

ANNEXE 7

GROUPE DE TRAVAIL CHARGE DU CONTROLE
DE L'ECOSYSTEME DE LA CCAMLR
RAPPORT SUR LES ACTIVITES D'INTERSESSION EN 1987/88

GROUPE DE TRAVAIL CHARGE DU CONTROLE DE
L'ECOSYSTEME DE LA CCAMLR
RAPPORT SUR LES ACTIVITES D'INTERSESSION EN 1987/88

Le Groupe de travail chargé du Programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR (WG-CEMP) ne s'est pas réuni pendant la période d'intersession. Cependant, le travail s'est poursuivi par correspondance et au Secrétariat même, particulièrement en ce qui concerne les tâches identifiées par le Comité scientifique lors de sa dernière réunion (SC-CAMLR-VI, paragraphe 7.39). Ce document fournit un résumé des progrès effectués.

PUBLICATION DES METHODES STANDARD

2. Elles ont été publiées en anglais sous la forme d'un livret intitulé : "Méthodes standard pour le contrôle de paramètres des espèces prédatrices". Les méthodes incluses portaient sur huit paramètres pour les espèces de manchots et deux paramètres pour les otaries. La traduction dans les autres langues est en cours. Afin d'assurer une traduction précise des concepts scientifiques, l'on a fait appel aux scientifiques des pays appropriés.

RESUME DES ACTIVITES DES MEMBRES RELATIVES AU CEMP

3. Au moment de la préparation de ce rapport, le Secrétariat avait reçu les rapports d'activités de onze Membres (SC-CAMLR-VI, paragraphe 7.39 (i)). Les détails de ces activités furent extraits des rapports et annexés (Appendice 1).

4. Il est plaisant de noter le nombre de programmes de contrôle nationaux qui ont été établis et les recherches qui sont entreprises pour soutenir, ou qui se rapporte au CEMP. Les détails de ces programmes sont

inclus dans les documents présentés pour discussion à la réunion du Comité scientifique. Une liste de ces documents figure à l'Appendice 2.

5. L'Australie, le Brésil, le Japon, le Royaume-Uni et les Etats-Unis d'Amérique ont indiqué qu'ils effectuaient, dans la zone de la Convention, des études qui pourraient être considérées comme faisant partie du programme de contrôle des prédateurs. Aucun n'a déclaré explicitement quels étaient les paramètres et les espèces faisant l'objet du contrôle.

6. Chacun des onze Membres a indiqué qu'il effectuait des études sur les paramètres environnementaux et sur la proie, études qui pourraient entrer dans le cadre du programme.

PROPOSITIONS RELATIVES AUX FORMATS DES DONNEES
DECLAREES POUR LES PRESENTES OPERATIONS APPROUVEES
PORTANT SUR LE CONTROLE DES PREDATEURS

7. Les formats des données et les instructions s'y rapportant pour la présentation des données sur les manchots furent préparés et soumis à l'avis du Président du Sous-Comité du SCAR chargé de la biologie des oiseaux. Des commentaires supplémentaires furent aussi obtenus du Sous-Comité même lors de sa réunion en août 1988.

8. En conséquence, les formats des données furent révisés considérablement, conjointement avec le Directeur des données de la CCAMLR, comme il avait été requis dans le paragraphe 7.34 de SC-CAMLR-VI. Ces formats figurent sur des fiches dont les versions provisoires seront distribuées lors de la réunion du Comité scientifique. Elles permettront de présenter les données récapitulatives, y compris les paramètres statistiques, d'une manière qui facilite le transfert vers le centre des données de la CCAMLR.

9. Les fiches pour la collecte des données obtenues sur le terrain ont été préparées simultanément. Cependant, l'utilisation de ces fiches est facultative puisqu'un certain nombre de scientifiques ont mis au point

d'autres méthodes pour enregistrer leurs données sur le terrain. Ces fiches ont été établies afin d'aider à enregistrer les données d'une manière systématique, assurant ainsi l'obtention de toutes les informations nécessaires et un transfert facile sur les formulaires de déclaration des données.

