI n'a pas de compétence juridique pour la gestion des petits cétacés et la question n'est pas résolue. La CBI protège également les baleines, dont *O. orca*, par la déclaration de sanctuaires pour protéger des nuisances les baleines en période de migration et de reproduction, lesquelles ont été autrefois chassées au bord de l'extinction. La CBI a établi le sanctuaire de l'océan Indien en 1979 et celui des mers du Sud en 1994. Ces sanctuaires sont des zones de protection importantes pour les baleines, mais ils sont soumis à une révision périodique.

D'une manière générale, la Convention sur la conservation des ressources marines vivantes de l'Antarctique (CCAMLR) fournit une protection aux baleines. La CCAMLR applique à la Convergence Antarctique une limite océanographique naturelle qui se trouve là où la circulation des eaux froides de l'océan Antarctique rencontrent les eaux chaudes venant du Nord. Bien qu'il ne soit fait aucune référence spécifique aux baleines dans la Convention, l'objectif de la CCAMLR est la conservation des ressources marines vivantes de l'Antarctique.

Le Mandat de Djakarta est un accord qui applique la Convention à la diversité biologique (1992) dans l'environnement marin. Le Mandat de Djakarta encourage la mise en œuvre d'une approche précautionneuse à la gestion des ressources et promeut l'adoption de principes de gestion des écosystèmes. Il reconnaît également qu'une large adoption et application de principes de gestion intégrée des zones maritimes et côtières sont nécessaires pour une conservation efficace et une utilisation durable de la diversité biologique marine et côtière.

4.3 Besoins supplémentaires de protection

Comme mentionné ci-dessus, *O. orca* se divise certainement en un nombre inconnu d'espèces ou de sous-espèces tout à fait distinctes et éventuellement uniques, de formes différentes et de populations endogames. La plupart des subdivisions de ce complexe taxonomique hétérogène doivent encore être caractérisées.

Il est conventionnellement accepté que 500 individus d'une espèce ou d'une population représentent le nombre minimum critique pour maintenir une diversité génétique avec un ensemble de gènes de quantité raisonnable. Bien que certaines espèces aient certainement des minima désirables plus élevés ou plus bas, il est significatif de considérer que la plupart des populations connues d'*O. orca* ont un nombre d'individus inférieur à 500.

Des populations distinctes connues du nord-est du Pacifique, considérées comme un bastion mondial de l'espèce, chacune comptant moins de 300 individus et chacune ayant un risque élevé d'extinction en raison de la dégradation de l'habitat, sont sujettes à des processus démographiques et écologiques aléatoires. La perte d'une de ces populations serait significative dans le complexe mondial d'*O. orca*.

Deux populations au moins, les résidents du Sud et la petite colonie AT1 sont très en danger d'après les critères de l'UICN, avec un nombre d'animaux matures inférieur à 50.

Comme nous l'avons déjà vu, les orques ont été prélevées dans le passé par les baleiniers commerciaux. Cependant, la CBI n'a actuellement aucun régime planifié pour réglementer la chasse d'odontoceti. Par conséquent, la reprise de la chasse commerciale à la baleine est une menace pour *O. orca*.

Au titre de l'UNCLOS, les Parties ont l'obligation d'assurer la protection de l'environnement marin dans leurs zones économiques exclusives et en haute mer là où leur juridiction s'applique. Cependant, la conservation efficace des espèces migratrices de cétacés exige une approche cohérente et coordonnée pour l'élaboration et l'application de mesures de conservation dans toute la gamme d'une espèce et de ses habitats sans tenir compte des juridictions auxquelles ils sont soumis. Ceci comporte également les sites importants de nourrissage, d'accouplement et de mise bas, ainsi que les itinéraires de migration entre ces sites. Dans le cas de prédateurs supérieurs ou quasi supérieurs tels que les orques, ceci comprend

également la sécurité des ressources en matière de proies telles que les mammifères marins ou les poissons.

L'inscription de l'ensemble du complexe *O. orca* des espèces, sous-espèces, formes et populations non-encore largement résolues à l'Annexe II de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage fournirait un cadre permettant de coordonner les mesures qui pourraient être prises par les Etats de l'aire de répartition pour améliorer la conservation de l'espèce.

5. Etats de l'aire de répartition

O. orca est un animal cosmopolite, côtier et océanique et sa conservation est donc une préoccupation pour tous les pays ayant un littoral maritime et tous ceux ayant une flotte maritime.

