

SC-CAMLR-VII

**COMITE SCIENTIFIQUE POUR LA CONSERVATION DE LA
FAUNE ET LA FLORE MARINES DE L'ANTARCTIQUE**

**RAPPORT DE LA SEPTIEME REUNION
DU COMITE SCIENTIFIQUE**

HOBART, AUSTRALIE
24-31 OCTOBRE 1988

CCAMLR
25 Old Wharf
Hobart
Tasmania 7000
AUSTRALIA

Téléphone : 61 02 310366
Fac-similé : 61 02 232714
Télex : AA 57236

Ce document est publié dans les quatre langues officielles de la Commission : anglais, français, russe et espagnol. Des copies peuvent être obtenues sur demande auprès du Secrétariat de la CCAMLR à l'adresse indiquée ci-dessus.

Résumé

Dans ce document est présenté le rapport adopté à la septième réunion du Comité scientifique pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique qui s'est tenue à Hobart, Australie, en 1988. Parmi les questions les plus importantes examinées au cours de cette réunion, on citera : les ressources du krill, les ressources de poissons, les ressources de calmars, le contrôle et l'aménagement de l'écosystème, les populations des mammifères et des oiseaux marins, la collaboration avec d'autres organisations et le programme à long terme des travaux pour le Comité scientifique. Sont annexés les rapports des réunions des organes du Comité scientifique, y compris les groupes de travail chargés de l'évaluation des stocks de poissons, du Programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR et du Programme à long terme des travaux pour le Comité scientifique.

TABLE DES MATIERES

	Page
OUVERTURE DE LA REUNION	1
ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR	2
RAPPORT DU PRESIDENT	3
RESSOURCES DU KRILL	5
Etat et tendance de la pêche	5
Besoins en données	8
Groupe de travail ad hoc sur le krill	10
Etude par simulation de la CPUE du krill	13
Conseils présentés à la Commission	16
RESSOURCES DE POISSONS	16
Disposition exceptionnelle pour la recherche scientifique	19
Besoins en données	20
Conseils présentés à la Commission	20
RESSOURCES DE CALMARS	23
Pêche commerciale	23
Recherche	24
AMENAGEMENT ET CONTROLE DE L'ECOSYSTEME	24
Rapport du Responsable du Groupe de travail chargé du CEMP	24
Méthodes standard pour le contrôle des paramètres des espèces prédatrices	25
Résumé des activités des Membres relatives au CEMP	25
Formats de déclaration des données pour les opérations approuvées portant sur le contrôle des prédateurs	26

Enregistrement et protection des sites de contrôle à terre approuvés	27
Analyses de sensibilité sur les estimations des paramètres des prédateurs dérivées des données existantes	30
Standardisation du modèle d'échantillonnage destiné au contrôle des proies	31
Futurs travaux du Groupe de travail chargé du CEMP	33
Paramètres des prédateurs actuellement approuvés	33
Evaluation des sites et des méthodes	33
Enregistrement, déclaration et analyse des données	34
Evaluation des paramètres	34
Recherche dirigée	35
Paramètres potentiels de contrôle des prédateurs	35
Renseignements de base nécessaires pour interpréter les changements concernant les paramètres des prédateurs contrôlés	35
Impératifs relatifs aux données environnementales	35
Contrôle des proies	36
Généralités	37
Coordination de la recherche dans les zones d'étude intégrées	37
Analyse de l'interdépendance entre les méthodes d'échantillonnage et les résultats du contrôle des proies et les changements dans l'abondance des proies	38
Pertinence du CEMP pour les stratégies de gestion de la CCAMLR	38
Rapport de la réunion du Comité de direction de l'Atelier CCAMLR/CIB sur l'écologie alimentaire des baleines mysticètes ...	39
Conseils présentés à la Commission	41
POPULATIONS DE MAMMIFERES ET D'OISEAUX MARINS	41
COLLABORATION AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS	44

EXAMEN DU PROGRAMME A LONG TERME DES TRAVAUX POUR LE COMITE SCIENTIFIQUE	47
Coordination des activités sur le terrain pour les saisons 1988/89 et 1989/90	48
Stratégie de conservation	50
BUDGET POUR 1989 ET PREVISIONS BUDGETAIRES POUR 1990	50
ELECTION DU PRESIDENT DU COMITE SCIENTIFIQUE	50
PROCHAINE REUNION	51
AUTRES QUESTIONS	51
ADOPTION DU RAPPORT	52
CLOTURE DE LA REUNION	53
ANNEXE 1 : Liste des participants à la réunion	55
ANNEXE 2 : Liste de documents de la réunion	69
ANNEXE 3 : Ordre du jour de la septième réunion du Comité scientifique	83
ANNEXE 4 : Rapport du Groupe de travail spécialisé sur l'évaluation des rapports d'experts de l'étude par simulation du krill	89
ANNEXE 5 : Rapport du Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons	95
ANNEXE 6 : Futurs travaux du Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons Besoins en données	179
ANNEXE 7 : Groupe de travail chargé du contrôle de l'écosystème de la CCAMLR. Rapport sur les activités d'intersession en 1987/88	183
ANNEXE 8 : Rapport du Groupe officieux sur le programme à long terme des travaux pour le Comité scientifique	209
ANNEXE 9 : Budget du Comité scientifique pour 1989 et projet de budget pour 1990	217

RAPPORT DE LA SEPTIEME REUNION
DU COMITE SCIENTIFIQUE

OUVERTURE DE LA REUNION

1.1* Le Comité scientifique pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique s'est réuni sous la Présidence du Dr Inigo Everson (Royaume-Uni) du 24 au 31 octobre 1988 au Wrest Point Hotel à Hobart, Australie.

