

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

A. PROPOSITION: Inscription du Fulmar géant *Macronectes giganteus* (toute la population) à l'**Annexe II** de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.

B. AUTEUR DE LA PROPOSITION: **République d'Afrique du Sud**

C. ARGUMENTAIRE

1. Taxons

1.1	Classe :	Aves
1.2	Ordre :	Procellariiformes
1.3	Famille :	Procellariidae
1.4	Genre et espèce :	<i>Macronectes giganteus</i> (Gmelin, 1789)
1.5	Noms vulgaires :	Allemand : Reisensturmvogel Anglais : Southern Giant Petrel, Antarctic Giant Petrel, Southern Giant Fulmar, Nelly, Stinker, Bone-shaker Espagnol : Abanto-marino Antartico Français : Fulmar géant

2. Données biologiques

2.1 Répartition

Aire pélagique circumpolaire dans les mers australes, aire de reproduction entre 40 et 67°S dans les îles méridionales tempérées froides, subantarctiques et antarctiques, Antarctique et Amérique du Sud (Argentine et Chili) (Tableau 1). Bien que certaines populations locales aient été déplacées du fait de perturbations humaines, seule une population de reproduction insulaire est éteinte avec certitude, ce qui est également autrefois arrivé à Tristan da Cunha (R.U.). Les reproductions à l'île Bouvet (Norvège) n'ont pas été confirmées depuis 1981. On pense que c'est dû à un déplacement en raison d'un accroissement de la population du phoque à fourrure de l'Antarctique *Arctocephalus gazella*.

2.2 Population

Au milieu des années 80 on estimait qu'il y avait dans le monde 38000 couples reproducteurs. Plus récemment (dans les années 90, lorsque des recensements réguliers ont été effectués dans les sites de reproduction), on a estimé à 31358 la population mondiale de couples reproducteurs (Tableau 1). Ceci correspond à un déclin de 1,4% par an depuis le milieu des années 80. Des déclins marqués se sont produits à Heard et à Macquarie (Australie), au King George (Shetland du Sud), Signy (Orcades du Sud) et aux îles Penguin (Péninsule antarctique), mais ailleurs les populations ont montré une stabilité durable ou ont augmenté.

**Proposal II / 7****Tableau 1.** Répartition des populations reproductrices et nombre de Fulmars géants *Macronectes giganteus*

<b>Lieu</b>	<b>Autorité administrative</b>	<b>Réserve naturelle</b>	<b>Année(s)</b>	<b>Population (type recensé)</b>
Ile Prince Edward	Afrique du Sud	Oui	1990	410 (nids)
Ile Marion	Afrique du Sud	Oui	1997	2139 (nids)
Ile de la Possession	France	Non	1994	105 (nids)
Iles Crozet (autres îles )	France	Oui	1981	958 (nids)
Iles Kerguelen	France	Oui (en partie)	1981	4 (nids)
Ile Heard	Australie	Oui	1987	3000 (nids)
Ile McDonald	Australie	Oui	1979	1400 (nids)
Ile Macquarie	Australie	Oui	1996	1988 (nids)
Falklands/Malvinas	Royaume-Uni	Non	1994	3122 (nids)
Georgie du Sud	Royaume-Uni	Non	1978	5500 (nids)
Ile Bird	Royaume-Uni	Non	1995	521 (nids)
Ile Gough	Royaume-Uni	Oui	1979	49 (nids)
Iles Sandwich du Sud	Royaume-Uni		1979-96	1551 (nids)
<b>Amérique du Sud</b>				
Ile Noir	Chili	Non?	?	200 (nids)
Iles Diego Ramirez	Chili	Non	?	60 (nids)
Ile Gran Robredo	Argentine	Non?	1992	695 (nids)
Ile Arca	Argentine	Non?	1993	155 (nids)
Ile Observatorio	Argentine	Non?	1995	181 (nids)
Ile De Los Estados	Argentine	Non?	1971	30 (nids)
<b>Zone du Traité de l'Antarctique</b>				
Iles Orkney du Sud			1958-95	c. 3500 (nids)
<b>Péninsule Antarctique</b>				
Ile Avian			1979	1979 (nids)
Ile Pourquoi Pas			1985	76 (nids)
Ile Rabot			1989	7 (nids)
Récif Armstrong			1983	146 (nids)
Ile Adelaïde du Sud			1948	100 (adultes)
Ile Sterneck			1986	45 (nids)
Ile Moss			1989	90 (nids)
Ile Joubin			1997	12 (nids)
Cap Monaco			1986	3 (nids)
Ile d'Anvers			1997	220 (nids)
Ile d'Anvers, côte ouest			1986	26 (nids)
Ile Aitcho			1966	22 (nids)
<b>Ile Livingston</b>				
Péninsule Byers			1965	216 (nids)
Point Barnard			1986	30 (nids)
Point Hannah (est)			1993	20 (nids)

