



Albatros d'Amsterdam

Diomedea amsterdamensis

Amsterdam Albatross
Albatros de la Amsterdam

EN DANGER CRITIQUE D'EXTINCTION EN DANGER VULNÉRABLE QUASI MENACEE PRÉOCCUPATION MINEURE NON INSCRITE

TAXONOMIE

Ordre Procellariiformes
Famille Diomedidae
Genre *Diomedea*
Espèce *D. amsterdamensis*

Initialement considéré comme étant une population de Grand Albatros (*Diomedea exulans*; Linnaeus, 1758), *D. amsterdamensis* a été élevé au rang d'espèce après la révision effectuée par Roux et ses collaborateurs^[1], en s'appuyant notamment sur les patrons d'évolution du plumage au cours de la maturation, sur la morphologie des individus et sur la biologie de la reproduction. Cette réévaluation de l'Albatros d'Amsterdam a depuis été largement acceptée^[2, 3, 4, 5], bien que d'autres auteurs suggèrent qu'un statut de sous-espèce serait plus approprié compte tenu du faible niveau de divergence génétique^[6]. Toutefois, une comparaison approfondie des populations au sein du complexe *exulans* sur la base de données plus récentes a démontré que l'Albatros d'Amsterdam est clairement différent des autres espèces du groupe, *D. exulans*, *D. dabbenena*, et *D. antipodes* (Burg, Rains, Milot et Weimerskirch, données non publiées). Le groupe de travail sur la taxonomie au sein de l'ACAP doit encore évaluer les données disponibles sur la taxonomie de *D. amsterdamensis*.



Photo © Scott A. Shaffer

LISTES ET PLANS DE CONSERVATION

International

- Accord sur la conservation des albatros et des pétrels (*Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, ACAP*) - Annexe 1^[7]
- Liste Rouge 2010 des Espèces Menacées de l'UICN (*2010 IUCN Red List of Threatened Species*) - En danger critique d'extinction^[8]
- Convention sur les Espèces Migratrices (*Convention on Migratory Species*) - Appendice 1^[9]

Australie

- Loi relative à la Protection de l'Environnement et de la Biodiversité de 1999 (*Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999, EPBC ACT*)^[10]
 - En danger
 - Liste des Espèces Marines
 - Liste des Espèces Migratrices
- Plan de Protection des Albatros et des Pétrel-Géants 2001-2005 (*Recovery Plan for Albatrosses and Giant-Petrels 2001-2005*)^[11]
- Plan de Réduction des Menaces liées à la Capture Accidentelle des Oiseaux Marins lors de la Pêche à la Palangre, 2006 (*Threat Abatement Plan 2006 for the incidental catch (or bycatch) of seabirds during oceanic longline fishing operations*)^[12]
- **Australie de l'Ouest**: loi de 1950 Relative à la Conservation de la Faune et de la Flore (*Wildlife conservation Act 1950*); Notification de 2008 relative à la Conservation et à la Protection de la Faune (*Wildlife Conservation, Specially Protected Fauna, Notice 2008*): (2) – Espèces animales rares ou en danger d'extinction critique^[13]

France

- Arrêté ministériel du 14 août 1998 ^[14]
 - Liste des espèces protégées

BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION

Diomedea amsterdamensis se reproduit tous les deux ans. Les œufs sont pour la plupart pondus entre la fin du mois de février et le mois de mars, et éclosent en mai. Les poussins s'envolent en janvier février de l'année suivante après avoir passé en moyenne 235 jours au nid (Table 1). Les oiseaux Immaturs retournent sur l'île 4 à 7 ans après l'envol, mais ne se reproduisent qu'à partir de l'âge de neuf ans ^[15].

Table 1. Cycle de reproduction de *D. amsterdamensis*.

	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai
Présence sur site	■											
Ponte									■	■		
Incubation										■	■	■
Élevage du poussin	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■

PAYS CONCERNES PAR LA REPRODUCTION

Table 2. Distribution de la population globale de *D. amsterdamensis* entre les Parties de l'Accord qui ont juridiction sur les sites de reproduction.

	Argentine	Australie	Chili	Equateur	France	Nouvelle Zélande	Afrique du Sud	Royaume Uni
Couples reproducteurs	-	-	-	-	100 %	-	-	-

SITES DE REPRODUCTION

Diomedea amsterdamensis est endémique des Terres australes et antarctiques françaises (Table 2). Les sites de nidifications sont cantonnés au Plateau des Tourbières, sur l'île d'Amsterdam, dans le sud de l'océan Indien (Figure 1, Table 3). Au cours des 4 dernières années (2004-2007), la population nicheuse a atteint 24 à 26 couples par an (H. Weimerskirch, comm. pers.), ce qui représente une hausse considérable par rapport aux 5 couples reproducteurs recensés dans les années 1980 ^[15]. La population totale est estimée à environ 140 - 150 oiseaux (dont 90 adultes) (H. Weimerskirch, pers. comm.).