PROPOSITIONS RELATIVES A L'ENREGISTREMENT ET LA
PROTECTION DES SITES DE CONTROLE A TERRE APPROUVES

10. L'on a considéré que la protection des sites de contrôle à terre nécessitait que le Comité scientifique identifie et enregistre le site et que la Commission protège le site au moyen d'une mesure de conservation. A cet effet, deux documents ont été préparés, SC-CAMLR-VII/3 "Enregistrement des sites de contrôle" et CCAMLR-VII/6, "Enregistrement et protection des sites de contrôle", afin d'être examinés respectivement par le Comité scientifique et la Commission. Un projet de mesure de conservation est inclus pour qu'il soit considéré par la Commission.

PROGRES EFFECTUES EN VUE D'UNE ANALYSE DE
SENSIBILITE SUR LES ESTIMATIONS DE PARAMETRES
DES PREDATEURS DERIVEES DES DONNEES EXISTANTES

11. Le Secrétariat a préparé un résumé des données publiées qui pourrait servir à une analyse de sensibilité. Ce résumé se réfère à tous les paramètres identifiés pour le contrôle des manchots Adélie. Des discussions eurent lieu entre le Dr G. Kirkwood et le Dr K. Sainsbury, Division des pêcheries de la CSIRO, Hobart, et le Secrétariat, dans le but de définir les tâches et d'identifier la personne appropriée devant être engagée pour entreprendre cette analyse. Il est apparu clairement que le travail devait être défini de manière plus détaillée et être sujet à un examen supplémentaire de la part du Groupe de travail chargé du CEMP.

PROGRES EFFECTUES EN VUE D'UNE STANDARDISATION DU MODELE
D'ECHANTILLONNAGE DESTINE AU CONTROLE DES PROIES

12. Cet impératif fut exposé au paragraphe 7.39(vi) de SC-CAMLR-VI. Il reprend l'impératif identifié au paragraphe 7.37, qui demande aussi aux Membres de fournir au Dr Everson les informations se rapportant au modèle de prospection utilisé pour évaluer l'abondance de krill, et de présenter les échantillons de krill prélevés au trait de chalut sur des échelles spatio-temporelles compatibles avec les opérations de contrôle des prédateurs effectuées dans les zones d'étude intégrée. Le Dr Everson, en accord avec ces requêtes, a demandé des informations aux Membres qui n'en avaient pas fourni (SC-CIRC 88/1). Un résumé du nombre très limité de réponses est présenté séparément (SC-CAMLR-VII/5, "Programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR, contrôle des proies"). Les échelles spatiales à partir desquelles les prospections de proies devraient être effectuées afin d'être reliées au contrôle des variables de prédateurs firent l'objet d'une discussion. Les méthodes standard A5, A7, A8, C1 et C2 déterminent des variables qui pourraient être liées aux proies en utilisant une méthode de transects radiaux, comme cela avait été proposé précédemment.

13. L'on a suggéré des études de simulation pour aider à la mise en place de prospections.

Le Dr Everson conclut que :

- (i) Théoriquement, il devrait être possible de contrôler le krill pour aider les études de prédateurs approuvées par le CEMP.
- (ii) Les méthodes de prospection proposées ont été exposées à grands traits (Everson 1988) et devraient être testées par des études de simulation et des études sur le terrain.
- (iii) Il est nécessaire d'obtenir plus d'informations sur la répartition du krill en profondeur et sur son degré de concentration par rapport à l'heure du jour, à la position et aux variables physiques.

