MESURE DE CONSERVATION 91-02 (2000)
Protection du site du CEMP du cap Shirreff

Espèces	toutes
Zones	48.1

1. La Commission note qu'un programme d'études à long terme est en cours au cap Shirreff et aux îles San Telmo (île Livingston aux îles Shetland du Sud), dans le cadre du Programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR (CEMP). Consciente du fait que ces études peuvent être vulnérables à l'ingérence accidentelle ou délibérée, la Commission se déclare soucieuse de voir protéger ce site du CEMP, les investigations scientifiques s'y déroulant et les ressources marines vivantes l'occupant.

2. De ce fait, la Commission juge approprié de protéger le site du CEMP situé au cap Shirreff, de la manière définie dans le plan de gestion du cap Shirreff.

3. Les membres doivent respecter les dispositions du plan de gestion du site du CEMP du cap Shirreff qui est consigné à l'annexe 91-02/A.

4. Il est convenu qu'en vertu de l'Article X, la Commission attirera l'attention sur cette mesure de conservation de tout État qui n'est pas partie à la Convention, et dont les ressortissants ou navires sont présents dans la zone de la Convention.

ANNEXE 91-02/A

PLAN DE GESTION RELATIF À LA PROTECTION DU CAP SHIRREFF ET DES ÎLES SAN TELMO, ÎLES SHETLAND DU SUD, EN TANT QUE SITE INCLUS DANS LE PROGRAMME DE CONTRÔLE DE L'ÉCOSYSTÈME DE LA CCAMLR[1]

A. INFORMATIONS GÉOGRAPHIQUES

1. Description du site

a) Coordonnées géographiques : Le cap Shirreff est une péninsule basse, non recouvert de glace située à l'extrémité occidentale de la côte nord de l'île Livingston, îles Shetland du Sud, latitude 62°27'S, longitude 60°47'W, entre la baie Barclay et la baie Hero. L'île San Telmo est l'île la plus importante d'un archipel de petites îles situées à environ 2 km à l'ouest du Cap Shirreff.

b) Caractéristiques géographiques naturelles : Le cap Shirreff s'étend sur environ 3 km du nord au sud et sur 0,5 à 1,2 km d'est en ouest. Le site est composé de plusieurs petites îles, de baies et de falaises. La limite sud est bordée d'une barrière de glace permanente située à l'extrémité la plus étroite du cap. Le cap est une plate-forme rocheuse située 46–53m au-dessus du niveau de la mer recouverte de roches érodées et de dépôts glaciaires. Deux plages de 600 m de longueur se trouvent sur le côté est de la base du cap. La première est une plage de galets, la seconde une plage de sable. Au-dessus de celles-ci se trouve une plage surélevée

[1] Tel qu'il a été adopté lors de CCAMLR-XVIII (paragraphes 9.5 et 9.6) et révisé lors de CCAMLR-XIX (paragraphe 9.9).

recouverte de mousse et de lichens, traversée par des torrents de neige fondue. À l'extrémité du cap se trouve une barrière rocheuse d'environ 150 m de long. Le côté ouest est composé presque exclusivement de falaises de 10 à 15 m de haut au-dessus d'un littoral exposé et de quelques plages protégées. Près de la base sud du cap sur le côté ouest se trouve une petite plage de sable d'environ 50 m de long.

Les îles San Telmo sont situées à environ 2 km à l'ouest du Cap Shirreff. C'est un archipel de petites îles rocheuses non recouvertes de glace. Sur la côte est des îles San Telmo (les îles les plus importantes du groupe) se trouve une plage de sable et de galets (60 m) à l'extrémité sud, séparée par une plage de sable au nord (120 m) par deux falaises irrégulières (45 m) ainsi que par des plages étroites couvertes de galets.

c) Bornes limitrophes : Les limites de la zone protégée du CEMP au cap Shirreff sont identiques à celles du site présentant un intérêt scientifique particulier No 32 ainsi qu'il est indiqué dans la recommandation ATCM XV-7. En 1993, aucune borne limitrophe artificielle n'avait encore été mise en place pour délimiter le SSSI ou de la zone protégée. Les limites du site sont déterminées par les caractéristiques géographiques naturelles (littoral, plates-formes glaciaires) décrites dans la Section A.1 d).

d) Caractéristiques géographiques naturelles définissant le site : La zone protégée du cap Shirreff en vertu du CEMP comprend la zone entière de la péninsule du cap Shirreff au nord de la langue de glace du glacier et la plupart des îles de l'archipel San Telmo. En ce qui concerne la zone protégée du CEMP, "la zone entière" du cap Shirreff et des îles San Telmo est définie comme étant toute terre ou rocher exposé à marée basse dans la zone délimitée sur la carte (figure 3).

e) Points d'accès : L'accès à la partie du site du CEMP située sur le cap Shirreff peut s'effectuer à tout endroit libre de colonies de pinnipèdes ou d'oiseaux de mer sur les plages, ou en leur proximité. L'accès aux îles du groupe San Telmo n'est pas limité mais il est préférable d'aborder ces îles dans les lieux les moins peuplés afin de limiter au maximum toute perturbation de la faune. L'accès, pour des activités autres que les travaux de recherche du CEMP, devra causer le minimum de perturbation aux colonies de pinnipèdes et d'oiseaux marins (voir sections D.1 et D.2). Dans la plupart des cas, l'accès au moyen d'un petit bateau ou par hélicoptère est recommandé. Quatre zones sont recommandées pour les atterrissages d'hélicoptères : i) la plaine sud de Playa Yámana qui est située sur la côte sud-ouest du cap; et ii) sur la côte ouest du cap, sur la plaine la plus élevée de Gaviota Hill (10 x 20 m), près du monument érigé pour commémorer les officiers et l'équipage du navire espagnol, 'San Telmo'; iii) la grande plaine Paso Ancho située à l'est de Cóndor Hill; et iv) la plaine supérieure de Cóndor Hill. Les points de mouillage recommandés pour les petites embarcations sont les suivants: i) l'extrémité nord de la plage Half Moon sur la côte est du cap; ii) sur la côte est, à 300 m au nord de El Mirador, se trouve un chenal profond qui permet un débarquement facile, et iii) l'extrémité nord de Playa Yámana sur la côte ouest du cap (à marée haute uniquement). Il n'existe aucune piste d'atterrissage pour les avions.