Point Hannah (ouest)	1994	100 (nids)
Ile Greenwich	1966	41 (Poussins)
Ile Robert		
Coppermine Cove	1966	20 (nids)
Coppermine	1986	80 (nids)
Peninsula		
Edwards Point	1966	45 (nids)
Clothier Harbor	1986	112 (nids)
Ile Nelson		
Harmony Point	1995	746 (nids)
Rip Point	1966	53 (nids)
Rip Point, New	1980	11 (poussins)
Duthoit Point	1995	102 (nids)
Ile King George	1966-96	c. 3000 (nids)
Ile Two Summit	1980	6 (nids)
Ile Geologist	1980	4 (nids)
Ile Diomedea	1980	3 (nids)
Ile Penguin	1980	512 (nids)
Ile Ardley	1995	7 (nids)
Ile Elephant	1971	845 (nids)
Ile Seal	1971	25 (nids)
Ile Giganteus	1993	2 (nids)
Ile Hawker	1989	18 (nids)
Iles Frazier	1990	174 (nids)
Pointe Géologie (Ile des Pétrels)	1985	14 (nids)

---

### 2.3 Habitat

Marin, allant des eaux côtières aux eaux pélagiques, se situant au sud dans la zone des glaces du pack et au nord jusqu'aux eaux subtropicales. La fouille pélagique extensive comprend la poursuite des bateaux et la prédation dans le sillage des bateaux de pêche. Dans les latitudes plus élevées, l'espèce nidifie sur : la glace nue et des zones côtières libres de neige, des falaises, des crêtes et des pentes, des plages surélevées et des terrains plats, souvent près de pentes abruptes qui facilitent l'envol. Dans les parties septentrionales elle nidifie sur : des terrains plats couverts de végétation, des monticules, des crêtes et des flancs de collines, évitant la végétation dense et les zones rocheuses.

### 2.4 Migrations

Mal connues. Certains adultes résident dans des colonies de peuplement pendant l'hiver mais la plupart des adultes non-reproducteurs et tous les jeunes s'éloignent largement des colonies. Les pré-adultes quittent les colonies de naissance en mars-début mai et se déplacent vers le nord et l'est dans une large zone en latitude, poursuivant les vents d'ouest dominants. La plupart des récupérations (environ 80%) d'oiseaux bagués surviennent en juin-août dans les eaux australiennes et néozélandaises, et relativement peu dans les eaux sud-américaines et de l'Afrique australe. La distance moyenne entre les sites de baguage et de récupération des jeunes est d'environ 10 000 km. Les mouvements des oiseaux avant leur accouplement après la première année sont peu connus car les taux de récupération sont très bas, mais l'âge moyen du premier accouplement (6-13 ans) et l'absence de colonies de naissance pendant cette

**Proposal II / 7**

période supposent une existence largement pélagique. Pendant l'accouplement, la plupart des adultes semblent se disperser de manière limitée vers les eaux adjacentes.

### 3. Données relatives aux menaces

#### 3.1 Menaces directes

La principale menace vient de la mortalité accidentelle d'oiseaux migrateurs juvéniles ou pré-reproducteurs, ainsi que d'oiseaux reproducteurs adultes, due aux activités de pêche commerciales avec longues lignes, au fait que les oiseaux se posent sur les hameçons munis d'appâts ou les avalent (voir ci-dessous) et qu'ils sont abattus pour prévenir le vol d'appâts. Les autres menaces sont entre autre : enchevêtrement dans des débris marins et des engins de pêche d'autres installations de pêche; perturbations humaines dans les colonies de reproduction (telles qu'île Signy, Orcades du Sud et Pointe Géologie, Antarctique) y compris la prédation des nids et des poussins comme nourriture ; prédation par d'autres vertébrés tels que les espèces de chats sauvages *Felis catus* et de rats *Rattus*.