COMMENTAIRES GENERAUX

14. (i) Il est demandé aux Membres de suivre les méthodes standard ayant été établies s'ils veulent être considérés comme participant au CEMP. A ce jour, aucun Membre n'a précisé qu'il les suivait; cependant, il est clair que les activités relatives au programme de contrôle ont commencé et qu'elles s'intensifieront.
- (ii) Plusieurs Membres semblent mener des programmes de contrôle sur les manchots aux alentours de l'île du Roi George. Le degré de coopération entre eux reste inconnu. Cependant, il semblerait qu'une collaboration étroite entre les scientifiques des pays membres deviendra importante et que la coordination de tels programmes sera nécessaire. Le besoin d'une collaboration régionale a été discuté lors des réunions précédentes.
- (iii) L'élaboration de méthodes pour le contrôle des proies, même si elles ne sont que provisoires, ainsi que la mise en place d'un programme de contrôle des proies, sont essentielles pour l'interprétation des données relatives aux variables de prédateurs et doivent donc venir en priorité. D'autres discussions peuvent être nécessaires pour définir les impératifs ainsi que les méthodes à utiliser dans chacune des zones d'étude intégrée, comme ceci avait été demandé dans le paragraphe 7.38 de SC-CAMLR-VI.
- (iv) La relation entre l'abondance et la variabilité des proies et les variables contrôlées portant sur les prédateurs a été discutée brièvement lors des réunions précédentes du Groupe de travail chargé du CEMP. Maintenant que des méthodes standardisées ont été développées (ou sont en cours d'élaboration) et que le programme de contrôle progresse, cet aspect doit être discuté de nouveau en détail.

CONCLUSION

15. Ce rapport présente les progrès effectués pendant la période d'intersession. Il est clair que, si l'on considère les points où des progrès n'ont pas pu être effectués, la discussion doit se poursuivre au sein du Groupe de travail chargé du CEMP. Les points particulièrement importants comprennent les impératifs pour une analyse de sensibilité et la mise au point de méthodes détaillées pour le contrôle des proies. Afin de traiter ces points et de maintenir le rythme de développement du programme, une réunion du Groupe de travail (WG-CEMP) devrait avoir lieu en 1989.

REFERENCE

EVERSON I., 1988. Prey Monitoring Surveys. SC-CAMLR-VI/BG/8 : 1-10.

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : Afrique du Sud

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

1. Les relations entre la dynamique des populations des espèces sélectionnées et leurs proies (gorfou macaroni)
2. Réussite de la reproduction, régime alimentaire et le comportement reproducteur des oiseaux de mer (en particulier, du gorfou macaroni) (peut être considéré comme utile pour le CEMP)

Lieu(x) du/des programme(s) :

Iles Prince Edward et la Base SANAE

Temps imparti au(x) programme(s) :

Non spécifié

Installations, équipement et matériel utilisés :

Non spécifié

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

Non spécifié

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

Non spécifié

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : République Fédérale d'Allemagne

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

Contrôle de l'abondance du krill par des traits de chalut le long de 14 transects y compris tous les transects SIBEX

Lieu(x) du/des programme(s) :

De l'Ile Eléphant à l'Ile Adelaide (Péninsule Antarctique)

Temps imparti au(x) programme(s) :

Octobre à décembre 1987

Programme en cours depuis 1983 sur les transects standard

Installations, équipement et matériel utilisés :

Navire de recherche "Polarstern"

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

Programme national

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

Dr Volker Siegel, Institut für Seefischerei, Bundesforschungsanstalt für
Fischerei, Palmaille 9, D-200 Hamburg 50, FRG

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : Argentine

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

1. Eléphants de mer : taille de la population, marquage, échantillons de lait et de sang
2. Phoque de Weddell : paramètres du CEMP
3. Adélie : poids à l'arrivée, premier tour d'incubation, tendances annuelles de la taille de la population, démographie (Méthode A), poids à la première mue;
A jugulaire : tendances annuelles de la taille de la population, réussite de la reproduction (Méthode B)
4. Adélie : réussite de la reproduction (Méthode B), régime alimentaire
Otarie de Kerguelen : taille de la population

Lieu(x) du/des programme(s) :