Photo © Scott A. Shaffer

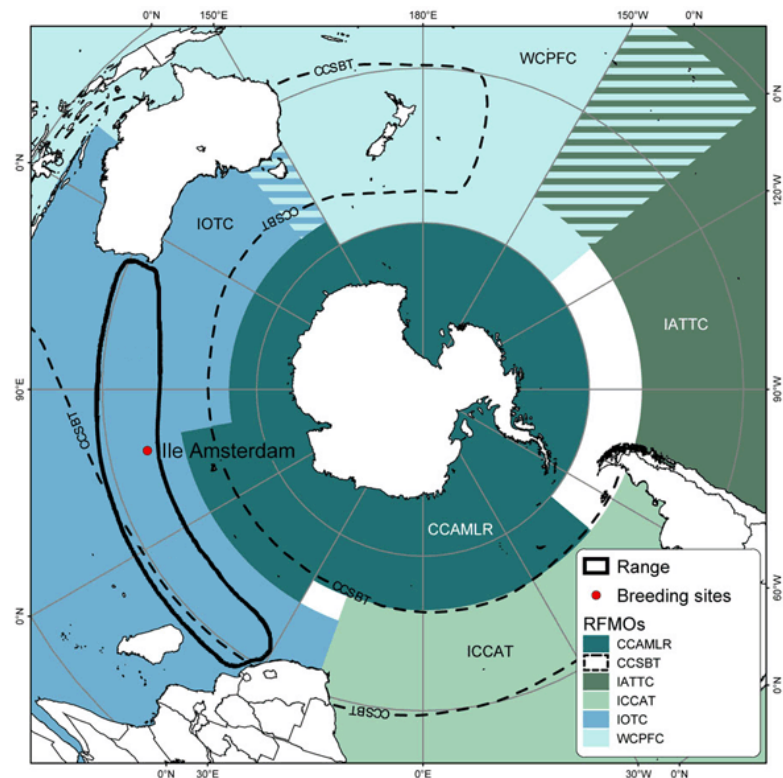


Figure 1. Localisation de l'unique site de reproduction et limites approximatives de l'aire de distribution de *D. amsterdamensis*. Les limites des Organisations Régionales de Gestion des Pêches (ORGP) [Regional Fisheries Management Organisations, RFMOs] sont également représentées.

CCAMLR (CCFFMA) – Convention sur la Conservation de la Faune et la Flore Marines de l'Antarctique (*Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources*)
 CCSBT – Convention pour la Conservation du Thon rouge du Sud (*Convention for the Conservation of Southern Bluefin Tuna*)
 IATTC (CITT) – Commission Interaméricaine du Thon Tropical (*Inter-American Tropical Tuna Commission*)
 ICCAT (CICTA) – Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*)
 IOTC (CTOI) – Commission des Thons de l'Océan Indien (*Indian Ocean Tuna Commission*)
 WCPFC (CPPCO) – Commission des Pêches du Pacifique Centre et Ouest (*Western and Central Pacific Fisheries Commission*)

Table 3. Méthode de suivi et estimation de la taille de la population (nombre de couples reproducteurs par an) pour chaque site de reproduction. Table basée sur des données non publiées du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) de Chizé, soumises à l'ACAP en 2007.

Site de reproduction	Juridiction	Années du suivi	Méthode de suivi	Précision du suivi	Nombre de couple reproducteurs annuel (dernier dénombrement)
Ile d'Amsterdam 37° 48'S, 77° 32'E	France	1983-2007	A	Elevée	26 (2007)

LISTES ET PLANS DE CONSERVATION POUR LES SITES DE REPRODUCTION

Internationale

Ile d'Amsterdam

- Liste des Zones Humides d'Importance Internationale de la Ramsar (Ramsar Convention List of Wetlands of International Importance); inscrite en 2008 ^[16]

France

Ile d'Amsterdam

- Classées en Réserve Naturelle - Décret n°2006-1211 de 2006 [17].