1.2 Les représentants des pays membres suivants étaient présents à la réunion : l'Argentine, l'Australie, la Belgique, le Brésil, le Chili, la Communauté Economique Européenne, la France, la République Démocratique Allemande, la République Fédérale d'Allemagne, l'Inde, le Japon, la République de Corée, la Nouvelle-Zélande, la Norvège, la Pologne, l'Afrique du Sud, l'Espagne, l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques, le Royaume-Uni et les Etats-Unis d'Amérique.

1.3 A l'invitation du Comité scientifique, les représentants de la Commission internationale de la chasse à la baleine (CIB) et du Comité scientifique pour les recherches antarctiques (SCAR), ont assisté à la réunion en qualité d'observateurs. Les observateurs des Etats adhérents -la Grèce, la Suède et l'Uruguay- ont également participé à la réunion sur invitation.

1.4 Le Prof. D. Butterworth (Université de Capetown) et le Dr Mangel (Université de Californie, Davis) ont assisté à la réunion sur invitation en tant qu'experts en ce qui concerne l'étude du krill par simulation.

1.5 Les observateurs furent accueillis et encouragés à participer, s'il y avait lieu, aux discussions des points n^{os} 2 à 8 de l'ordre du jour.

* La première partie du chiffre se rapporte au point approprié de l'ordre du jour (voir l'annexe 3).

1.6 Une liste des participants figure à l'Annexe 1. Une liste des documents examinés au cours de la réunion se trouve à l'Annexe 2.

1.7 Les rapporteurs responsables de la préparation du rapport du Comité scientifique étaient : M. D. Miller (Afrique du Sud) pour les ressources du krill; Dr J. Gulland (CEE) pour les ressources de poissons et les ressources de calmars; Dr J. Croxall (Royaume-Uni) pour le contrôle et la gestion rationnelle de l'écosystème; Dr G. Chittleborough (Australie) pour les populations de mammifères et d'oiseaux marins; Dr J.-C. Hureau (France) pour le budget de 1989; Dr E. Marschoff (Argentine) pour la CPUE du krill par simulation et Dr E. Sabourenkov (Secrétariat) pour tous les autres points.

1.8 Un emploi du temps pour la réunion a été préparé par le Secrétariat prenant en compte les impératifs de préparation, traduction et distribution du rapport de la réunion. Le Président a rappelé aux Membres que le temps dont disposait le Comité scientifique était limité et a suggéré que l'emploi du temps devait être considéré comme un simple guide pour aider à l'organisation du travail de la Commission.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

1.9 Le Président a noté que, depuis la préparation et la distribution de l'ordre du jour préliminaire, une question supplémentaire 3 (ii) "Disposition exceptionnelle pour la recherche scientifique" a été proposée par l'Australie sous le point n° 3 "Ressources de poissons". L'Australie a également proposé que le point n° 6 "Evaluation des populations de mammifères et d'oiseaux marins" soit réintitulé "Populations de mammifères et d'oiseaux marins". Des notes explicatives ont été distribuées aux Membres comme il avait été demandé.

1.10 L'ordre du jour provisoire de la réunion a été distribué aux Membres conformément au Règlement intérieur. Lors de la présentation de l'ordre du jour provisoire, le Président a fait mention d'une demande adressée au Comité scientifique par la Commission lors de la réunion de

1987 concernant une approche multiforme de la gestion rationnelle des stocks de poissons. En particulier, un avis était requis sur une série d'options pour fournir des conseils sur les réserves de *C. gunnari* et d'autres espèces (CCAMLR-VI, paragraphe 83 et 84).

1.11 Aucune modification sur l'ordre du jour provisoire n'a été proposée et celui-ci fut finalement adopté (Annexe 3).

RAPPORT DU PRESIDENT

1.12 Dans son rapport, le Président a fait référence à la circulaire (SC CIRC 88/1) dans laquelle il attirait l'attention des Membres sur plusieurs points spécifiques devant être traités par le Comité scientifique avant et pendant cette réunion. Le Président a également rendu compte aux Membres des diverses activités ayant eu lieu pendant la période d'intersession.

1.13 Le Groupe de travail chargé du Programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR (Responsable, Dr K. Kerry, Australie) ne s'est pas réuni en 1988. Cependant, les travaux ont continué par correspondance et au Secrétariat, et ils ont surtout porté sur les sujets identifiés par le Comité scientifique lors de sa dernière réunion (SC-CAMLR-VI, paragraphe 7.39). Un rapport du Responsable a été distribué sous SC-CAMLR-VII/7.

1.14 L'année dernière, le Groupe de travail ad hoc sur le krill a été établi (Responsable, M. D. Miller, Afrique du Sud). En 1987/88 le Groupe a travaillé par correspondance. Le rapport du Responsable a été distribué sous SC-CAMLR-VII/11 et SC-CAMLR-VII/BG/10.