1. Station Jubany, Ile du Roi George (Shetland du Sud)
2. Station Orcadas, Orcades du Sud
3. Station Jubany, Ile du Roi George (Shetland du Sud)
4. Station Orcadas, Orcades du Sud

Temps imparti au(x) programme(s) :

- 1-2. Non spécifié
3. Eté 1987/88
4. Eté 1987/88

Installations, équipement et matériel utilisés :

- 1-4. Non spécifié

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

- 1-4. Non spécifié

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

- 1-4. Non spécifié

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : Australie

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

1. Biologie de reproduction des phoques crabiers
- augmenter les connaissances sur la biologie des phoques crabiers pendant leur saison de reproduction
2. Evaluation de la population reproductrice des phoques crabiers dans la région de la Baie de Prydz
- enregistrer la distribution et estimer l'abondance des phoques crabiers reproducteurs, par observation et recensement détaillé
- étudier la présence des phoques par rapport au type et à la quantité de la glace, et par rapport à leur proximité du plateau continental et à la présence de zooplancton
3. Manchots empereur et Adélie
- étudier le régime alimentaire, le taux métabolique et le secteur d'alimentation des manchots empereur et Adélie, afin de comprendre leur rôle en tant que prédateurs dans l'écosystème marin
4. Origine de l'écosystème basé sur le krill
- identifier l'époque de l'origine de l'écosystème basé sur le krill
- faire des commentaires sur la taxonomie des Euphausiaces, et peut-être apporter une aide sur la question de leur origine et évolution

Lieu(x) du/des programme(s) :

- 1-2. Côte MacRobertson (approximativement du Cap Darnley à Mawson et proche du littoral)
3. L'île Magnétique, auprès de Davis, et les colonies Auster et Taylor, auprès de Mawson
4. La Baie de Prydz

Temps imparti au(x) programme(s) :

- 1-2. Octobre - novembre 1987 (recherches sur le terrain)
3. Novembre 1987 - septembre 1988 (recherches sur le terrain)
4. Octobre 1987 (recherches sur le terrain)

Installations, équipement et matériel utilisés :

- 1-2. Navire de recherche "Nella Dan"
3. A terre
4. Navire marchand "Lady Franklin"

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

Non spécifié

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

1. K.R. Kerry, Division Antarctique, Hobart
P.Shaughnessy, CSIRO, Canberra
2. K.R.Kerry, Division Antarctique, Hobart
3. H. Burton, Division Antarctique, Hobart
4. P.G. Quilty, Division Antarctique, Hobart

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : Brésil

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

Oiseaux marins et continentaux des régions antarctique et sous-antarctique
(y compris les manchots Adélie et à jugulaire)
- dynamique du poids
- poids à l'arrivée et à la première mue
- réussite de la reproduction
- impact de l'homme

Lieu(x) du/des programme(s) :

Shetland du Sud (Ile Eléphant)

Temps imparti au(x) programme(s) :

Projet à long terme
Novembre 1987 - avril 1988 (de même en 1988/89 - 1990/91)

Installations, équipement et matériel utilisés :

Navires de recherche
A terre

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

Non spécifié

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

Non spécifié

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : Chili

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

1. Etudes écologiques de l'otarie de Kerguelen
2. Etudes trophiques de la communauté des tétrapodes, collecte des estomacs de 45 oiseaux (pas par espèce).

Lieu(x) du/des programme(s) :

- 1-2. Cap Shirreff, Ile Livingston (Shetland du Sud)

Temps imparti au(x) programme(s) :

- 1-2. Décembre 1987 - février 1988

Installations, équipement et matériel utilisés :

- 1-2. A terre

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

- 1-2. Non spécifié

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

- 1-2. Non spécifié

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : France

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

1. Biologie de reproduction de certaines espèces de pétrels
2. Examen des relations prédateurs-proies parmi les oiseaux et les mammifères aux Iles Crozet.
3. Etude des changements dans les populations de huit espèces d'oiseaux et du phoque de Weddell.