f) Voies pour piétons et véhicules : Il serait souhaitable que les bateaux, hélicoptères, avions et véhicules terrestres n'aient pas accès au site sauf dans les opérations rendues nécessaires par les activités scientifiques autorisées. Au cours de ces opérations, les bateaux et avions devront suivre les voies indiquées de manière à réduire le plus possible la perturbation des pinnipèdes et oiseaux marins. Aucun véhicule terrestre ne devra être utilisé sauf s'il est nécessaire de transporter de l'équipement et du ravitaillement aux camps. Personne ne devra ni traverser à pied les zones de populations d'animaux sauvages, surtout lors des périodes de reproduction, ni perturber la faune ou la flore à moins que cela s'avère nécessaire pour mener à bien les études de recherche autorisées.

g) Mouillages préconisés : La région du cap Shirreff et des îles San Telmo comporte de nombreux bancs et récifs. La carte bathymétrique détaillée Nº14301 éditée par le Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA, 1994) peut s'avérer très utile, mais les navigateurs ayant une connaissance limitée des conditions locales du cap Shirreff devront aborder cette zone avec prudence. Les trois lieux qui ont servi, par le passé, au mouillage des embarcations sont les suivants: i) la côte nord-ouest située entre la pointe Rapa-Nui sur le cap Shirreff et l'extrémité nord des îles San Telmo; ii) la côte est à 2,5 km à l'est de El Mirador, en étant particulièrement conscient des dangers présentés par les icebergs à la dérive dans cette zone, et iii) la côte sud située à environ 4 km au large de la côte sud de la Péninsule Byers pour les opérations conduites par les hélicoptères à partir de navires. L'organisation (ou les organisations) menant des études CEMP au site est invité (sont invités) à fournir des détails supplémentaires en ce qui concerne les instructions de navigation, notamment les mouillages préconisés (voir la section E.2).

h) Emplacement des constructions sur le site : Au cours de l'été austral 1991/92, une cabine en fibre de verre pour 4 personnes a été installée par l'institut antarctique chilien (INACH) (Anonyme, 1992) dans la zone El Mirador. Cette zone est située sur la côte est du cap, à la base de Condor Hill (près du site de l'ancienne installation de l'ex-Union Soviétique). Ce site a été choisi pour sa facilité d'accès par hélicoptère et bateau, sa position qui est à l'abri du vent, ses réserves d'eau et l'absence de colonies d'otaries et d'oiseaux. Pendant l'été austral 1996/97, un camp d'activités de terrain a été établi par l'US AMLR à environ 50 mètres au sud du camp INACH. Le camp américain est formé de 4 petites constructions de bois (dont des toilettes), situées à 3 mètres les unes des autres et reliées par un passage fait de planches. En février 1999, un refuge/poste d'observation des oiseaux a été construit dans le cadre du programme des États-Unis à l'extrémité nord du cap. Une hutte délabrée qui avait été utilisée auparavant par l'ex-Union soviétique et quelques débris d'un camp de chasseurs de phoques du 19ème siècle sont visibles près du site.

i) Zones du site dans lesquelles les activités sont restreintes : Les mesures de protection définies à la Section D sont applicables à toutes les zones situées dans la zone protégée du Cap Shirreff en vertu du CEMP, conformément à la définition de la section A.1 d).

j) Emplacement des bâtiments destinés aux travaux scientifiques de recherche et au refuge : Le camp de recherche scientifique le plus proche du site est la Station Juan Carlos I (en été uniquement) qui est dirigée par le gouvernement espagnol à South Bay, île Livingston (62°40'S, 60°22'W), à environ 30 km au sud-est du cap Shirreff. La station chilienne Arturo Prat est située sur l'île Greenwich (62°30'S, 59°41'W) à quelque 56 km au nord est du cap Shirreff. De nombreuses stations scientifiques et bâtiments de recherche (par ex., de l'Argentine, du Brésil, du Chili, de la Chine, de la Corée, de la Pologne, de la Russie, de l'Uruguay) sont situées dans l'île du Roi George à environ 100 km au nord-est du cap Shirreff. La plus importante de ces bases scientifiques est la Base Presidente Eduardo Frei Montalva (connue auparavant sous le nom de Base Teniente Rodolfo Marsh Martin) dirigée par le gouvernement du Chili à l'extrémité ouest de l'île du Roi George (62°12'S, 58°55'W).

k) Zones ou sites protégés conformément au système du traité sur l'Antarctique : Le cap Shirreff et les îles San Telmo sont protégés dans le cadre des Sites d'intérêt scientifique particulier (N°32) conformément au Système du traité sur l'Antarctique (voir section A.1 c)). Plusieurs autres sites ou zones situés dans un rayon de 100 km du cap Shirreff sont également protégés conformément au Système du traité sur l'Antarctique: SSSI N°5, Péninsule Fildes (62°12'S, 58°59'W); SSSI N°6, péninsule Byers (62°38'S, 61°05'W); SSSI N°35, île Ardley, baie Maxwell, île du Roi George (62°13'S, 58°56'W); Marine SSSI N°35, partie ouest du détroit de Bransfield (63°20'S à 63°35'S, 61°45'W à 62°30'W); et SPA N°16, péninsule Coppermine, île Robert (62°23'S, 59°44'W). La zone protégée des îles Seal en vertu du CEMP (60°59'14''S, 55°23'04''W) est située à environ 325 km au nord-est du cap Shirreff.