1.15 Le Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons s'est réuni à Hobart, Australie, du 12 au 20 octobre 1988 (Responsable, Dr K.H. Kock, RFA). Un rapport de réunion a été distribué sous SC-CAMLR-VII/10.

1.16 Un Groupe officieux chargé du programme à long terme des travaux pour le Comité scientifique, présidé par Dr K. Sherman (Etats-Unis), s'est réuni à Hobart, Australie, le 23 octobre 1988.

1.17 Le Comité de direction de l'Atelier CAMLR/CIB sur l'écologie alimentaire des baleines mysticètes australes s'est réuni en mai 1988 à San Diego (Etats-unis). La CCAMLR était représentée lors de la réunion par M. Miller (Afrique du Sud) et Dr Y. Shimadzu (Japon). Leur rapport fut distribué sous SC-CAMLR-VII/BG/9.

1.18 Les experts invités, le Prof. D. Butterworth et le Dr M. Mangel, avaient accompli leur recherche sur l'Etude par simulation de la pêche du krill (SC-CAMLR-VII/BG/12 et SC-CAMLR-VII/BG/37). Le Responsable de l'étude par simulation du krill, Dr J. Beddington, a présenté un résumé de leurs résultats (SC-CAMLR-VII/6).

1.19 En août 1988, la version espagnole des Fiches FAO/CCAMLR d'identification des espèces fut publiée et distribuée aux Membres de la CCAMLR. Ce projet est maintenant terminé.

1.20 La publication des actes du Séminaire COI/CCAMLR sur la variabilité de l'océan Austral et son influence sur les ressources marines vivantes, en particulier le krill, en est au stade des épreuves. L'on s'attendait à ce que cette publication ait lieu vers la fin de l'année 1988.

1.21 L'année dernière, à la fin de la réunion du Comité scientifique, un plan d'action contenant la liste des mesures à prendre par les Responsables, le Président et le Secrétariat pendant la période d'intersession, a été préparé par un groupe comprenant : le Président, les deux Vice-Présidents, et les Responsables des Groupes de travail. Les mesures requises ont toutes, pour une large part été prises.

1.22 Cette année, un total de 13 documents de travail et 48 documents de support (dont certains ont été préparés au cours de la réunion) ont été présentés pour examen par le Comité scientifique. Tous les documents ayant

satisfait aux dates limites de présentation (11 documents de travail et 31 documents de support) ont été traités et distribués par le Secrétariat de la manière requise.

RESSOURCES DU KRILL

Etat et tendance de la pêche

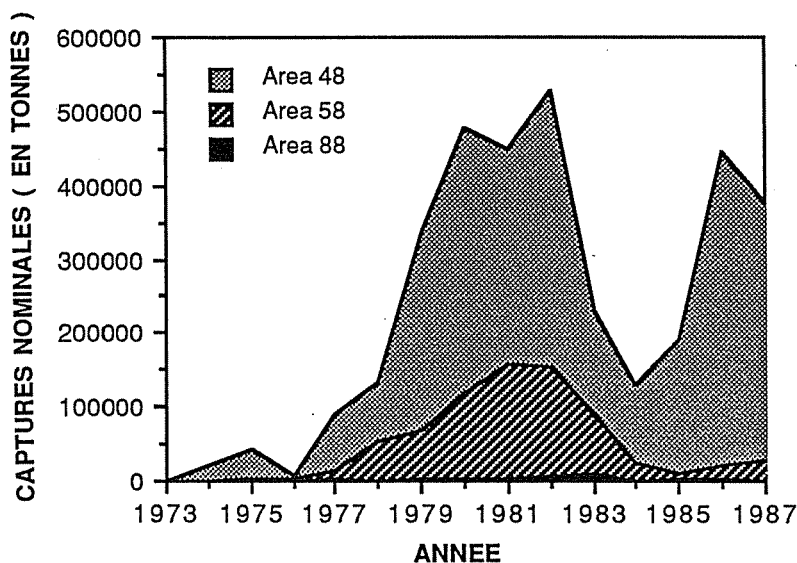
2.1 Le total des captures du krill pour 1987/88 fut pratiquement le même qu'en 1986/87, bien qu'une légère diminution de quelque 6 000 tonnes ait eu lieu. Un tableau récapitulatif des débarquements du krill par pays depuis 1983 est présenté ci-dessous :

Tableau 2.1 : Débarquements du krill par pays (en tonnes) depuis 1982/83

Membre	Année australe*					
	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Chili	3 752	1 649	2 598	3 264	4 063	5 938
RDA	0	0	50	0	0	0
Japon	42 282	49 531	38 274	61 074	78 360	73 112
République de Corée	1 959	2 657	0	0	1 527	1 525
Pologne	360	0	0	2 065	1 726	5 215
Espagne	0	0	0	0	379	0
URSS	180 290	74 381	150 538	379 270	290 401	284 873
Total	228 643	128 218	191 460	445 673	376 456	370 663

* L'année australe commence le 1er juillet et se termine le 30 juin. La colonne "année australe" se réfère à l'année civile où l'année australe se termine (par exemple, 1988 se réfère à l'année australe 1987/88).