Terres australes et antarctiques françaises (TAAF)

Ile d'Amsterdam (dont le Plateau des Tourbières)

- Zones Réservées à la Recherche Scientifique et Technique - Arrêté n°14 du 30 juillet 1985 [18] (aujourd'hui incluses dans le plan de gestion de la Réserve Naturelle) [17]

TENDANCES
DEMOGRAPHIQUES

L'unique population de *D. amsterdamensis* a été suivie en continu depuis 1983. Le nombre d'œufs pondus par an est passé de 5 en 1984 à un maximum de 32 en 2001 (Figure 2) [19]. Ce pic est lié à un faible succès reproducteur l'année précédente. Depuis 2004, le nombre de couples reproducteurs est resté stable (24 à 26 par an). Inchausti et Weimerskirch (2001) suggèrent que la population d'Albatros d'Amsterdam pourrait avoir été touchée par l'activité de la pêche à la palangre autour de l'île d'Amsterdam entre le milieu des années 1960 et le milieu des années 1980. L'augmentation actuelle de la population pourrait correspondre à un changement dans l'activité de pêche, laquelle s'est éloignée de l'île à la fin des années 1980 et 1990 [20].

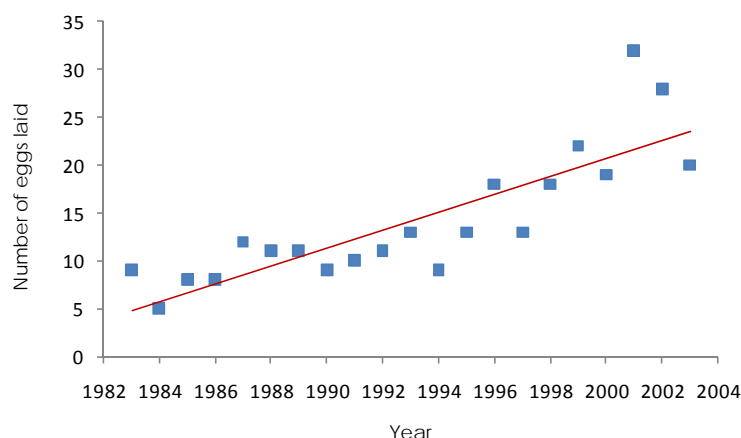


Figure 2. Nombre d'œufs pondus par saison de reproduction en fonction de l'année d'observation. La ligne rouge est une régression linéaire simple. D'après Weimerskirch (2004) [19]. Voir le texte pour l'interprétation la tendance démographique.

L'analyse de la tendance démographique indiquent que la population de l'île d'Amsterdam augmente à un taux annuel d'environ 6,7 % ($p < 0,01$) [21] (Table 4).

Table 4. Résumé des tendances démographiques pour *D. amsterdamensis*, basé sur les dénombrements annuels des œufs. Extrait de Weimerskirch (2004) [19].

Site de reproduction	Suivi actuel	Période des tendances	Taux moyen de changement (% par an) (Intervalle de confiance 95 %) [21]	Tendance	% de la population
Ile d'Amsterdam	Oui	1983 – 2003	6,7 (4,5 – 8,9)	En augmentation	100%

Les données sur le succès de reproduction et la survie annuelle des adultes ont été recueillies en continue depuis 1983. En moyenne, la survie annuelle des adultes est supérieure à 95 %, ce qui correspond à des valeurs attendues chez cet oiseau longévif. Le succès de reproduction est supérieur à 70 %, ce qui est semblable aux valeurs rapportées pour les autres espèces du genre *Diomedea* (Table 5) [15]. La survie des juvéniles, supérieure à plus de 70 %, est très élevée par rapport à d'autres espèces d'albatros, et ceci pourrait en partie expliquer l'accroissement progressif de la population dans les années 1980 et 1990 [15]. La baisse récente du succès reproducteur de *D. amsterdamensis*, comparable à la baisse continue observée depuis 1992 dans la population d'Albatros à bec jaune de l'océan Indien (*Thalassarche carteri*) sur l'île d'Amsterdam [19], constitue une source d'inquiétude actuelle. Le déclin du succès reproducteur chez *T. carteri* a conduit à une diminution rapide de la taille de la population dans certaines colonies où le choléra aviaire a tué principalement des poussins mais aussi des adultes. La mort de 66 % des poussins de *D. amsterdamensis* en 2000 (et 74 % en 2001) n'a pas encore été attribuée à une épidémie de choléra aviaire chez cette espèce [19].

Table 5. Données disponibles sur la démographie de *D. amsterdamensis*. Tableau établi à partir des données provenant de Weimerskirch et al. (1997) [15].

Site de reproduction	Succès reproducteur moyen (période d'étude)	Survie juvénile moyenne	Survie adulte moyenne ± Ecart type (période d'étude)
Ile d'Amsterdam	71,6 % (1983 -1994)	70,4 %	95,7 % ± 1,8 % (1983 - 1993)

SITES DE REPRODUCTION: MENACES

La taille extrêmement faible de la population, combinée à la faible taille de la zone de reproduction, cantonnée à un seul site de reproduction, exacerbe de manière significative la menace pesant sur la survie de l'espèce (Table 6).