2. Cartes du site

a) Les figures 1 et 2 indiquent la position géographique du cap Shirreff et des îles San Telmo vis-à-vis des sites avoisinants, y compris les îles Shetland du Sud et les masses d'eau adjacentes.

b) La figure 3 indique les limites du site et fournit des détails sur certains lieux proches du cap Shirreff et des îles San Telmo, y compris les lieux de mouillages préconisés.

B. CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES

1. Terrestres : Il n'existe aucune information sur la biologie du sol du cap Shirreff mais il est fort probable que des types semblables de plantes et d'invertébrés puissent être découverts comme il en a été le cas dans d'autres lieux parmi les îles Shetland du Sud (voir Lindsey, 1971; Allison et Smith, 1973; Smith, 1984; Sömme, 1985). Des lichens épais (voir *Polytrichum alpestre*, *Usnea fasciata*) recouvrent les rochers situés sur les plates-formes géologiques élevées. Des touffes moussues et herbeuses sont présentes dans certaines vallées (*Deschampsia antarctica*, par ex.).

2. Eaux continentales : Il existe plusieurs nappes d'eau et rivières éphémères au cap Shirreff. Celles-ci se forment à la suite de la fonte des neiges, surtout en janvier et en février. Le lac Hidden, la seule masse d'eau du Cap, est niché entre trois collines : El Toqui, Pehuenche et Aymara. L'écoulement des eaux du lac permet la croissance de talus de mousse le long des pentes nord-est et sud-ouest. Une rivière coule le long de la pente sud-ouest jusqu'à la côte ouest de Playa Yámana. Le lac est estimé être de 2 à 3 mètres de profondeur et sa longueur est de 12 m environ lorsqu'il regorge d'eau; la taille du lac diminue considérablement après février (Torres, 1995). Il n'existe pas, à notre connaissance, de lacs ou de nappes d'eau éphémères d'importance dans les îles San Telmo.

3. Marines : Aucune étude sur les communautés littorales n'a été effectuée. La zone de balancement des marées renferme des algues géantes en abondance. La patelle *Nacella concinna* est assez répandue comme il en est d'ailleurs le cas dans les îles Shetland du Sud.

4. Oiseaux marins : En janvier 1958, 2000 couples de manchots à jugulaire (*Pygoscelis antarctica*) et 200-500 couples de manchots papous (*P. papua*) avaient été observés (Croxall et Kirkwood, 1979). En 1981, deux colonies de manchots non spécifiées comptaient respectivement 4 328 et 1 686 individus (Sallaberry et Schlatter, 1983). Un recensement en janvier 1987 avait permis d'estimer des populations de 20 800 manchots à jugulaire adultes et 750 manchots papous adultes (Shuford et Spear, 1987). Hucke Gaete *et al.*, 1997a) indiquait la présence de 31 colonies reproductrices des deux espèces combinées pour 1996/97 et estimait à 6 907 le nombre de couples reproducteurs de manchots à jugulaire et à 682 celui de manchots papous. Un dénombrement de jeunes réalisé début février cette année-là avait compté 8 802 manchots à jugulaire et 825 manchots papous. Le premier recensement des colonies du cap Shirreff mené le 3 décembre 1997 dans le cadre d'une série de recensements lancée par la CCAMLR avait enregistré respectivement 7 617 et 810 couples reproducteurs de manchots à jugulaire et de manchots papous (Martin, 1998). Des goélands dominicains (*Larus dominicanus*), des skuas subantarctiques (*Catharacta lonnbergi*), des sternes subantarctiques (*Sterna vittata*), des cormorans à yeux bleus (*Phalacrocorax atriceps*), des pétrels du Cap (*Daption capense*), des pétrels de Wilson (*Oceanites oceanicus*) et des pétrels tempête à ventre noir (*Fregetta tropica*) nichent également sur le cap. Les pétrels géants (*Macronectes giganteus*) sont des visiteurs fréquents pendant l'été austral (Torres, 1995).

5. Pinnipèdes : Le cap Shirreff est actuellement le site de la plus importante colonie de reproduction connue des otaries de Kerguelen (*Arctocephalus gazella*) des îles Shetland du Sud. La première observation d'otaries de Kerguelen au Cap Shirreff avait été rapportée par O'Gorman (1961) au milieu du mois de février 1958 lorsque 27 adultes ne se reproduisant pas avaient été observés. Au cours des 30 dernières années, la colonie a continué de s'élargir (Agayo et Torres, 1968, 1993; Bengtson *et al.*; 1990; Torres, 1995; Hucke-Gaete *et al.*, 1999). Les recensements annuels débutés en 1991/92 par des scientifiques d'INACH indiquent que le taux de reproduction affiche une augmentation annuelle sauf en 1997/98 où l'ensemble de la SSSI affichait une baisse de 14%. De 1965/66 à 1998/99, la population a augmenté à un taux de 19,8%. Toutefois, de 1992/93 à 1998/99, le taux de croissance a baissé d'environ 7% par année; selon le dernier recensement, en 1998/98, 5 497 jeunes étaient nés au cap Shirreff et

3 027 jeunes aux îles San Telmo (Hucke-Gaete *et al.*, 1999). Des groupes d'éléphants de mer australs (*Mirounga leonina*) non reproducteurs, des phoques de Weddell (*Leptonychotes weddelli*), des léopards de mer (*Hydrurga leptonyx*) et des phoques crabiers (*Lobodon carcinophagus*) ont été observés au cap (O'Gorman, 1961; Aguayo et Torres, 1967; Bengtson *et al.*, 1990; Torres *et al.*, 1998). Par ailleurs, l'observation de carcasses de jeunes laisse supposer l'existence de sites de reproduction d'éléphants de mer australs (Torres, 1995).