#### 3.2 Destruction de l'habitat

La dégradation de l'habitat (par exemple par l'introduction de rennes *Rangifer tarandus*, de moutons domestiques *Ovis aries*, de lapins européens *Oryctolagus cuniculus* et de phoques à fourrure de l'Antarctique) sur certaines îles sous-antarctiques peut avoir contribué à des déclinés de la population.

#### 3.3 Menaces indirectes

En mer, ingestion de polluants en plastique, d'hameçons et autres engins de pêche et leur régurgitation aux poussins ; accumulation de contaminants chimiques ; fluctuation du nombre des espèces importantes de proies - phoques et manchots ; modifications océanographiques.

#### 3.4 Menaces liées particulièrement aux migrations

Les Fulmars géants comme les Fulmars de Hall *M. Halli* sont capturés par les longues lignes des bateaux pêchant le thon de l'espèce *Thunnus* dans les eaux au large de l'Afrique australe au taux minimal de 0,024 oiseaux pour 1000 hameçons placés (mais cette estimation est basée sur <2% de l'effort total) et au large de l'Australasie au taux de 0,008 oiseaux pour 1000 hameçons. Au large de l'Afrique australe, les capitaines de bateaux munis de longues lignes interrogés ont déclaré de "fréquentes" captures de pétrels géants par les longues lignes. Le taux de capture de Fulmars géants par les longues lignes des bateaux de pêche au thon dans les eaux de la Nouvelle-Zélande semblent être considérablement inférieurs à ceux qui sont enregistrés au large de l'Afrique australe, avec des taux de capture de 1989 à 1994 <0,01 oiseau pour 1000 hameçons posés.

Dans les installations de pêche équipées de longues lignes pour la capture des "toothfish" de Patagonie, *Dissostichus eleginoides*, aux îles Prince Edward en 1996/97, un taux de 0,011 pétrels géants a été pris pour 1000 hameçons posés et en 1997/98 un taux de 0,004 oiseaux pour 1000 hameçons. En 1996/97, le taux correspondait à une "récolte" annuelle estimée à environ 2% (126 oiseaux) du total de la population reproductrice de Fulmars géants des îles Prince Edward. Ceci contraste avec une (unique) enquête faite aux îles Kerguelen (France) en 1994 où aucun pétrel géant n'a été capturé.

En se basant sur la récupération d'oiseaux bagués, 10% environ de la mortalité juvénile enregistrée de pétrels géants peut être attribuée à des interactions avec des activités de pêche. La Commission pour la conservation des ressources maritimes vivantes de l'Antarctique (sigle anglais : CCAMLR) a estimé qu'en 1998, dans la zone de la Convention les activités de pêche

non-réglées utilisant de longues lignes, 2000 à 4000 pétrels géants ont été pris. Ce taux de prises accidentelles correspond à 10-20% des populations reproductrices de Fulmars de Hall dans les Sous-régions 58,6, 58,7 et les Divisions 58.5.1 et 58.5.2 de la CCAMLR, et est considéré inacceptable par la CCAMLR. L'extension d'activités de pêche aux longues lignes dans de nouvelles zones des mers australes et le ciblage de nouvelles espèces sont inquiétants car les taux de capture accidentelle continueront d'être élevés, ce qui est inacceptable.

### 3.5 Utilisation nationale et internationale

Jadis, les poussins et les œufs étaient ramassés pour servir de nourriture, entraînant une éradication en un lieu au moins (Tristan da Cunha), mais l'utilisation de subsistance est actuellement une menace mineure. Les pétrels géants, ainsi que d'autres animaux sauvages remarquables subantarctiques et antarctiques, suscitent collectivement un début d'intérêt touristique.

## 4. Situation en matière de protection et besoins

### 4.1 Situation en matière de protection nationale

Les îles de reproduction australiennes, certaines îles françaises, celles de l'Afrique du Sud et l'île Gough (R.U.) sont protégées officiellement en tant que réserves naturelles (Tableau 1). Ces îles australiennes et sud-africaines, ainsi que l'île Gough, ont actuellement des plans de gestion qui contrôlent les activités humaines. L'Australie a accordé à l'espèce le statut de Vulnérable dans son Plan d'Action pour les oiseaux d'Australie. Le statut de Presque-Menacé est accordé dans la mise à jour actuelle du Livre Rouge des données de l'Afrique du Sud.