Table 6. Résumé des menaces susceptibles d'influencer la population sur le site de reproduction de *D. amsterdamensis*. Ce tableau est basé sur les données non publiées présentées au Groupe de Travail Sites de Reproduction de l'ACAP en 2008.

Site de reproduction	Perturbation humaine	Prélevement par l'homme	Catastrophes naturelles	Parasites ou agents pathogènes	Dégradation ou perte de l'habitat	Prédation (espèces introduites)	Contamination
Ile d'Amsterdam	Non ^a	Non	Non	Elevée? ^b	Non ^a	Elevée (chats) ^c Faible (rats) ^c	Non

^a Par le passé, les perturbations d'origine humaine, telles qu'un usage intensif du brûlis et la destruction des habitats par le bétail introduit, ont contribué à dégrader les sites de reproduction et à réduire l'étendue des sites de reproduction sur l'île [22]. La pose de clôtures autour des zones occupées par le bétail a permis de réduire cet impact, mais l'habitat a été ultérieurement dégradé par un assèchement des tourbières sur le plateau où se reproduit l'espèce [23, 24].

^b Le choléra aviaire a récemment été identifié comme la cause d'un déclin de la population de *T. carteri* sur l'île d'Amsterdam. Si la présence de cette maladie est confirmée chez *D. amsterdamensis*, la population pourrait faire face à un risque élevé d'extinction d'ici 20 à 30 ans [19]. Le réservoir du choléra aviaire pourrait avoir été l'élevage de volailles qui a été entrepris sur l'île afin de fournir de la nourriture à ses occupants. Cet élevage a été supprimé en 2007. Cela met en évidence les périls engendrés par les activités humaines et les animaux domestiques qui sont des vecteurs de maladies aux effets catastrophiques dans les zones les plus reculées du monde.

^c La prédation par le rat noir (*Rattus rattus*) et le chat domestique (*Felis catus*) demeure une menace importante.

ECOLOGIE DE LA RECHERCHE ALIMENTAIRE ET REGIME ALIMENTAIRE

Le comportement de recherche alimentaire et le régime alimentaire de *D. amsterdamensis* n'ont pas encore été étudiés en détail [5]. Comme les autres grands albatros, ils se nourrissent probablement de calmars saisis en surface, de poissons et crustacés [2].

DISTRIBUTION EN MER

La compréhension de la distribution en mer de *D. amsterdamensis* n'est pas aisée, car les individus sont susceptibles d'être confondus avec d'autres espèces d'albatros comme le Grand albatros *D. exulans*. Des données de suivi par satellite de *D. amsterdamensis* ont été collectées sur des adultes lors de la période d'incubation de l'œuf : ils recherchent leur nourriture principalement dans un rayon de 1500 km autour de l'île d'Amsterdam (Figure 3). Le suivi satellitaire des juvéniles a montré qu'ils se dispersent à travers tout l'océan Indien. Les adultes non reproducteurs (i.e. en année sabbatique) s'aventurent jusqu'au large des côtes ouest de l'Australie et de la côte est de l'Afrique, mais survolent toujours les eaux pélagiques. Il existe aussi des observations non confirmées au large de la Nouvelle Zélande [25, 26].

Les données issues du suivi par satellite de *D. amsterdamensis* indiquent que sa distribution en mer recoupe quatre Organisations Régionales de Gestion des Pêches (Regional Fisheries Management Organisations, RFMOs), à savoir la Commission des Thons de l'Océan Indien (Indian Ocean Tuna Commission, IOTC), la Convention pour la Conservation du Thon rouge du Sud (Convention for the Conservation of Southern Bluefin Tuna, CCSBT), la Commission des Pêches pour le Sud-Ouest de l'Océan Indien (South-West Indian Ocean Fisheries Commission, SWIOFC) et l'Accord relatif aux pêches dans le sud de l'océan Indien (Southern Indian Ocean Fisheries Agreement, SIOFA), ces deux dernières étant des organisations visant à assurer à long terme la conservation et l'utilisation durable des ressources halieutiques autres que le thon (Figure 1, Table 7). La France est le principal pays concerné parmi les signataires de l'ACAP pour *D. amsterdamensis*.