2.2 La figure ci-dessous illustre la prise totale du krill par zone statistique et par année, depuis 1973.



2.3 Une analyse des débarquements par zone en 1987/88 indiquait une très légère réduction des prises dans l'ensemble de la zone 48 par rapport à l'an passé. A cet égard, les prises soviétiques de la sous-zone 48.2 furent neuf fois plus abondantes (75 000 tonnes) et celles de la sous-zone 48.3 connurent une réduction de 26% (66 000 tonnes).

2.4 Par contraste, les prises de la sous-zone 58.4 ont baissé de 88% (6 490 tonnes contre 29 557 tonnes) par rapport aux niveaux de 1986/87.

2.5 A l'exception des prises soviétiques et polonaises, les prises du krill de la plupart des nations furent similaires en 1987/88 et 1986/87. Les prises polonaises furent cependant approximativement trois fois plus importantes (3 500 tonnes), alors que la prise soviétique était inférieure d'environ 2% (6 000 tonnes). On a également noté une augmentation pour les prises chiliennes de 46% (1 875 tonnes) et une réduction supplémentaire de 7% (5 428 tonnes) pour les prises japonaises. Pour ce qui est des dernières, le Dr Shimadzu a signalé qu'il s'agissait là d'une conséquence du retrait d'un navire dans les opérations japonaises en 1987/88.

2.6 En 1987/88, la prise totale du krill par l'Union Soviétique (284 873 tonnes) était composée de la manière suivante :

Sous-zone 48.1	0	(319 tonnes en 1986/87)
Sous-zone 48.2	89 888	(9 731 tonnes en 1986/87)
Sous-zone 48.3	188 391	(254 480 tonnes en 1986/87)
Zone 88	0	(288 tonnes en 1986/87)
Sous-zone 58.4	6 490	(25 583 tonnes en 1986/87)

2.7 Le Dr T. Lubimova (URSS) a indiqué que la légère diminution et la redistribution zonale des prises soviétiques en 1987/88 résultaient de sévères conditions glaciaires pendant la saison de pêche la plus récente dans la division 58.4.2.

2.8 Le Dr J. Gulland (CEE) a attiré l'attention du Comité sur les récentes discussions tenues au sein du Groupe de travail de la Commission chargé du développement d'une stratégie de conservation qui concernait la valeur des informations sur les futurs développements de la pêche du krill. Il a été convenu que ces informations présenteraient un intérêt pour le Comité scientifique, en particulier en ce qui concerne la formulation de conseils de gestion.

2.9 La plupart des nations se livrant à la pêche du krill ont indiqué que les tendances récentes (c'est-à-dire les légères augmentations ou diminutions des prises d'année en année) continueraient. L'on a généralement reconnu que de telles variations dépendaient en grande partie de facteurs économiques (notamment de marketing), de développements technologiques, de la disponibilité des navires de pêche et des conditions environnementales dominantes (en particulier les effets de la couverture de glace saisonnière sur la disponibilité du krill). Malgré ces observations, le Dr Lubimova a signalé la possibilité d'une augmentation des prises soviétiques dans un proche avenir due à une augmentation de la superficie totale couverte par les opérations de pêche au krill de cette nation. Le Dr O. Østvedt (Norvège) a aussi indiqué que les navires norvégiens pourraient commencer des opérations de pêche au krill sur une petite échelle dans un futur assez proche.

Besoins en données

2.10 En réponse à l'inquiétude exprimée l'an passé à la réunion du Comité scientifique (SC-CAMLR-VI, paragraphe 4.12), le Dr Lubimova a indiqué que les prises de la zone 58 en 1987/88 provenaient de la division 58.4.2 et non pas de zones précédemment "inconnues" comme cela avait été spécifié dans le résumé récapitulatif des statistiques de capture (SC-CAMLR-VII/BG/1).

2.11 Conformément à la requête de la Commission en 1986 (CCAMLR-V, paragraphe 71), la présentation de données détaillées de prise et d'effort pour la sous-zone 48.2 a été demandée. De plus, la sixième réunion du Comité scientifique avait recommandé que les données à échelle fine de prise et d'effort soient déclarées, dans la mesure du possible, pour ce qui concerne les zones d'étude intégrée du CEMP (SC-CAMLR-VI, paragraphe 4.14). Ces zones comprennent les sous-zones et divisions statistiques suivantes :

Péninsule Antarctique - 48.1, 48.5 (partiellement) et 88.3
(partiellement)

Géorgie du Sud - 48.3

Baie de Prydz - 58.4.2, 58.4.3 et 58.4.4 (partiellement)

2.12 Donc, depuis la saison 1987/88, le format de déclaration pour les données à échelle fine de prise et d'effort pour le krill est le même que pour les poissons.

2.13 A ce jour, le Brésil, la Corée et la Pologne ont présenté des données à échelle fine de prise et d'effort pour les sous-zones 48.1, 48.2 et (dans le cas de la Pologne) 48.3 pour la saison 1987/88. Le Japon avait présenté de telles données pour la sous-zone 48.2 depuis 1985/86 jusqu'à maintenant, et pour la sous-zone 48.1 pour la saison 1987/88.

2.14 Lors de la discussion portant sur les questions ci-dessus, le Dr Lubimova a indiqué que les données soviétiques pour la saison passée (1987/88) avaient été préparées mais, par suite de problèmes de vérification, elles n'ont été soumises que récemment.