### 4.2 Situation en matière de protection internationale

Les îles de reproduction australiennes et l'île Gough (R.U.) sont inscrites en tant que propriétés naturelles sur la liste de l'Héritage mondial de la Convention sur la protection de l'héritage mondial culturel et naturel. L'espèce est protégée dans la zone du Traité de l'Antarctique. Les règles de la CCAMLR visent à réduire la mortalité causée par les engins de pêche aux longues lignes du "toothfish" de Patagonie. L'espèce n'est pas inscrite sur les listes de la CITES ou dans *Birds to watch* 2, (1994) mais est candidate pour inscription avec le statut d'espèce Vulnérable sur la Liste Rouge de l'UICN actuellement en préparation par BirdLife International.

### 4.3 Besoins de protection supplémentaires

Inscription à l'Annexe II de la Convention de Bonn et dans le cadre d'un Accord entre Etats de l'aire de répartition pour les oiseaux de mer des mers australes courant des risques du fait des engins de pêche à longues lignes. Inscription dans les Plans nationaux qui seront élaborés par les Etats de l'aire de répartition utilisant des engins de pêche à longues lignes en tant que partie du Plan d'Action international de l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture en vue de réduire les prises accidentelles d'oiseaux de mer par les engins de pêche utilisant des longues lignes. Il faut mettre un terme à la pêche non-réglée des "toothfish" de Patagonie et appliquer strictement les règles de la CCAMLR. Tout lieu de reproduction non protégé officiellement doit bénéficier du statut de réserve naturelle et de plans de gestion qui contrôlent sévèrement les perturbations humaines provenant des activités logistiques, scientifiques et touristiques. La paucité des renseignements sur les migrations, notamment d'oiseaux au stade précédant la reproduction et d'oiseaux reproducteurs, exige une attention urgente.

## 5. États de l'aire de répartition<sup>a</sup>

Afrique du Sud (B), Angola (M, esp. *Macronectes*), Argentine (B), Australie (B), Brésil (M), Chili (B), France (B), Madagascar (M), Mozambique (M), Namibie (M), Norvège (M, B?, île Bouvet),

**Proposal II / 7**

Nouvelle-Zélande (M), Pérou (M), Royaume-Uni (B), Uruguay (M) ; oiseaux errants observés aux îles Fidji, au golfe de Papouasie (Papouasie Nouvelle Guinée), à Maurice, à Taïti, à l'île de Pâques (Chili), à Ushant (France), à l'atoll de Midway (E.U., identifiés comme de l'espèce *Macronectes*).

<sup>a</sup>B = aire de reproduction, B? = reproduction observée précédemment, M = ne se manifeste que comme migrant.

## 6. Autres remarques

Les Fulmars de Hall et les fulmars géants étaient considérés jusqu'en 1966 comme une seule espèce, le pétrel géant *Macronectes giganteus*. En outre, des recensements inadéquats dans certains lieux de reproduction et des difficultés pour distinguer les deux formes en mer ont compliqué l'historique des tendances des populations et l'établissement des mortalités dues aux engins de pêche, avec beaucoup d'observateurs combinant les deux formes en une seule catégorie générique *Macronectes*. Fréquemment, il n'a pas été possible d'assigner des causes à des changements de populations dans de nombreux sites, partiellement en raison du peu de recensements d'oiseaux reproducteurs sur ces sites et de la grande proportion d'adultes qui peuvent être absents des colonies de reproduction chaque année. Cependant, lorsque des déclin à long terme ont été documentés, on a pensé que c'était à cause de dérangements, de l'introduction de prédateurs et d'activités de pêche. Les Fulmars de Hall et les Fulmars géants sont particulièrement sensibles aux perturbations humaines lorsqu'ils se reproduisent, ce qui, dans certains cas, peut entraîner un échec complet des colonies.