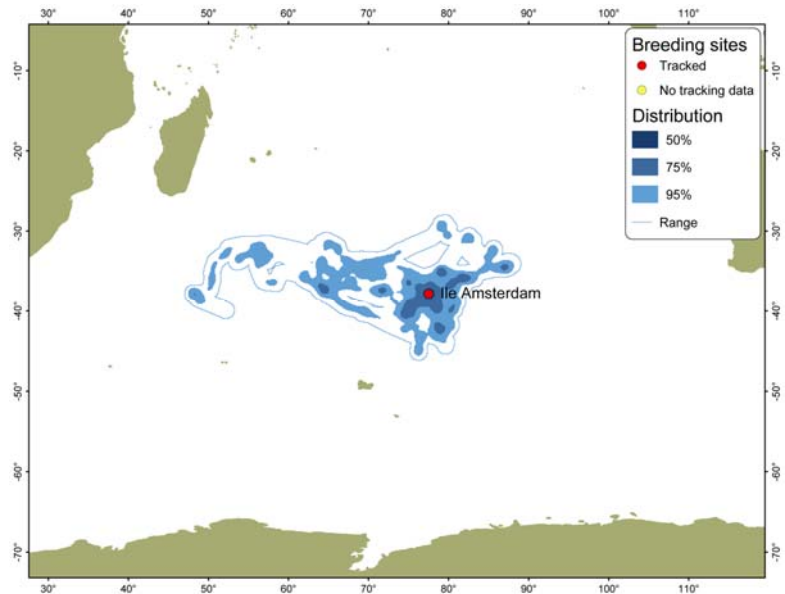


Figure 3. Données de suivi par satellite de *D. amsterdamensis* provenant d'adultes en incubation ($n = 15$). Carte basée sur les données de la BirdLife Global Procellariiform Tracking Database [27].

Table 7. Résumé de l'interaction entre l'aire de distribution en mer de *D. amsterdamensis* et les pays de l'ACAP dans lesquels l'espèce vit, les Zones Economiques Exclusives des Pays non concernés par l'ACAP et les Organisations Régionales de Gestion des Pêches.

	Aire de résidence ou de reproduction	Aire de nourrissage en mer uniquement	Observations occasionnelles ou dans des zones éloignées du cœur de la zone de nourrissage en mer
Pays signataire de l'ACAP dans lesquels l'espèce est présente	France	Australie Afrique du Sud	Nouvelle Zélande?
Zones Economiques Exclusives des Pays non signataires de l'ACAP	-	-	-
Organisations Régionales de Gestion des Pêches ¹	IOTC CCSBT SIOFA SWIOFC	-	WCPFC?

* Voir la figure 1 et le texte pour la liste des acronymes

MENACES EN MER

En raison de la petite taille de la population, peu de données sont disponibles en ce qui concerne les menaces en mer pesant sur l'espèce. La pêche à la palangre, active autour de l'île d'Amsterdam dans les années 1970 et 1980, pourrait alors avoir contribué au déclin de la population [25]. *D. amsterdamensis* sillonnent la mer jusqu'à 4000 km du site de reproduction, dans des zones qui recoupent les zones exploitées par la pêche au thon tropical [27, 28].

LACUNES IMPORTANTES DANS L'ÉVALUATION DU STATUT DE L'ESPECE

Il est urgent et nécessaire d'obtenir des informations sur l'incidence potentielle des maladies aviaires susceptibles d'affecter l'espèce, maladies qui ont été identifiées dans les populations d'autres espèces d'albatros voisines de la population de *D. amsterdamensis*. La priorité devrait être donnée à la mise en place de mesure pour contrôler et limiter l'incidence et la propagation de ces maladies.

La répartition en mer de ces oiseaux étant mal connue; il est nécessaire d'obtenir des informations sur la répartition des oiseaux en mer pour toutes les classes d'âge et à tous les stades du cycle de reproduction afin de mieux évaluer les interactions avec les pêcheries. Le suivi des tendances démographiques et la détermination des paramètres démographiques de *D. amsterdamensis* doivent continuer, afin de surveiller l'évolution des taux de survie des adultes et des juvéniles.