2.15 En ce qui concerne la déclaration des données de prise pour la sous-zone 48.2, le Dr Y. Shimadzu (Japon) a attiré l'attention sur la demande faite par la Commission en 1986, à savoir que ces données devraient être présentées (CCAMLR-V, paragraphe 71). Il a indiqué que cette décision était basée sur une forte augmentation des prises du krill dans cette région en 1985/86 par comparaison aux années précédentes. Cependant, puisque les niveaux de prise ont nettement diminué, le Dr Shimadzu a remis en question la nécessité de continuer à présenter les données de prise à échelle fine pour la sous-zone 48.2. Etant donné que la déclaration des données à échelle fine a aussi été demandée pour les zones d'étude intégrée du CEMP (SC-CAMLR-VI, paragraphe 4.14), le Dr Shimadzu a précisé que, selon lui, la déclaration des données de prise du krill pour la sous-zone 48.2 devrait cesser.

2.16 En réponse à ce qui précède, le Comité a noté que la sous-zone 48.2 était située entre deux des zones d'étude intégrée du CEMP (48.1 et 48.3), d'où la nécessité de poursuivre la déclaration des données à échelle fine pour les trois zones.

2.17 Le Dr Y. Shimadzu a ensuite attiré l'attention du Comité sur une contradiction fondamentale dans la demande originelle sur les données d'effort à échelle fine, telle que cette demande était présentée dans le paragraphe 71 du rapport de la cinquième réunion de la Commission. La demande était ambiguë, dans la mesure où l'on ne savait pas si c'était seulement les données de prise qui étaient requises ou, si les données de prise et les données d'effort étaient demandées. Le Dr Shimadzu a ensuite indiqué que, d'après lui, l'on ne savait pas encore si les données d'effort à échelle fine pouvaient être utilisées pour évaluer les effets éventuels des activités de pêche du krill sur les prédateurs localisés (SC-CAMLR-V, paragraphe 5.36).

2.18 Le Comité a convenu que le problème relatif à la déclaration des données d'effort à échelle fine devait être résolu. Cependant, malgré les réserves du Dr Shimadzu quant à l'utilité finale de telles données d'effort à échelle fine, la majorité des Membres a convenu que ces données pourraient être d'une certaine utilité pour le CEMP.

2.19 Le Comité a donc recommandé que, jusqu'à ce que la valeur des données d'effort à échelle fine dans la détermination des tendances d'abondance du krill puisse être établie de manière irrévocable, tout devrait être fait pour encourager la collecte de telles données et, si possible, en assurer la déclaration à la CCAMLR. La déclaration des données de prise à échelle fine pour les sous-zones 48.1, 48.2 et 48.3 devrait continuer.

2.20 Finalement, vu le besoin de mieux connaître les futurs développements éventuels de la pêche du krill (paragraphe 2.8 ci-dessus), le Comité a recommandé que, chaque année et à chaque fois que cela était possible, les informations concernant de tels développements devaient être mises à la disposition du Comité scientifique.

Groupe de travail ad hoc sur le krill

2.21 Lors de sa réunion en 1987, le Comité scientifique a reconnu l'absence d'un forum au sein de la CCAMLR où il pourrait être procédé à l'examen détaillé des recherches présentes et passées sur la biologie et l'écologie du krill, ou à l'évaluation de son application afin de satisfaire aux objectifs de la Convention. Un groupe ad hoc sur le krill a donc été établi sous la responsabilité de M. D. Miller (Afrique du Sud) et ses attributions sont définies au paragraphe 4.30 du rapport de la réunion 1987 du Comité scientifique.

2.22 Le Responsable a fait le compte rendu des activités d'intersession du groupe mentionné ci-dessus (SC-CAMLR-VII/BG/10) et indiqué un certain nombre de suggestions quant aux futures décisions à prendre (SC-CAMLR-VII/11).

2.23 Sur ce dernier point, le Comité a reconnu qu'un grand nombre de documents soumis à la présente réunion touchait directement aux diverses questions que le Groupe avait considérées comme étant importantes dans l'exercice de ses fonctions. De façon générale, ces documents portaient sur l'estimation de la réponse acoustique (SC-CAMLR-VII/BG/30), sur

l'évaluation de l'efficacité de l'échantillonnage et les problèmes associés (SC-CAMLR-VII/BG/7, 21 22 et 40), sur les études relatives à la répartition du krill à une variété d'échelles spatio-temporelles (SC-CAMLR-VII/BG/13, 20, 25, et 40), et sur les tentatives d'amélioration de l'état général des connaissances concernant les différents aspects de la pêche du krill (SC-CAMLR-VII/BG/6, 12, 14 et 37).

2.24 Tenant compte des récents développements pour coordonner la recherche nationale sur le krill sous les auspices du SCAR (SC-CAMLR-VII/12) et de la grande variété et de la nature technique des questions à examiner par le Groupe ad hoc, le Comité scientifique a convenu de concentrer les efforts du Groupe sur les aspects de l'écologie du krill les plus étroitement liés à la pêche du krill. L'on a considéré qu'il s'agissait là d'un développement essentiel qui permettrait d'aider le Comité scientifique à fournir les conseils appropriés à la Commission.