Lieu(x) du/des programme(s) :

1. Iles Kerguelen (58.5.1)
2. Iles Crozet (58.6)
3. Terre Adélie (58.4.1)

Temps imparti au(x) programme(s) :

1-3. Non spécifié

Installations, équipement et matériel utilisés :

1-3. Non spécifié

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

1-3. Non spécifié

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

- 1-2. Non spécifié
3. Drs P. Jouventin et D. Robineau

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : Japon

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

1. Recensement des manchots Adélie, comportement alimentaire, recensement des populations, profondeur de plongée et température de l'eau (se rapporte directement au CEMP)
2. Etude du petit rorqual : densité/répartition irrégulière et dimension des bancs, taux de reproduction, âge à la maturité sexuelle, force de la cohorte, contenus stomacaux, épaisseur du blanc de baleine
3. Etude du krill : réponse acoustique, échantillons biologiques, échantillons océanographiques

Lieu(x) du/des programme(s) :

1. Station Syowa
2. Non spécifié
3. Mer Scotia

Temps imparti au(x) programme(s) :

1. Décembre 1987
2. Non spécifié
3. Du 28 octobre 1987 au 16 mars 1988

Installations, équipement et matériel utilisés :

1. Enregistreurs temps/profondeur, à terre
2. Observation et prélèvement d'échantillons, à bord d'un navire
3. Navire de recherche "Kayo Maru", écho-sondeurs et écho-intégrateurs

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

- 1-3. Non spécifié

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

1. Dr. N. Saito, Institut national des recherches polaires, 9-10 Kaga 1
chome, Itabashi-ku, Tokyo 173
2. Non spécifié
3. Dr Y. Shimadzu, Section pour la coordination des recherches, Agence de
la pêche japonaise, 2-1, 1-chome, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo
100.

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : Nouvelle-Zélande

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

1. Adélie : approvisionnement
2. Adélie : poursuite pendant qu'ils se nourrissent en mer
3. Prises de vue aériennes des colonies de manchots

Lieu(x) du/des programme(s) :

1. Cap Bird
2. Détroit McMurdo
3. Mer de Ross

Temps imparti au(x) programme(s) :

1-3. Non spécifié

Installations, équipement et matériel utilisés :

- 1-2. A terre
3. Avion C-130

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

1-3. Non spécifié

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

1-3. Non spécifié

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : R-U

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

1. Démographie des manchots et la maturité sexuelle retardée
2. Otarie de Kerguelen - réussite de la reproduction
3. Variabilité spatiale et temporelle dans les interactions clés de l'écosystème (nourriture ← krill ← prédateurs)
4. Contrôle de la taille de la population reproductrice (Ile Signy) de colonies de manchots sélectionnées (se rapporte directement au CEMP)

Lieu(x) du/des programme(s) :

- 1-3. Signy (Orcades du Sud)
4. Ile Bird (Géorgie du Sud), Ile Signy (Orcades du Sud)

Temps imparti au(x) programme(s) :

- 1-4. Non spécifié

Installations, équipement et matériel utilisés :

- 1-4. A terre

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

- 1-4. Non spécifié

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

- 1-4. Drs J.P. Croxall et I.L. Boyd

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : URSS

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

1. Etudes intégrées de la distribution spatiale et temporelle du krill et des facteurs qui affectent la concentration du krill (se rapporte directement au CEMP)
2. Structure et fonctions de la communauté pélagique de la mer Scotia
3. Prospections hydroacoustiques intégrées et prospections par chalut océanographique
4. Distribution spatiale et temporelle du krill et des facteurs écologiques qui agissent dessus

Note : Inventaire des données recueillies et résultats préliminaires

- 1-3. Carte quadrillée des stations d'échantillonnage
Données sur les concentrations de chlorophylle
Données sur la distribution de la densité du krill
Données sur la température de l'eau
Données sur les concentrations de la silicone (eaux de surface)
Données sur la circulation de l'eau (eaux de surface)
Echantillons biologique du krill
Echantillons du phyto- et zooplancton