C. ÉTUDES DU CEMP

1. Grâce à la présence au cap Shirreff de colonies d'otaries de Kerguelen et de colonies de reproduction de manchots ainsi que d'importantes pêcheries de krill dans le secteur d'alimentation de ces espèces, le cap Shirreff représente un site dont l'inclusion dans le réseau de contrôle de l'écosystème mis en place pour contribuer aux objectifs de la Convention sur la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique serait excellente. Cette désignation a pour but de permettre la recherche prévue et la poursuite du contrôle tout en évitant ou en réduisant, dans toute la mesure du possible, toute activité susceptible de perturber ou de fausser les résultats du programme de recherche et de contrôle ou de transformer les caractéristiques naturelles du site.

2. Les espèces suivantes présentent un intérêt particulier pour le programme de suivis de routine et de recherche dirigée du CEMP dans ce site : les otaries de Kerguelen, les manchots à jugulaire et les manchots papous.

3. Des études à long terme pour l'évaluation et le contrôle de l'écologie alimentaire, de la croissance et de la condition, de la réussite de la reproduction, du comportement et de la dynamique des populations de pinnipèdes et d'oiseaux marins se reproduisant dans cette zone sont en cours. Les résultats de ces études seront comparés aux données sur l'environnement, aux maladies de la faune, aux données de l'échantillonnage au large des côtes et aux statistiques de pêche en vue d'identifier les relations possibles de cause à effet.

4. Les scientifiques chiliens poursuivent, depuis de nombreuses années, des études dans ce site mais ce n'est que récemment que ceux-ci ont mis au point des études destinées tout particulièrement à apporter une contribution aux objectifs du CEMP. Ces études ont principalement porté sur les otaries de Kerguelen, les maladies de la faune et les campagnes d'évaluation des débris marins. Ces campagnes ont débuté en 1985 et sont maintenant basées sur celle de 1994 (Torres et Jorquera 1995, 1999, par ex.). En 1996/97, des scientifiques des États-Unis ont entamé, dans le cadre du CEMP, les études de contrôle des otaries de Kerguelen, des manchots à jugulaire et papous parallèlement aux études de la répartition des proies au large et de l'océanographie générale (Martin, 1999, par ex.).

5. Les paramètres des manchots pour le suivi systématique comprennent des tendances dans la taille démographique (A3), la démographie (A4), la durée des sorties d'approvisionnement (A5), la réussite de la reproduction (A6), le poids des jeunes (A7), le régime alimentaire des jeunes (A8) et la chronologie reproductive (A9). L'étude des otaries porte sur l'énergétique alimentaire, l'emplacement des secteurs alimentaires en

mer au moyen de la télémétrie par satellite, le comportement en plongée, les études du régime alimentaire, la durée des sorties alimentaires (C1), le succès de la reproduction et les taux de croissance des jeunes (C2).

D. MESURES DE PROTECTION

1. Activités interdites et contraintes temporelles :

a) Dans tout le site, toute l'année : Toute activité qui porte préjudice ou nuit au contrôle et à la recherche dirigée prévus par le CEMP à ce site, ou les entrave, est interdite.

b) Dans tout le site, toute l'année : Toute activité qui ne serait pas effectuée dans le cadre du CEMP est interdite si elle implique le fait de :

i) chasser, blesser ou perturber les pinnipèdes ou les oiseaux de mer;

ii) endommager ou détruire les aires de reproduction des pinnipèdes ou des oiseaux de mer; ou

iii) endommager ou détruire l'accès des pinnipèdes ou des oiseaux de mer à leurs aires de reproduction.

c) À certaines époques définies de l'année, dans tout le site : l'occupation humaine du site pendant la période du 1er juin au 31 août est interdite sauf en cas d'urgence.

d) Tout au long de l'année, en différentes parties du site : toute construction à l'intérieur des limites d'une colonie de pinnipèdes ou d'oiseaux de mer est interdite. À cet effet, les colonies sont définies comme étant les aires spécifiques dans lesquelles les jeunes pinnipèdes naissent ou les oiseaux de mer construisent leur nid. Cette interdiction n'affecte pas la mise en place de bornes (pieux numérotés, poteaux, etc., par ex.) ou l'installation d'équipement de recherche destiné à faciliter la recherche scientifique dans les colonies.

e) À certaines époques définies de l'année, en différentes parties du site : à moins qu'elle ne soit en rapport avec les activités du CEMP, l'entrée dans toute colonie de pinnipèdes ou d'oiseaux de mer entre le 1er septembre et le 31 mai est interdite.

2. Interdictions relatives à l'accès au site et aux déplacements à l'intérieur ou au-dessus de celui-ci :

a) L'entrée au site, à proximité immédiate des colonies de pinnipèdes ou d'oiseaux marins, est interdite.

b) Le survol aérien du site est interdit à une altitude inférieure à 1 000 m, sauf approbation préalable de l'organisation (ou des organisations) menant des activités dans le cadre du CEMP à ce site (cf. section E.2). Le survol aérien à des altitudes inférieures à 200 m est interdit.

c) L'utilisation de véhicules terrestres est interdite, exception faite pour le transport de l'équipement et du ravitaillement jusqu'au camp de recherche sur le terrain.

d) Il est interdit de traverser à pied les aires utilisées régulièrement par la faune (à savoir, colonies, aires de repos et chemins empruntés) ou de déranger la faune ou la flore, à moins que ce ne soit pour mener les recherches autorisées.