L'UICN (2000) considère comme Etats de l'aire de répartition les pays suivants : Afrique du Sud, Argentine, Australie, Belgique, Brésil, Canada, Chili, Chine, Colombie, Corée (République), Corée (République démocratique populaire), Costa Rica, Erythrée, Espagne, Etats-Unis, îles Falkland/Malouines, Groenland, Inde, Indonésie, Irlande, Japon, Kenya, Libéria, Mexique, Mozambique, Myanmar, Norvège, Nouvelle-Zélande, Panama, Pays-Bas, Portugal, Polynésie Française, Royaume-Uni, Sainte Hélène, Sri Lanka, Suriname, Tanzanie (République-Unie), Thaïlande, Uruguay, Venezuela.

Parmi ceux-ci, les pays suivants sont Parties à la CMS : Afrique du Sud, Argentine, Australie, Belgique, Chili, Espagne, Inde, Irlande, Kenya, Norvège, Nouvelle-Zélande, Panama, Pays-Bas, Sainte Hélène (R-U), Sri Lanka, Tanzanie (République-Unie), Royaume-Uni, Uruguay.

6. References

Baird, R. W. (1999). *Status of Killer Whales in Canada*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, Ottawa, Canada.

Baird, R.W. and P.J. Stacey. (1988). Variation in saddle patch pigmentation in populations of killer whales (*Orcinus orca*) from British Columbia, Alaska, and Washington State. *Canadian Journal of Zoology*. 66, 2582-2585.

Baird, R.W. (2000), The Killer Whales: Foraging Specializations and Group Hunting, *Cetacean Societies: Field Studies of Dolphins and Whales*, J Mann, R Connor, P Tyack, H Whitehead (eds), University of Chicago Press, Chicago

Barnes, R.H., (1991) Indigenous whaling and porpoise hunting in Indonesia in Leatherwood, S. & Donovan, G.P., (eds) *Cetaceans and cetacean research in the Indian Ocean Sanctuary*, UNEP Mar. Mamm. Tech. Rep. 3.

Calambokidis, J. & Baird, R. W. (1994). Status of Marine Mammals in the Strait of Georgia, Puget Sound and the Juan de Fuca Strait and Potential Human Impacts. *Canadian Technical Reports in Fisheries and Aquatic Sciences* 1948, 282-300.

Center for Biological Diversity. (2001). Petition To List The Southern Resident Killer Whale (*Orcinus Orca*) As An Endangered Species Under The Endangered Species Act, pp. 108. Center for Biological Diversity, Berkeley CA.

CMS Secretariat (1991) The Conservation of Small Cetaceans: A Review, A Report Prepared for the Secretariat of the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals, Revised April 1991, UNEP/CMS Secretariat Bonn

Dahlheim, M. E. & Heyning, J. E. (1999). Killer whale *Orcinus orca* (Linnaeus, 1758). In *Handbook of marine mammals*, vol. 6 The second book of dolphins and the porpoises (ed. S. H. Ridgway and R. Harrison), pp. 281-321. Academic Press, San Diego.

de la Mare, W.K. (1997) Abrupt mid-twentieth-century decline in Antarctic sea-ice extent from whaling records, *Nature*, **389**(4): 87-90

Gill, P., C. & Thiele, D. (1997). A winter sighting of killer whales (*Orcinus orca*) in Antarctic sea ice. *Polar Biology* 17, 401-404.

Gordon, J., Moscrop, A., Carlson, C., Ingram, S., Leaper, R., Matthews, J., Young, K. (1998). Distribution, Movements and Residency of Sperm Whales off the Commonwealth of Dominica, Eastern Caribbean: Implications for the Development and Regulation of the Local

Whalewatching Industry. *Rep. int. Whal. Commn* **48**: 551-557.

Heimlich Boran, J. R. (1988). Behavioral Ecology of Killer Whales *Orcinus orca* in the Pacific Northwest USA. *Canadian Journal of Zoology* 66, 565-578.

Hoyt, E. (1990). *Orca: The Whale Called Killer*. Third Edition. Camden House/Firefly, Toronto, pp. 1-291.

Hoyt, E. (1992). *The Performing Orca--Why the Show Must Stop. An in-depth review of the captive orca industry*. Whale and Dolphin Conservation Society, Bath, UK, pp. i-ix, 1-104.

Hoyt, E. (2001). *Whale Watching 2001: Worldwide Tourism Numbers, Expenditures, and Expanding Socioeconomic Benefits*. International Fund for Animal Welfare, Yarmouth Port, MA, USA, pp. 1-157

IPCC (2001). *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.

IWC (1998) Report of the Scientific Committee, IWC/50/4.

IUCN (2000). *2000 IUCN Red List of Threatened Species*. IUCN, Gland and Cambridge. 61pp.