Lieu(x) du/des programme(s) :

- 1-3. Mer de Scotia et eaux adjacentes de 52°-53°S jusqu'au bord de la glace, y compris :
Iles Géorgie du Sud
Iles Orcades du Sud
Iles Shetland du Sud
4. Mers de Kosmonavtov et Sodruzhestro au sud de 60°S jusqu'au bord de la glace entre 30° et 90°E

Temps imparti au(x) programme(s) :

- 1-3. Janvier - avril 1988
4. Non spécifié

Installations, équipement et matériel utilisés :

- 1-3. Navire de recherche "Evrika"
Chalut Isaacs-Kidd pour l'échantillonnage du krill
4. Echantillons par chalut de fond et chalut pélagique, et stations océanographiques

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

- 1-4. Non spécifié

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

- 1-4. Institut de recherche VNIRO, 17a Rue Krasnoselskaya, Moscou, URSS

ACTIVITES DE RECHERCHE RELATIVES AU CEMP
MENEES PENDANT LA SAISON 1987/88

Pays : USA

Objectif(s) scientifique(s) du/des programme(s) :

1. Etude sur l'évaluation des stocks de poissons
Etude sur l'évaluation du krill/ expériences d'étalonnage
2. Contrôle des mammifères et des oiseaux marins
3. Ecologie et comportement des oiseaux de mer
4. Ecologie des oiseaux de mer
5. Ecologie physiologique et énergétique des manchots Adélie
6. Biologie des populations et énergétique du krill

Lieu(x) du/des programme(s) :

1. Géorgie du Sud, Détroit de Bransfield, au large de l'Ile Eléphant
2. Ile des Phoques, Iles Shetland du Sud, Station Palmer, Ile Anvers
3. Baie Admiralty, Ile du Roi George
4. Mer de Weddell
5. Station Palmer
6. Mer de Bellingshausen

Temps imparti au(x) programme(s) :

1. Novembre 1987 - février 1988
2. Décembre 1987 - février 1988
3. Septembre 1987 - février 1988
4. Juin - août 1988
5. Décembre 1987 - janvier 1988
6. Décembre 1987 - mars 1988

Installations, équipement et matériel utilisés :

1-6. Non spécifié

Un autre pays est-il engagé dans le(s) programme(s)?

1. Coopération avec la Pologne
2. Chili
- 3-6. Non spécifié

Nom de l'investigateur principal/personne qui peut être contacté
au sujet du/des programme(s) :

1. Dr K. Sherman
2. J. Bengston
3. W. Trivelpiece
4. D. Ainley
5. M. Chapell
6. R. Ross, L. Quetin

LISTE DES DOCUMENTS DE SUPPORT AYANT RAPPORT
AU CEMP ET PRESENTES POUR EXAMEN A LA
SEPTIEME REUNION DU COMITE SCIENTIFIQUE