3. Interdictions en ce qui concerne les constructions :

a) L'érection de constructions autres que celles destinées spécifiquement aux activités de recherche scientifique et de contrôle du CEMP, ou servant d'abri au personnel ou à l'équipement est interdite.

b) L'occupation humaine de ces constructions est interdite du 1er juin au 31 août (cf. section D.1 c)).

c) La construction de nouvelles structures est interdite à l'intérieur du site à moins que les plans proposés n'aient été examinés préalablement par l'organisation (ou les organisations) menant des activités du CEMP à ce site (cf. section E.2).

4. Interdictions relatives à l'élimination des déchets :

a) Le rejet à terre de matériaux non biodégradables est interdit; de tels matériaux, s'ils sont apportés au site, doivent en être enlevés lorsqu'ils ne sont plus utilisés.

b) Le rejet de combustibles usés, de liquides volatiles et de produits chimiques à usage scientifique à l'intérieur du site est interdit; il convient d'enlever ces matériaux du site et d'en disposer ailleurs de manière appropriée.

c) Il est interdit de brûler des matériaux non organiques, ou de brûler tout matériau que ce soit à l'extérieur (sauf les combustibles utilisés à bon escient pour le chauffage, l'éclairage, la cuisine ou l'électricité).

5. Interdictions relatives au Système du traité sur l'Antarctique :

Il est interdit d'entreprendre dans la zone protégée, en vertu du CEMP, du cap Shirreff toute activité qui ne serait pas conforme aux dispositions : i) du traité sur l'Antarctique, y compris les mesures approuvées de conservation de la faune et la flore de l'Antarctique et du Protocole sur la protection de l'environnement, ii) de la Convention sur la conservation des phoques de l'Antarctique, et iii), de la Convention sur la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique.

E. POINTS DE CONTACT

1. Organisation(s) désignant les représentants nationaux auprès de la Commission.

a) Ministerio de Relaciones Exteriores
Direccion de Medio Ambiente (DIMA)
Catedral 1143, 2° Piso
Santiago
Chile

Téléphone : +56 (2) 673 2152
Télécopie : +56 (2) 380 1084
Email : dima5@minrel.cl

b) Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs
US Department of State
Washington D.C. 20520
USA

Téléphone : +1 (202) 647 3262
Télécopie : +1 (202) 647 1106

2. Organisation(s) menant des études du CEMP sur le site.

a) Ministerio de Relaciones Exteriores
Instituto Antártico Chileno
Luis Thayer Ojeda 814
Casilla 16521, Correo 9
Santiago
Chile

Téléphone : +56 (2) 232 2617
Télécopie : +56 (2) 232 0440
Email : dtorres@inach.cl

b) US Antarctic Marine Living Resources Program
National Marine Fisheries Service, NOAA
Southwest Fisheries Science Center
PO Box 271
La Jolla CA 92038
USA

Téléphone : +1 (858) 546 5601
Télécopie : +1 (858) 546 5608
Email : rennie.holt@noaa.gov

APPENDICE 1 À L'ANNEXE 91-02/A (CAP SHIRREFF)

CODE DE CONDUITE APPLICABLE À LA ZONE PROTÉGÉE DU CEMP AU CAP SHIRREFF

Les chercheurs sont tenus de prendre toutes les mesures possibles pour à garantir que les activités qu'ils poursuivent en vue de mettre en œuvre leurs protocoles scientifiques et d'assurer le fonctionnement d'un camp sur le terrain, n'affectent pas excessivement le comportement ou l'écologie de la faune et ne les perturbent pas. Des dispositions devraient, dans la mesure du possible, être prises pour réduire au minimum les perturbations de l'environnement naturel.

Tuer, capturer, tenir des pinnipèdes et des oiseaux de mer, prélever leurs œufs, leur sang ou tout autre échantillon biologique devrait se limiter au minimum nécessaire pour caractériser et contrôler les paramètres des populations et des individus susceptibles de changer de manière sensible à la suite de modifications intervenues dans l'alimentation disponible ou d'autres facteurs liés à l'environnement. L'échantillonnage devrait être effectué et consigné conformément : i) aux mesures agréées pour la conservation de la faune et la flore de l'Antarctique, et au protocole sur la protection de l'environnement, ii) à la Convention sur la protection des phoques de l'Antarctique et iii) à la Convention sur la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique.

Les études géologiques, glaciologiques et autres réalisables en dehors de la saison de reproduction des pinnipèdes et des oiseaux de mer, qui n'endommageront ni ne détruiront leurs aires de reproduction, ou l'accès à ces zones, ne devraient pas avoir d'influence défavorable sur les études d'évaluation et de contrôle planifiées. De la même façon, ces études ne devraient pas être affectées par les recherches ou les études biologiques menées périodiquement sur d'autres espèces et n'entraînant pas de blessure, de perturbation ou la mort des pinnipèdes et des oiseaux de mer, ou n'endommageant pas et ne détruisant pas leurs zones de reproduction ou l'accès à ces zones.