## 7. Références

- Bourne, W.R.P. & J. Warham. 1966. Geographical variation in the giant petrels *Macronectes*. *Ardea* 54: 45-67.
- Brooke, R.K. 1984. South African Red Data Book - Birds. *South African National Scientific Programmes Report* 97: 1-213.
- Brothers, N.P., Cooper, J. & S. Løkkeborg. 1998. The incidental catch of seabirds by longline fisheries: world-wide review and technical guidelines for mitigation. *FAO Fisheries Circular* 937: 1099 (preliminary version).
- CCAMLR. 1998. Report on the Working Group on Fish Stock Assessment. Hobart, Australia: 12-22 October 1998. SC-CAMLR-XVII/4.
- Collar, N.J., Crosby, M.J. & A.J. Stattersfield. 1994. *Birds to Watch 2. The World list of threatened birds*. Birdlife International Conservation Series 4. Cambridge: Birdlife International.
- Cherel, Y., Weimerskirch, H. & G. Duhamel. 1996. Interactions between longline vessels and seabirds in Kerguelen waters and a method to reduce seabird mortality. *Biological Conservation* 75: 63-70.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. & J. Sargatal (Eds.). 1992. *Handbook of the birds of the World. Vol. 1. Ostrich to ducks*. Barcelona: Lynx Edicions.
- Dingwall, P.R. (Ed.). 1995. *Progress in conservation of the Subantarctic islands*. Gland and Cambridge: IUCN.
- FAO 1998. Consultation on the Management of Fishing Capacity, Shark Fisheries and Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries. Rome, 26-30 October 1998. International Plan of Action for Reducing Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries. FI:CSS/98/4. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Harrison, P. 1983. *Seabirds an identification guide*. Beckenham: Croom Helm.
- Hayes, E.A. 1997. *A review of the Southern Bluefin Tuna fishery: implications for ecologically sustainable management*. Sydney: TRAFFIC.
- Hunter, S. 1983. The food and feeding ecology of the giant petrels *Macronectes halli* and *M. giganteus* at South Georgia. *Journal of Zoology, London* 200: 521-538.
- Hunter, S. 1984a. Breeding biology and population dynamics of giant petrels *Macronectes* at South Georgia (Aves: Procellariiformes). *Journal of Zoology, London* 203: 441-460.

- Hunter, S. 1984b. Movements of giant petrels *Macronectes* spp. ringed at South Georgia. *Ringing and Migration* 5: 105-112.
- Hunter, S. 1985. The role of giant petrels in the Southern Ocean ecosystem. In: Siegfried, W.R., Condy, P.R. & Laws, R.M. (Eds). *Antarctic nutrient cycles and food webs*. Berlin: Springer-Verlag. pp. 534-542.
- Hunter, S. & M.deL. Brooke. 1992. Diet of giant petrels *Macronectes* spp. at Marion Island, southern Indian Ocean. *Colonial Waterbirds* 15: 56-65.
- Huysen, O.A.W., Brooke, M.deL., Burger, A.E., Cooper, J., Crawford, R.J.M., Hunter, S., Nel, D.C. & A.J. Williams. ms. Breeding biology and conservation of giant petrels *Macronectes* at sub-Antarctic Marion Island.
- Jouventin, P., Stahl, J.-C., Weimerskirch, H. & J.-L. Mougín. 1984. The seabirds of the French subantarctic islands and Adélie Land, their status and conservation. In: Croxall, J.P., Evans, P.G.H. & Schreiber, R.W. (Eds). *Status and conservation of the World's seabirds. International Council for Bird Preservation Technical Publication 2*: 609-624.
- Jouventin, P. & H. Weimerskirch. 1990. Long-term changes in seabird and seal populations in the Southern Ocean. In: Kerry, K.R. & Hempel, G. (Eds). *Antarctic ecosystems. Ecological change and conservation*. Berlin: Springer-Verlag. pp. 208-213.
- Jouventin, P. & H. Weimerskirch. 1991. Changes in the population size and demography of southern seabirds: management implications. In: Perrins, C.M., Lebreton, J.D. & Hiron, G.J.M. (Eds). *Bird population studies: their relevance to conservation and management*. Oxford: Oxford University Press. pp. 297-314.
- Maclean, G.L. 1985. Roberts' birds of southern Africa. Cape Town: John Voelcker Bird Book Fund.
- Marchant, S. & P.J. Higgins. 1990. *Handbook of Australian, New Zealand and Antarctic birds. Vol. 1, Part A. Ratites to Petrels*. Melbourne: Oxford University Press.
- Murray, T.E., Bartle, J.A., Kalish, S.R. & P.R. Taylor. 1993. Incidental capture of seabirds by Japanese Southern Bluefin Tuna longline vessels in New Zealand waters, 1988-1992. *Bird Conservation International* 3: 181-210.
- Parmelee, D.F. 1992. Antarctic birds: ecological and behavioural approaches. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Parmelee, D.F., Fraser, W.R. & D.R. Neilson. 1977. Birds of the Palmer Station area. *Antarctic Journal of the United States* 12: 14-21.
- Parmelee, D.F., Parmelee, J.M. & M.R. Fuller. 1985. Ornithological investigations at Palmer Station including the first long-distance tracking of seabirds by means of satellites. *Antarctic Journal of the United States* 20: 162-163.
- Parmelee, D.F. & J.M. Parmelee. 1987. Movements of Southern Giant Petrels ringed near U.S. Palmer Station, Antarctica. *Ringing and Migration* 8: 115-118.
- Patterson, D.L. & S. Hunter. in press. Giant Petrel *Macronectes* spp. band recovery analysis from the International Giant Petrel Banding Project, 1988/89. *Marine Ornithology*.
- Patterson, D.L., Woehler, E.J., Croxall, J.P., Cooper, J., Poncet, S. & W.R. Fraser. in press. Breeding distribution and population status of the Northern Giant Petrel *Macronectes halli* and the Southern Giant Petrel *M. giganteus*. *Marine Ornithology*.
- Prince Edward Islands Management Plan Working Group. 1996. *Prince Edward Islands Management Plan*. Pretoria: Directorate: Antarctica and Islands, Department of Environmental Affairs and Tourism.
- Rounsevell, D.E. & N.P. Brothers. 1984. The status and conservation of seabirds at Macquarie Island. In: Croxall, J.P., Evans, P.G.H. & Schreiber, R.W. (Eds). *Status and conservation of the World's seabirds. International Council for Bird Preservation Technical Publication 2*: 587-592.
- Ryan, P.G. 1987. The incidence and characteristics of plastic particles ingested by seabirds. *Marine Environmental Research* 23: 175-206.
- Ryan, P.G. & C. Boix-Hinzen. 1998. Tuna longline fisheries off southern Africa: the need to limit seabird bycatch. *South African Journal of Science* 94: 179-182.