Photo © Scott A. Shaffer

REFERENCES

1. Roux, J.P., Jouventin, P., Mougou, J.L., Stahl, J.C., and Weimerskirch, H. 1983. Un nouvel albatros *Diomedea amsterdamensis* n. sp. découvert sur l'île Amsterdam (37° 50'S, 77°35'E). *L'Oiseau Revue Française d'Ornithologie* **53**: 1-11.
2. Brooke, M. 2004. *Albatrosses and petrels across the world*. Oxford: Oxford University Press. 499 pp.
3. Marchant, S. and Higgins, P.J., eds. 1990. *Handbook of Australian, New Zealand, and Antarctic Birds*. Vol. 1 Ratites to Ducks. Oxford University Press: Melbourne. 1536 pp.
4. Robertson, C.J.R. and Nunn, G.B., 1998. *Towards a new taxonomy for albatrosses*, in *Albatross: biology and conservation*. R. Gales and G. Robertson (Eds). Surrey Beatty & Sons Pty Limited: Chipping Norton. 13-19.
5. Tickell, W.L.N. 2000. *Albatrosses*. Sussex, UK: Pica Press.
6. Penhallurick, J. and Wink, M. 2004. Analysis of the taxonomy and nomenclature of the Procellariiformes based on complete nucleotide sequences of the mitochondrial cytochrome b gene. *Emu* **104**: 125-147.
7. ACAP. *Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels*. <http://www.acap.aq>.
8. IUCN. 2010. *2010 IUCN Red List of Threatened Species*. www.iucnredlist.org.
9. Bonn Convention. *Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals*. <http://www.cms.int/>.
10. Australian Government. 1999. *Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999*. <http://www.comlaw.gov.au/comlaw/management.nsf/lookupindexpagesbyid/IP200401830?OpenDocument>.
11. Department of Environment and Heritage. 2001. *Recovery Plan for Albatrosses and Giant-Petrels 2001-2005*. <http://www.deh.gov.au/biodiversity/threatened/publications/recovery/albatross/index.html>
12. Department of Environment and Heritage. 2006. *Threat Abatement Plan for the incidental catch (or bycatch) of seabirds during oceanic longline fishing operations*. <http://www.environment.gov.au/biodiversity/threatened/tap-approved.html>.
13. Department of Environment and Conservation. 2008. Wildlife Conservation Act 1950 - Wildlife Conservation (Specially Protected Fauna) Notice 2008(2). *Western Australian Government Gazette* **134**: 3477-3485.
14. Gouvernement de la République Française. 1998. Arrêté du 14 août 1998 fixant sur tout le territoire national des mesures de protection des oiseaux représentés dans les Terres australes et antarctiques françaises. *Le Journal Officiel de la République Française n°236 du 11 octobre 1998*. p. 15405 <http://www.legifrance.gouv.fr/home.jsp>
15. Weimerskirch, H., Brothers, N., and Jouventin, P. 1997. Population dynamics of wandering albatross *Diomedea exulans* and Amsterdam albatross *D. amsterdamensis* in the Indian Ocean and their relationships with long-line fisheries: Conservation implications. *Biological Conservation* **79**: 257-270.
16. Ramsar Convention on Wetlands. <http://www.ramsar.org/>.
17. Gouvernement de la République Française. 2006. Décret n°2006-1211 du 3 octobre 2006 portant création de la Réserve Naturelle des Terres Australes Françaises. *Journal Officiel de la République Française n°230 du 4 octobre 2006*. p.14673. <http://www.legifrance.gouv.fr/home.jsp>
18. Terres Australes et Antarctiques Françaises. 1985. *Arrêté n°14 du 30 Juillet 1985 relatif à la création de zones réservées à la recherche scientifique et technique dans les TAAF. Mises à jour / extensions : Décisions n°2006 – 22, n°108 du 16 juin 1989, n°147 du 13 septembre 1990, du 19 juillet 1991 ; arrêté 2002 - 42 du 18 décembre 2002*. <http://www.taaf.fr/spip/spip.php?article354>.
19. Weimerskirch, H. 2004. Diseases threaten Southern Ocean albatrosses. *Polar Biology* **27**: 374-379.

20. Inchausti, P. and Weimerskirch, H. 2001. Risks of decline and extinction of the endangered Amsterdam albatross and the projected impact of long-line fisheries. *Biological Conservation* **100**: 377-386.
21. Pannekoek, J. and van Strien, A. 2006. TRIM 3.53 (TRENds & Indices for Monitoring data). Statistics Netherlands, Voorburg. <http://www.cbs.nl/en-GB/menu/themas/natuur-milieu/methoden/trim/default.htm>
22. Jouventin, P., Martinez, J., and Roux, J.P. 1989. Breeding biology and current status of the Amsterdam Island Albatross *Diomedea amsterdamensis*. *Ibis* **131**: 171-182.
23. del Hoyo, J., Elliott, A., and Sargatal, J., eds. 1992. *Genus Diomedea*. Handbook of the birds of the World. Vol. 1. Lynx Edicions: Barcelona. 211-215.
24. Micol, T. and Jouventin, P. 1995. Restoration of Amsterdam Island, South Indian-Ocean, following control of feral cattle. *Biological Conservation* **73**: 199-206.
25. Birdlife International. 2007. *Species factsheet: Diomedea amsterdamensis*. <http://www.birdlife.org>.
26. Shirihai, H. 2007. *A complete guide to Antarctic wildlife: the birds and marine mammals of the Antarctic Continent and Southern Ocean*. Second ed., London: A&C Black Publishers Ltd. 544 pp.
27. BirdLife International. 2004. *Tracking ocean wanderers: the global distribution of albatrosses and petrels. Results from the Global Procellariiform Tracking Workshop, 1-5 September, 2003, Gordon's Bay, South Africa*. Cambridge UK: Birdlife International.
28. Gales, R., 1998. *Albatross populations: status and threats*, in *Albatross Biology and Conservation*. G. Robertson and R. Gales (Eds). Surrey Beatty & Sons: Chipping Norton. pp 20-45.