APPENDICE 2 À L'ANNEXE 91-02/A (CAP SHIRREFF)

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE CAP SHIRREFF

Avant la découverte des îles Shetland du Sud en 1819, d'importantes colonies d'otaries, et peut-être d'éléphants de mer, étaient établies dans tout l'archipel. Quelques mois après sa découverte, le cap Shirreff était déjà le théâtre d'une exploitation commerciale intensive des phoques, exploitation qui dura jusqu'en 1825 environ. Des refuges de chasseurs de phoques ont été érigés tout le long du littoral occidental de l'île Livingston, ceux sur la côte méridionale étant occupés pour la plupart par des chasseurs de phoques américains et ceux sur la côte septentrionale, par des chasseurs de phoques britanniques. En janvier, 1821, entre 60 et 75 hommes vivaient à terre au cap Shirreff (Stackpole, 1955) et 95 000 peaux ont été prises au cours de la saison 1821/22 (O'Gorman, 1963). Les ruines d'au moins douze huttes de chasseur de phoques existent sur le cap et, dans plusieurs baies, le rivage est jonché de poutres et de sections de phoquiers naufragés. La chasse au phoque des années 1820 à 1825 a eu pour conséquence l'extermination des otaries dans toute la région. Les otaries de Kerguelen n'ont plus été repérées dans les îles Shetland du Sud avant 1958, date à laquelle une petite colonie a

été découverte au cap Shirreff, dans l'île Livingston (O'Gorman, 1961). Les premières otaries venaient probablement de Géorgie du Sud, où les colonies d'otaries restantes avaient considérablement récupéré au début des années cinquante. Les études chiliennes au cap Shirreff ont commencé en 1965 (p. ex., Aguayo et Torres, 1967, 1968) et celles des États-Unis en 1996 (Martin,1998, par ex.). À l'heure actuelle, les colonies d'otaries du cap Shirreff et des îles San Telmo sont les plus grandes des îles Shetland du Sud.

APPENDICE 3 À L'ANNEXE 91-02/A (CAP SHIRREFF)

HISTOIRE DE LA PROTECTION ACCORDÉE AU CAP SHIRREFF

Le cap Shirreff a été désigné comme zone spécialement protégée (ZSP) Nº 11 en 1966 par la recommandation IV-11 de l'ATCM : "en raison d'une part, de la diversité de la vie animale et végétale du cap, qui comprend de nombreux invertébrés, d'autre part, de la présence sur les plages d'une grande partie de la population d'éléphants de mer (*Mirounga leonina*) et de petites colonies d'otaries de Kerguelen et enfin, de l'intérêt exceptionnel que présente la région". La protection accordée à ce site a permis de garantir que les premières phases importantes de la recolonisation des otaries de Kerguelen se déroulent sans perturbation. Suite à la désignation du site comme ZSP, l'augmentation de la population reproductrice locale d'otaries de Kerguelen a été telle que des activités de recherche biologique ont pu être entreprises sans entraver la poursuite de la recolonisation et de l'augmentation de la population de cette espèce.

Les études réalisées vers le milieu des années 80 en vue de rechercher des sites d'études pour le contrôle à long terme des populations d'otaries et de manchots dans le cadre du Programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR (CEMP) ont indiqué que le cap Shirreff serait un site idéal dans la zone d'étude intégrée de la péninsule antarctique. Pour réaliser ce programme de contrôle sans risque et d'une manière efficace, il a été nécessaire de créer pour plusieurs années dans la zone désignée auparavant comme ZSP Nº 11, un camp sur le terrain comptant quatre à six chercheurs. Ceci ayant pu ne pas être considéré comme approprié au sein d'une ZSP, la désignation du cap Shirreff comme site présentant un intérêt scientifique particulier (SSSI) a été proposée en 1988. De plus, il a été proposé d'élargir considérablement le site pour qu'il inclue les îles du groupe San Telmo, qui abritent à l'heure actuelle la plus grande colonie d'otaries de la région de la péninsule antarctique.

Le cap Shirreff a été désigné comme SSSI Nº 32 en 1990 par la recommandation XV-7 adoptée lors de la XVème Conférence consultative du traité sur l'Antarctique, étant entendu que si le contrôle à long terme des otaries et des oiseaux marins à ce site devait cesser, la SSSI Nº32 (dans ses nouvelles limites) redeviendrait une ZSP.

Des scientifiques du Chili et des États-Unis ont mis en place des études du CEMP au cap Shirreff vers la fin des années 80 et mènent en collaboration depuis 1996/97 des études sur les prédateurs. En vue de protéger le site contre des dégâts ou des perturbations risquant de nuire au contrôle à long terme du CEMP et aux recherches dirigées, il a été proposé en 1991 de désigner le cap Shirreff comme une zone protégée du CEMP.

BIBLIOGRAPHIE

Aguayo, A. et D. Torres, 1967. Observaciones sobre mamíferos marinos durante la Vigésima Comisión Antártica Chilena. Primer censo de pinípedos en las Islas Shetland del Sur. *Rev. Biol. Mar.*, 13 (1) : 1–57.

Aguayo, A. et D. Torres. 1968. A first census of Pinnipedia in the South Shetland Islands and other observations on marine mammals. In: *Symposium on Antarctic Oceanography*, Santiago, Chile. Scott Polar Research Institute, Cambridge : 166–168.

Aguayo, A. et D. Torres. 1993. Análisis de los censos de *Arctocephalus gazella* efectuados en el Sitio de Especial Interés Científico Nº 32, isla Livingston, Antártica. *Ser. Cient. INACH*, 43 : 89–93.

Allison, J.S. et R.I.L.-Smith. 1973. The vegetation of Elephant Island, South Shetland Islands. *Br. Antarct. Surv. Bull.*, 33 and 34 : 185–212.

Anonymous. 1992. Instalaciones del INACH en la Antártica. *Bol. Antart. Chileno*, 11(1) : 16.

Bengtson, J.L., L.M. Ferm, T.J. Härkönen et B.S. Stewart. 1990. Abundance of Antarctic fur seals in the South Shetland Islands, Antarctica, during the 1986/87 austral summer. *In* : Kerry, K. and G. Hempel (Eds). *Antarctic Ecosystems, Proceedings of the Fifth SCAR Symposium on Antarctic Biology*. Springer-Verlag, Berlin : 265–270.

Croxall, J.P. et E.D. Kirkwood. 1979. *The Distribution of Penguins on the Antarctic Peninsula and Islands of the Scotia Sea*. British Antarctic Survey, Cambridge : 186 pp.