2.25 En conséquence, le Comité scientifique a recommandé que le Groupe ad hoc soit constitué en groupe de travail permanent sur le krill sous la responsabilité de M. D. Miller (Afrique du Sud).

2.26 Les attributions du Groupe de travail sont les suivantes :

- examiner et évaluer les méthodes et les techniques pour estimer l'abondance du krill, en tenant compte des effets de la répartition irrégulière et des influences de l'environnement physique;
- examiner et évaluer les informations concernant la taille, la répartition et la composition des prises commerciales du krill, y compris les futures tendances probables de ces prises;
- se tenir en liaison avec le Groupe de travail chargé du Programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR afin d'évaluer tout impact des changements de l'abondance et de la répartition du krill sur les espèces dépendantes et voisines;

- évaluer l'impact sur les stocks et les pêcheries du krill des formes d'exploitation présentes et futures possibles, y compris les changements apportés suite aux décisions de gestion afin que le Comité puisse formuler à la Commission les conseils scientifiques appropriés sur le krill;
- présenter au Comité scientifique un compte rendu concernant les informations et les données requises provenant des pêcheries commerciales du krill.

2.27 En considérant la première attribution du Groupe, il a été convenu que celui-ci devrait tenir compte de l'état des connaissances concernant la structure démographique, la détermination de la croissance et de l'âge, la reproduction et la fécondité, et la mortalité naturelle du krill.

2.28 Le Comité a reconnu que le Groupe devait, de toute urgence, commencer ses travaux. Il a donc été convenu qu'une réunion du Groupe devrait avoir lieu durant la période d'intersession.

2.29 Le principal objectif de cette réunion sera de considérer les informations disponibles sur l'abondance et la répartition du krill dans des sous-zones sélectionnées de l'Antarctique. Afin d'atteindre cet objectif le Groupe devra examiner et évaluer :

- (i) les différentes procédures d'estimation utilisées dans la détermination de l'abondance et de la répartition du krill;
- (ii) les connaissances concernant la variabilité spatiale et temporelle (saisonnière et annuelle) des stocks du krill; et
- (iii) la disponibilité des informations de pêche appropriée.

2.30 Il a été convenu qu'un grand nombre des tâches que le Groupe devait entreprendre à sa réunion, étaient complémentaires des développements concernant l'Etude par simulation de la CPUE du krill (voir ci-dessous).

Il serait donc extrêmement utile, que la réunion du Groupe ait lieu parallèlement à l'Atelier sur la CPUE du krill qui est prévue (voir paragraphe 2.40 ci-dessous).

2.31 Le Comité a convenu que la réunion du Groupe se tiendra au Southwest Fisheries Center, La Jolla, Etats-Unis, au cours de la période du 7 au 14 juin 1989.

Etude par simulation de la CPUE du krill

2.32 Le Dr J. Beddington (Royaume-Uni) a brièvement souligné les résultats sur l'Etude par simulation de la CPUE du krill (SC-CAMLR-VII/6).

2.33 Les deux conseillers, le Dr M. Mangel (Université de Californie à Davis) et Prof. D.S. Butterworth (Université de Capetown), ont alors présenté leurs analyses par modèles qui tenaient compte des données provenant respectivement des navires de recherche soviétique (SC-CAMLR-VII/BG/12) et des navires de commerce japonais (SC-CAMLR-VII/BG/37).

2.34 Un modèle de distribution du krill avait été préparé à partir d'informations fournies par plusieurs séries de données acoustiques nationales. Le même modèle de distribution a été utilisé dans les deux études par simulation.

2.35 Pendant sa présentation, le Dr Mangel attira l'attention des Membres sur deux autres documents relatifs au modèle des opérations de pêche soviétiques effectuées par des navires de recherche, modèle qu'il avait développé lui-même. Le premier (SC-CAMLR-VII/BG/14) décrivait en détail le fonctionnement de la pêche commerciale soviétique (informations que le Dr Mangel n'avait pu utiliser dans le développement de son modèle). Le second (SC-CAMLR-VII/BG/20) indiquait que les hypothèses de base émises par les conseillers sur la répartition spatiale des stocks du krill étaient compatibles avec d'autres données disponibles sur la répartition du krill.

2.36 Il a été convenu que les rapports des deux conseillers présentaient un grand intérêt mais qu'il serait extrêmement difficile d'en évaluer le contenu étant donné le temps limité dont disposaient la plupart des Membres du Comité pour les examiner. Le Dr E. Marschoff (Argentine) a noté que cela illustre clairement le problème de la présentation tardive des documents qui doivent être considérés au cours des délibérations du Comité scientifique. Le Comité a partagé ce point de vue et a convenu que la question portant sur la présentation et la distribution des documents importants, était une source de réelle inquiétude si les délais n'étaient pas respectés (cf. paragraphe 12.3).

2.37 Conformément aux grandes lignes du calendrier sur l'Etude par simulation indiquée dans le rapport de l'année dernière (SC-CAMLR-VI, paragraphe 4.41), le Comité a donc reconnu qu'une nouvelle évaluation du contexte des rapports des conseillers était nécessaire pour définir les attributions appropriées de l'atelier d'évaluation prévu pour 1989. Un petit groupe de travail a été formé sous la responsabilité du Dr E. Marschoff (Argentine) pour entreprendre cette tâche. Un rapport des délibérations de ce groupe figure à l'Annexe 4.