COMPILE PAR

Michael C. Double, Rosemary Gales, et Nadeena Beck.

COLLABORATEURS

Henri Weimerskirch
Centre d'Etudes Biologiques de Chizé,
France.

Mark Tasker
Vice-Chair, ACAP Advisory Committee

ACAP Groupe de travail sur les sites de reproduction
Contact : Richard Phillips
raphil@bas.ac.uk

ACAP Groupe de travail sur la capture accessoire d'oiseaux de mer
Contact : Barry Baker
barry.baker@latitude42.com.au

ACAP Groupe de travail sur la situation et les tendances
Contact : Rosemary Gales
Rosemary.Gales@dpiw.tas.gov.au

ACAP Groupe de travail sur la taxonomie
Contact : Michael Double
Mike.Double@aad.gov.au

Birdlife International,
Global Seabird Program:
Contact : Cleo Small
Cleo.Small@rspb.org.uk

Cartes : Frances Taylor

Données de suivi télémétrique ou de géolocalisation : Henri Weimerskirch (Centre d'Etudes Biologiques de Chizé).

CITATION RECOMMANDEE

Accord sur la conservation des albatros et des pétrels. 2010. Evaluation des espèces pour l'ACAP: Albatros d'Amsterdam *Diomedea amsterdamensis*. Téléchargé à partir de <http://www.acap.aq> 30 Septembre 2010.

GLOSSAIRE ET NOTES

(i) Année.

Le système "d'année séquencée" est utilisé. Le compte (qu'il s'agisse de couples reproducteurs ou poussins) réalisés durant l'été austral (par exemple 1993/94) est considéré comme étant la deuxième moitié de ce séquençage d'année (c'est-à-dire 1994).

Les seules espèces qui présentent des problèmes potentiels à ce séquençage sont les albatros Diomedea, qui pondent durant les mois de Décembre-Janvier, mais dont les poussins ne s'envolent pas avant les mois d'Octobre-Décembre. Afin d'uniformiser les données collectées de chaque saison de reproduction correspondante, Le compte des reproductions comme par exemple Décembre 1993-Janvier 1994 et le compte de la productivité (poussins / envols) d' Octobre-Décembre 1994 sont notés comme correspondant à 1994.

Si une gamme d'années est spécifiée, cela signifie que le suivi a été continu tout au long de cette période. Si les années de suivi sont discontinues, les années au cours desquelles ont eu lieu le suivi sont indiquées.

The "split-year" system is used. Any count (whether breeding pairs or fledglings) made in the austral summer (e.g. of 1993/94) is reported as the second half of this split year (i.e. 1994).

(ii) Méthodes de notation matricielle (basé sur le système de notation de la Nouvelle-Zélande)

METHODES

A Le compte d'adultes nichant (ici les erreurs sont des erreurs de détection (la probabilité de non-détection d'un oiseau, malgré sa présence au cours d'un suivi), "l'erreur d'échec au nid" (la probabilité de ne pas compter un oiseau nichant parce que le nid a échoué avant le suivi, ou parce que la ponte pas encore eu lieu au moment du suivi) et des erreurs d'échantillonnage).

B Le compte des poussins (Les erreurs ici sont des erreurs de détection, d'échantillonnage et des erreurs d'échec au nid. Cette dernière est probablement plus difficile à estimer plus tard dans la saison de reproduction que pendant la période d'incubation, en raison de la tendance d'échec des œufs et des poussins à montrer une haute variabilité interannuelle par rapport à la fréquence de reproduction au sein d'une espèce).

C Le comptes des sites de nidification (les erreurs ici sont des erreurs de détection, des erreurs d'échantillonnage et des "erreurs d'occupation" (probabilité de compter un site ou un terrier comme actif alors que celui-ci n'est pas utilisé pour la nidification des oiseaux pendant la saison).