Hucke-Gaete, R., D. Torres et V. Vallejos. 1997. Entanglement of Antarctic fur seals *Arctocephalus gazella* in marine debris at Cape Shirreff and San Telmo Islets, Livingston Island, Antarctica: 1988–1977. *Ser. Cient. INACH*, 47 :123–135.

Hucke-Gaete, R., D. Torres, A. Aguayo, J. Acevedo, et V. Vallejos. 1999. Trends of Antarctic fur Seal Populations at SSSI No. 32, Livingston Island, South Shetlands, Antarctica. Document WG-EMM-99/16. CCAMLR, Hobart, Australie.

Laws, R.M. 1973. Population increase of fur seals at South Georgia. *Polar Record*, 16(105) : 856–858.

Lindsay, D.C. 1971. Vegetation of the South Shetland Islands. *Br. Antarct. Surv. Bull.*, 25 : 59–83.

Martin, J. (Ed.). 1998. AMLR 1997/98 Field Season Report. Southwest Fisheries Science Center Administrative Report LJ-98-07. 161 pp.

Martin, J. (Ed.). 1999. AMLR 1998/99 Field Season Report. Southwest Fisheries Science Center Administrative Report LJ-99-10. 158 pp.

O'Gorman, F.A. 1961. Fur seals breeding in the Falkland Islands Dependencies. *Nature*, Lond., 192 : 914–916.

O'Gorman, F.A. 1963. The return of the Antarctic fur seal. *New Scientist*, 20 : 374–376.

Sallaberry, M. et R. Schlatter. 1983. Estimación del número de pingüinos en el Archipiélago de las Shetland del Sur. Ser. Cient. INACH, 30 : 87–91.

SHOA, 1994. Carta Nº14301, Escala 1: 15.000, cabo Shirreff, isla Livingston (Territorio Chileno Antártico). Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile
.

Shuford, W.D. et L.B. Spear. 1987. Surveys of breeding penguins and other seabirds in the South Shetland Islands, Antarctica, January–February 1987. Report to the US National Marine Fisheries Service.

Smith, R.I.L. 1984. Terrestrial plant biology. *In* : Laws, R.M. (Ed.). *Antarctic Ecology.* Academic Press.

Sömme, L., 1985. Terrestrial habitats – invertebrates. *In*: Bonner, W.N. et D.W.H. Walton (Eds). *Antarctica*. Pergamon Press.

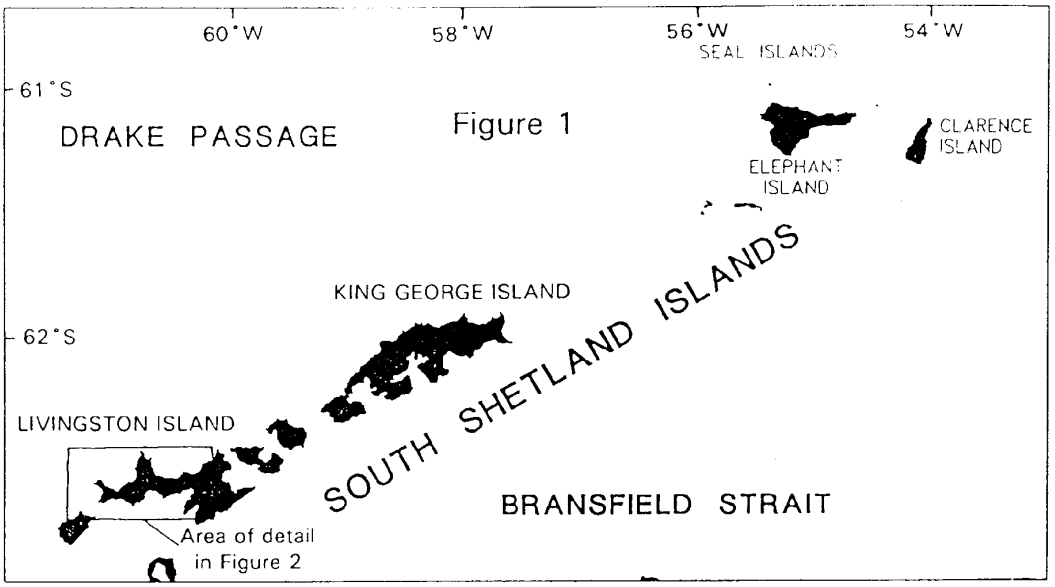
Stackpole, E.A. 1955. *The voyage of the Huron and the Huntress: The American sealers and the discovery of the continent of Antarctica*. The Marine Historical Association, Inc., Mystic, Conn., 29 : 1–86.