2.38 Pour l'essentiel, les études séparées des deux experts-conseils ont conclu que certains indices dépendant des captures (en particulier ceux qui contiennent un élément du temps passé à la reconnaissance) pourraient être utilisés pour évaluer les niveaux d'abondance du krill et que des modèles améliorés des formes de répartition du krill devraient être développés (de préférence à la suite de campagnes menées conjointement par des navires de recherche et de pêche). En outre, le Dr Mangel a indiqué que, dans la mesure du possible, les analyses opérationnelles des opérations de pêche du krill devraient être entreprises par un personnel suffisamment qualifié.

2.39 Suite à l'examen du résumé présenté par le Groupe de travail, le Comité a accepté ses recommandations quant à la création de l'Atelier proposé (SC-CAMLR-VI, paragraphe 4.41).

2.40 Le Comité a donc recommandé que l'Atelier se tienne au Southwest Fisheries Center, La Jolla, Etats-Unis, du 1er au 6 juin 1989.

2.41 Les principales tâches de l'Atelier consisteront à :

- (i) permettre les discussions approfondies et finales sur les modèles développés par les experts-conseils, ainsi que leurs effets sur l'utilisation potentielle de la CPUE pour mesurer l'abondance du krill;
- (ii) examiner les raffinements du modèle de la répartition du krill utilisé dans les études des experts-conseils à la lumière d'analyses complémentaires portant sur les données existantes des prospections de recherche sur le krill devant être présentées à l'atelier, et considérer si ces raffinements modifient les conclusions tirées des études existantes;
- (iii) examiner l'aspect pratique de la collecte régulière des différents types d'information sur le temps de recherche à la lumière des analyses devant être présentées à la collecte expérimentale de ces données : données qui ont déjà été effectuées sur les navires japonais, et sur quelques navires de recherche soviétiques; et
- (iv) présenter des recommandations au Comité scientifique en ce qui concerne : l'utilité potentielle de la CPUE pour mesurer la biomasse du krill, l'indice ou les indices les plus efficaces et les plus pratiques à utiliser, et les impératifs qui en découlent pour la collecte régulière des données dans la pêcherie du krill.

2.42 Il est nécessaire que l'Atelier ait accès à un gros ordinateur, de sorte que les modèles développés par les experts-conseils puissent être exécutés dans des périodes de temps appropriées.

Conseils présentés à la Commission

2.43 Afin d'aider à l'élaboration de conseils scientifiques appropriés sur le krill, le Comité scientifique a recommandé la formation d'un groupe de travail permanent sur le krill. La principale fonction de ce Groupe sera d'évaluer les connaissances disponibles et de formuler des recommandations spécifiques quant aux effets potentiels de la pêche du krill dans le cadre des dispositions de la Convention. Ce Groupe devrait se réunir durant la période d'intersession afin de commencer ses travaux.

2.44 Ayant considéré le rapport des conseillers pour l'Etude du krill par simulation, il est recommandé qu'une réunion de l'atelier ait lieu pour élaborer des recommandations spécifiques à l'intention du Comité scientifique sur les répercussions de cette étude. Cette réunion devra se tenir parallèlement à la réunion du Groupe de travail.

2.45 Finalement, le Comité a recommandé de continuer à déclarer les données de prise à échelle fine pour la sous-zone 48.2. Ces données devraient pareillement être déclarées pour les sous-zones 48.1 et 48.3 (à savoir les Régions d'Etude Intégrée du CEMP). Dans tous les cas possibles, les données d'effort à échelle fine pour les trois zones devraient être relevées et, si ces données s'avéraient utiles, elles devraient être présentées à la Commission ultérieurement.

RESSOURCES DE POISSONS

3.1 Le rapport du Groupe de travail, qui s'était réuni au siège de la CCAMLR à Hobart du 12 au 20 octobre 1988, fut présenté par le Responsable, Dr K.-H. Kock (République Fédérale d'Allemagne) et figure à l'Annexe 5. Le Comité a noté que la nouvelle organisation du Groupe, qui avait travaillé en petits sous-groupes pendant la première semaine précédant la séance plénière, avait été couronnée de succès, bien qu'un manque de temps pendant la deuxième semaine n'ait permis qu'un bref examen des effets possibles de stratégies de gestion alternatives à long terme. Ce succès fut grandement facilité par l'assistance du Secrétariat avant et pendant la réunion, spécialement en ce qui concerne la compilation et l'analyse des données.

3.2 Le Comité a noté que les rapports récapitulatifs des résultats de l'évaluation des stocks, modifiés selon le format des résumés similaires utilisés par le Conseil international pour l'exploration des mers pour le nord-est de l'Atlantique, avaient été fournis pour la plupart des stocks de la sous-zone 48.3, et qu'il était prévu de les appliquer aux autres stocks en 1989. On espère qu'ils seront utiles à la Commission.