- SC-CAMLR-VII/BG/3 PROGRAMME DE CONTROLE A L'ILE BIRD
J.P. Croxall et al. (R-U)
- SC-CAMLR-VII/BG/4 EVALUATION ECOLOGIQUE A L'ILE BIRD, GEORGIE DU SUD
W.N. Bonner (R-U) et J.P. Croxall (R-U)
- SC-CAMLR-VII/BG/7 MODELE DE PROSPECTION POUR L'ESTIMATION DE
L'ABONDANCE DU KRILL PENDANT LA FIBEX
I. Everson et al. (R-U)
- SC-CAMLR-VII/BG/9 RAPPORT AU COMITE SCIENTIFIQUE DE LA CCAMLR SUR LA
REUNION DU COMITE DE DIRECTION POUR L'ATELIER
CCAMLR/CIB SUR L'ECOLOGIE ALIMENTAIRE DES BALEINES
MYSTICETES AUSTRALES
D.G.M. Miller et Y. Shimadzu
Représentants de la CCAMLR
- SC-CAMLR-VII/BG/15 RESULTATS PRELIMINAIRES DES ACTIVITES DE RECHERCHE
DU NAVIRE DE RECHERCHE EVRIKA DANS LA MER SCOTIA EN
JANVIER-MARS 1988
L.I. Maklygin et al. (URSS)
- SC-CAMLR-VII/BG/17 RECHERCHES ENTREPRISES PAR LES ETATS-UNIS SUR LES
OISEAUX DE MER FAISANT PARTIE DU PROGRAMME DE
CONTROLE DE L'ECOSYSTEME DE LA CCAMLR, 1987-1988
W.R. Frazer et al. (USA)
- SC-CAMLR-VII/BG/18 RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LE PROGRAMME DU NMFS POUR
LES RESSOURCES MARINES VIVANTES DE L'ANTARCTIQUE EN
1987-1988. RECHERCHES SUR LE TERRAIN SUR LES
MAMMIFERES ET OISEAUX MARINS
J. Bengtson (USA)
- SC-CAMLR-VII/BG/19 ARRANGEMENT D'ENSEMBLE DE DONNEES SUR
L'OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE DU NAVIRE DE RECHERCHE
SIEDLECKI AU MOIS DE JANVIER 1987, ENSEMBLE DE
DONNEES DES ILES SHETLAND DU SUD
A.L. Gordon (USA)

- SC-CAMLR-VII/BG/20 TYPES ET PROCESSUS DANS LA DISTRIBUTION ET LA DYNAMIQUE DU KRILL DE L'ANTARCTIQUE
S.A. Levin, A. Morin et T.H. Powell (USA)
- SC-CAMLR-VII/BG/21 PROSPECTION HYDROACOUSTIQUE CONJOINTE
POLONAISE/AMERICAINE DE L'ILE ELEPHANT ET DES ENVIRONS DE L'ILE DU ROI GEORGE, 1988
M.C. Macaulay (USA)
- SC-CAMLR-VII/BG/22 PROBLEMES STATISTIQUES DANS LES EVALUATIONS HYDROACOUSTIQUES DE STOCKS DU KRILL
M.C. Macaulay (USA)
- SC-CAMLR-VII/BG/31 ENERGETIQUE D'APPROVISIONNEMENT DES ALBATROS A TETE GRISE DIOMEDEA CHRYSOSTOMA A L'ILE BIRD, GEORGIE DU SUD
D.P. Costa (USA) et P.A. Prince (R-U)
- SC-CAMLR-VII/BG/32 RECHERCHES AUSTRALIENNES SUR LES REGIMES ALIMENTAIRES D'OISEAUX ET DE PHOQUES DE L'ANTARCTIQUE
R. Williams (Australie)
- SC-CAMLR-VII/BG/33 LA POPULATION DE MIROUNGA LEONINA A LA POINTE STRANGER (25 DE MAYO - I. DU ROI GEORGE)
D.F. Vergani, Z.B. Stanganelli (Argentine)
- SC-CAMLR-VII/BG/34 IDENTIFICATION DES STOCKS DE L'ELEPHANT DE MER, MIROUNGA LEONINA, UTILISANT DES EMPREINTES DIGITALES ADN
D.F. Vergani, C.A. Aguirre et R.V. Rivers Pomar (Argentine)
- SC-CAMLR-VII/BG/35 LA PRESENCE EXCEPTIONNELLE DE CALIDRIS FUSCICOLLIS EN ANTARCTIQUE, EST-ELLE UN INDICATEUR DES CHANGEMENTS ECOLOGIQUES?
D.F. Vergani, C.A. Aguirre et D. Montali (Argentine)
- SC-CAMLR-VII/BG/40 PROSPECTIONS HYDROACOUSTIQUES DE LA DISTRIBUTION ET DE L'ABONDANCE DU KRILL : REGION DE LA BAIE DE PRYDZ - FIBEX, ADBEX II ET SIBEX II
I.R. Higginbottom, K.R. Kerry et S.E. Wayte (Australie)