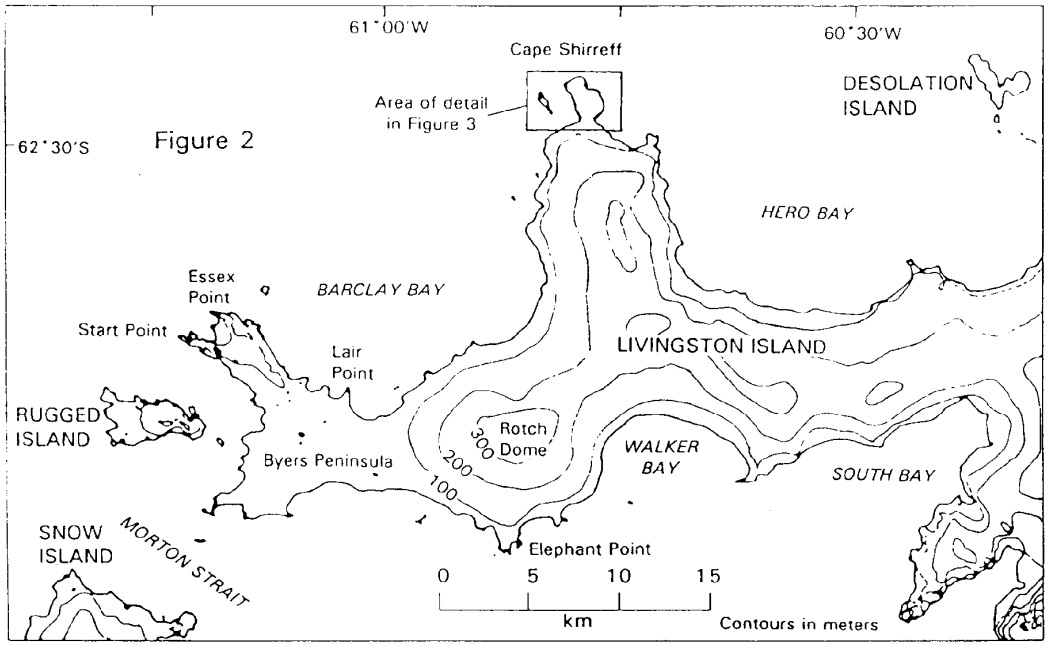
Torres, D. 1995. Antecedentes y proyecciones científicas de los estudios en el SEIC Nº 32 y sitio CEMP "cabo Shirreff e islotes San Telmo", isla Livingston, Antártica. Ser. Cient. INACH, 45 : 143–169.

Torres, D. et D. Jorquera. 1995. Línea base para el seguimiento de los desechos marinos en cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica. *Ser. Cient. INACH*, 45 : 131–141.

Torres, D. et D. Jorquera. 1999. Synthesis of marine debris survey at Cape Shirreff, Livingston Island, during the Antarctic season 1998/99. Document CCAMLR XVIII/BG/39. CCAMLR, Hobart, Tasmania, Australia.

Torres, D., V. Vallejos, J. Acevedo, R. Hucke-Gaete et S. Zárate. 1998. Registros biológicos atípicos en cabo Shirreff, isla Livingston, Antártica. *Bol. Antárt. Chileno*, 17 (1): 17–19.





Figures 1 et 2 : Ces cartes illustrent la position générale de la zone protégée du cap Shirreff et des îles San Telmo (Figure 1) et la position de la zone protégée du CEMP par rapport au secteur nord-ouest de l'île Livingston.

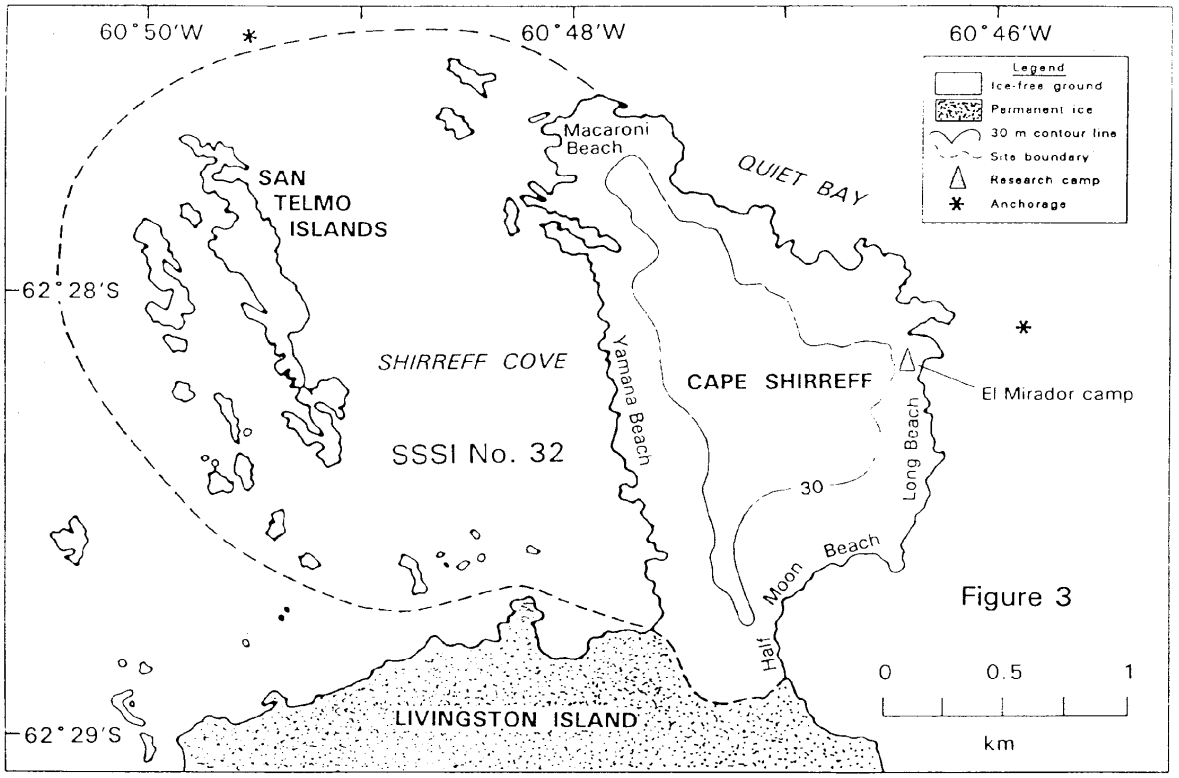


Figure 3 : Cette carte est une vue détaillée du site protégé du CEMP du cap Shirreff et des îles San Telmo. Il convient de noter que les limites de ce site correspondent à celles du Site d'intérêt scientifique particulier N° 32 dont la protection est conférée par le Traité sur l'Antarctique.