**Proposal II / 7**

- Ryan, P.G. & C. Boix-Hinzen. in press. Consistent male-biased seabird mortality in the Patagonian Toothfish longline fishery. *Auk*.
- Ryan, P.G., Boix-Hinzen, C., Enticott, J.W., Nel, D.C., Wanless, R. & M.G. Purves. 1997. Seabird mortality in the longline fishery for Patagonian Toothfish at the Prince Edward Islands: 1996-1997. *CCAMLR-WG-FSA 97/51*.
- Ryan, P.G. & M.G. Purves. 1998. Seabird bycatch in the Patagonian Toothfish longline fishery at the Prince Edward Islands: 1997-1998. *CCAMLR-WG-FSA 98/36*.
- Sladen, W.J.L. & Tickell, W.L.N. 1958. Antarctic bird-banding by the Falkland Islands Dependencies Survey, 1945-1957. *Bird-banding 29*: 1-26.
- Tickell, W.L.N. & C.D. Scotland. 1961. Recoveries of ringed Giant Petrels *Macronectes giganteus*. *Ibis 103a*: 260-266.
- Trivelpiece, S.G. & W.Z. Trivelpiece. 1998. Post-fledging dispersal of Southern Giant Petrels *Macronectes giganteus* banded at Admiralty Bay, King George Island. *Marine Ornithology 26*.
- Voisin, J.-F. 1990. Movements of giant petrels *Macronectes* spp. banded as chicks at Iles Crozet and Kerguelen. *Marine Ornithology 18*: 27-36.
- Woehler, E.J. 1991. Status and conservation of the seabirds of Heard Island and the McDonald Islands. In: Croxall, J.P. (Ed). Seabird status and conservation: a supplement. *International Council for Bird Preservation Technical Publication 11*: 263-277.
- Woehler, E.J. & G.W. Johnstone. 1991. Status and conservation of the seabirds of the Australian Antarctic Territory. In: Croxall, J.P. (Ed). Seabird status and conservation: a supplement. *International Council for Bird Preservation Technical Publication 11*: 279-308.