Jarman, W. M., Norstrom, R. J., Muir, D. C. G., Rosenberg, B., Simon, M. & Baird, R. W. (1996). Levels of organochlorine compounds, including PCDDS and PCDFS, in the blubber of cetaceans from the West Coast of North America. *Marine Pollution Bulletin* 32, 426-436.

Law, R. J., Allchin, C. R., Jones, B. R., Jepson, P. D., Baker, J. R. & Spurrier, C. J. H. (1997a). Metals and organochlorines in tissues of a Blainville's beaked whale (*Mesoplodon densirostris*) and a killer whale (*Orcinus orca*) stranded in the United Kingdom. *Marine Pollution Bulletin* 34, 208-212.

Leatherwood, S., McDonald, D., Prematunga, W.P., Girton, P., Ilangakoon, A., McBreaty, D., (1991) Records of the 'blackfish' (killer, false killer, piloty, pygmy killer and melon headed whales) in the Indian Ocean, 1772-1986 in Leatherwood, S. & Donovan, G.P., (eds) *Cetaceans and cetacean research in the Indian Ocean Sanctuary*, UNEP Mar. Mamm. Tech. Rep. 3.

Marsili, L. & Focardi, S. (1997). Chlorinated hydrocarbon HCB, DDTs and PCBs levels in cetaceans stranded along the Italian coasts: An overview. *Environmental Monitoring and Assessment* 45, 129-180.

Marsili, L., Casini, C., Marini, L., Regoli, A. & Focardi, S. (1997). Age, growth and organochlorines (HCB, DDTs and PCBs) in Mediterranean striped dolphins *Stenella coeruleoalba* stranded in 1988-1994 on the coasts of Italy. *Marine Ecology Progress Series* 151, 273-282.

Mikhalev, Y. A., Ivashin, M. V., Savusin, V. P. & Zelenaya, F. E. (1981). The distribution and biology of killer whales in the Southern Hemisphere. *Reports of the International Whaling Commission* 1, 551-565.

Ono, M., Kannan, N., Wakimoto, T. & Tatsukawa, R. (1987). Dibenzofurans a greater global pollutant than dioxins? Evidence from analyses of open ocean killer whale. *Marine Pollution Bulletin* 18, 640-643.

Perrin W, (2001) 'Cetaceans and the Convention on Migratory Species' *Migratory Species and Cooperation With The Convention On The Conservation Of Migratory Species Of Wild Animals: Case-Studies Illustrating How The Implementation Of The Convention On Migratory Species Complements The Implementation Of The Convention On Biological Diversity*, Subsidiary Body On Scientific, Technical And Technological Advice Sixth Meeting Of The Conference Of The Parties To The Convention On Biological Diversity, Montreal 12-16 May

Reeves R. & Leatherwood S., (1994). Dolphins, Porpoises and Whales: 1994 – 1998 Action Plan for the Conservation of Cetaceans, IUCN/SSC Specialist Group: International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, Gland

Ross, P. S., Ellis, G. M., Ikonomou, M. G., Barrett Lennard, L. G. & Addison, R. F. (2000). High PCB concentrations in free-ranging pacific killer whales, *Orcinus orca*: Effects of age, sex and dietary preference. *Marine Pollution Bulletin* 40, 504-515.

Simmonds, M. & Mayer, S. J. (1997). An evaluation of environmental and other factors in some recent marine mammal mortalities in Europe: implications for conservation and management. *Environmental Reviews* 5, 89-98.

Springer, A.M. (1998): Is it all climate change? Why marine bird and mammal populations fluctuate in the North Pacific. In: *Biotic Impacts of Extratropical Climate Variability in the Pacific* Holloway, G., P. Muller and D. Henderson (eds.). National Oceanic and Atmospheric Administration and the University of Hawaii, pp. 109-120.

Tynan, C. T. & Demaster, D. P. (1997). Observations and predictions of Arctic climatic change: Potential effects on marine mammals. *Arctic* 50, 308-322.

Watanabe, M., Tanabe, S., Miyazaki, N., Petrov Evgeny, A. & Jarman Walter, M. (1999). Contamination of tris(4-chlorophenyl) methane and tris(4-chlorophenyl) methanol in marine mammals from Russia and Japan: Body distribution, bioaccumulation and contamination status. *Marine Pollution Bulletin* 39, 393-398.

Ylitalo, G., M., Matkin, C., O., Buzitis, J., Krahn, M., M., Jones, L., L., Rowles, T. & Stein, J., E. (2001). Influence of life-history parameters on organochlorine concentrations in free-ranging killer whales (*Orcinus orca*) from Prince William Sound, AK. *Science of the Total Environment* 281, 183-203.