D Photo aérienne (Les erreurs ici sont des erreurs de détection, des erreurs d'échec de nid, des erreurs d'occupation et d'échantillonnage (erreur associée au comptage de sites à partir de photographies), et "biais dus à l'obstruction visuelle" – Les sites de nidification ne sont pas visibles à l'œil, l'obstruction sous-estime toujours le nombre).

E Les photos faites à bord d'un bateau ou au sol (les erreurs ici sont des erreurs de détection, des erreurs d'échec au nid, des erreurs d'occupation, d'échantillonnage et de "biais dus à l'obstruction visuelle" (Les sites de nidification ne sont pas visibles à l'œil avec un faible angle de photos, l'obstruction sous-estime toujours le nombre)

F Inconnu

G Nombre d'œufs dans une sous-population

H Nombre de poussins dans une sous-population et extrapolation (poussins x (fois) succès reproducteur - Pas d'œufs dénombré)

FIABILITÉ

1 Recensement avec estimation de l'erreur

2 Echantillonnage à distances (distance sampling) des portions représentatives des colonies / des sites avec estimation de l'erreur

3 Enquête avec quadrats ou transects de portions représentatives des colonies / des sites avec estimation de l'erreur

4 Enquête avec quadrats ou transects sans portions représentatives des colonies / des sites mais avec estimation de l'erreur

5 Enquête avec quadrats ou transects sans portions représentatives des colonies / des sites ni estimation de l'erreur

6 Inconnu

(iii) Précision du suivi de la population

Haut Dans les 10% du chiffre indiqué;

Moyen Dans les 50% du chiffre indiqué;

Faible Dans les 100% du chiffre indiqué (par exemple grossièrement évalué d'après la zone d'occupation et de densité présumé)

Inconnu

(iv) Tendance de la population

Les analyses de tendance ont été effectuées avec le logiciel TRIM en utilisant un modèle de tendance linéaire avec une sélection de points de changement par étape (valeurs manquantes enlevée) avec une corrélation de série prise en compte mais pas de sur-dispersion.

(v) Productivité (succès reproducteur)

Définie comme la proportion d'œufs qui éclosent en poussins jusqu'au moment de l'envol, sauf si indiqué autrement

(vi) Survie des juvéniles

Définie comme suit:

- 1 La survie au premier retour / re-observation;
- 2 survie à l'âge x (x étant spécifié), ou
- 3 survie jusqu'au recrutement dans une population nicheuse
- 4 Autres
- 5 Inconnu

(vii) Les menaces

Une combinaison de portée (proportion de la population) et de la gravité (intensité) fournir un niveau ou l'ampleur de la menace. Les deux, ampleur et la gravité, d'évaluer non seulement les impacts des menaces actuelles, mais aussi les impacts menace anticipée au cours des dix prochaines années, en supposant le maintien des conditions actuelles et les tendances.

		Portée (% de la population affectée)			
		Tres Elevée (71-100%)	Elevée (31-70%)	Moyen (11-30%)	Faible (1-10%)
Gravité (% de réduction probable de la population affectée dans les dix ans)	Tres Elevée (71-100%)	Tres Elevée	Elevée	Moyen	Faible
	Elevée (31-70%)	Elevée	Elevée	Moyen	Faible
	Moyen (11-30%)	Moyen	Moyen	Moyen	Faible
	Faible (1-10%)	Faible	Faible	Faible	Faible

(viii) Cartes

Les cartes de distribution indiquées ont été créées à partir de plate-formes d'émetteur terminal (PTT) et d'enregistreurs du système de positionnement mondial (GPS). Les trajets ont été échantillonnés à des intervalles d'une heure et ont ensuite été utilisés pour produire des distributions de densité de kernel, qui ont été simplifiées dans les cartes pour montrer les 50%, 75% et 95% de distributions utilisées (c'est-à-dire où les oiseaux passent x% de leur temps). La gamme complète (c'est-à-dire 100% de la distribution utilisée) est aussi indiquée. Notez que le paramètre de lissage utilisé pour créer la grille de kernel était de 1 degré, de sorte que la distribution complète montrera la zone à une précision de 1 degré. Dans certains cas, les PTT ont eu une émission par cycles : si le cycle "éteint" a duré plus de 24 heures, il n'était pas supposé que l'oiseau a volé en ligne droite entre des cycles "allumé" successifs, ce qui se traduit par des "gouttes" isolées dans certaines régions sur la distribution des cartes. Il est important de réaliser que ces cartes ne peuvent montrer que les endroits où les oiseaux ont été suivis, et les zones vides sur les cartes n'indiquent pas nécessairement une absence de l'espèce.