3.3 Le Groupe de travail avait noté qu'avec l'expansion de la base de données de la Commission, un nombre croissant de scientifiques désiraient avoir accès aux données qu'elle renferme. Lorsque l'accès aux données est destiné à la préparation d'études devant être présentées aux futures réunions du Groupe de travail, les données demandées devraient être fournies et leurs auteurs informés. Lorsque les données sont requises pour d'autres motifs, alors le Secrétariat fournira celles-ci, par retour d'une demande détaillée, et seulement après que l'autorisation des auteurs ait été obtenue.

3.4 Des progrès furent signalés dans un certain nombre de domaines scientifiques. Les études relatives à l'utilisation des micro-incréments (anneaux de croissance) et du poids des otolithes se sont montrées prometteuses, et cette technique pourrait aider à dissiper les doutes provenant des méthodes conventionnelles de détermination de l'âge. Des progrès concernant le programme d'échange otolithes/écailles/arêtes de la CCAMLR furent aussi signalés. Un rapport complet sur ce programme sera présenté l'année prochaine.

3.5 Une technique d'échantillonnage des poissons à l'état larvaire et post-larvaire, consistant à utiliser des filets d'échantillonnage à petites mailles attachés aux chaluts de fond, fut mise au point par des scientifiques polonais. Cette technique pourrait être très utile pour l'échantillonnage des premiers stades de la vie du poisson effectué au cours des prospections régulières au chalut. La valeur de tels échantillonnages serait augmentée si l'échantillonneur pouvait être équipé d'un système d'ouverture et de fermeture afin que les poissons capturés près du fond puissent être séparés de ceux capturés entre deux eaux.

3.6 Les résultats des expériences de sélectivité du maillage furent présentés par la Pologne et l'Espagne pour répondre à la requête émise par la Commission lors de la réunion de 1987 (CCAMLR-VI, paragraphe 85) concernant les études de sélectivité du maillage. On a remarqué de grandes différences dans les paramètres de sélectivité entre les expériences. Des facteurs de longueur et de sélection de 50% furent cependant déterminés pour un certain nombre d'espèces, bien qu'il ait été souligné que ces facteurs s'appliquent seulement sous des conditions dans lesquelles des taux de prises vont du bas vers la modération, et que ces facteurs pourraient être plus bas dans des conditions commerciales de prises importantes. De plus, aucune expérience n'a été conduite en dehors de la zone 48.

3.7 Le Groupe de travail a été en mesure de procéder aux évaluations d'un certain nombre de stocks dans les zones 48 et 58, et les résultats de ces évaluations figurent dans son rapport (voir paragraphe 17 à 113 de l'Annexe 5). Le Comité a félicité le Groupe de travail pour les progrès effectués et pour l'augmentation du nombre des stocks qui ont pu être évalués. Il a noté qu'un bon nombre de ces évaluations avait été basé sur une forme ou une autre de l'analyse de la population virtuelle (VPA). Vu les diverses façons par laquelle la technique de la VPA peut-être appliquée, et les différences qui surviennent lorsque sont utilisés d'autres aspects de la technique (par exemple différentes manières de s'aligner sur la biomasse observée) et d'autres ensembles de paramètres introduits, le Comité a noté avec plaisir les progrès effectués par le Groupe de travail dans la documentation plus précise des méthodes et des paramètres introduits utilisés, et dans l'examen des conséquences de l'utilisation de paramètres non semblables, par exemple les différentes valeurs sur la mortalité naturelle. Ces progrès doivent continuer.

3.8 La délégation de l'Argentine a fait part à nouveau de son inquiétude, déjà exprimée au cours de la réunion de 1985, due au fait que l'espèce *N. gibberifrons* était sévèrement affectée par la prise accessoire dans la sous-zone 48.3 (Géorgie du Sud) (paragraphe 48 et 50 de l'Annexe 5); ce sentiment était partagé par l'Australie qui a également fait remarquer que *N. rossii* connaissait toujours un très faible niveau d'abondance.

3.9 D'autres délégations partageaient une certaine inquiétude au sujet des stocks faisant principalement l'objet de prises accessoires lors d'opérations de pêche dirigées sur d'autres espèces, mais qui semblaient être sévèrement affectée par cette pêche. A ce propos, on a considéré que les sections du paragraphe 65 du rapport du Groupe de travail (Annexe 5) qui se référaient aux options possibles se présentant à la Commission pouvaient être mal interprétées. Les opinions du Comité à ce sujet figurent au paragraphe 3.16 ci-dessous. A cette exception près, le Comité a avalisé le rapport du Groupe de travail.

Disposition exceptionnelle pour la recherche scientifique

3.10 Le Comité a noté que les navires de recherche, qui pouvaient opérer avec des permis de recherche les exemptant de la réglementation relative à la gestion, pouvaient effectuer de grandes prises. Afin de permettre au Comité de donner son avis sur la question de savoir si, l'importance des prises risquait d'aller à l'encontre des objectifs de la réglementation, il était nécessaire d'obtenir des informations détaillées sur la capacité des navires de recherche. Il a pris note avec plaisir de la tabulation des informations présentées dans CCAMLR-VII/BG/5, mais il a considéré que certaines améliorations étaient nécessaires. En particulier, il était très souhaitable de faire une distinction entre la capacité de pêche et la capacité de traitement et de stockage. Pour la plupart des campagnes d'évaluation, il était nécessaire d'utiliser un navire capable d'opérer avec un chalut commercial standard, mais le volume total de la prise pourrait être très réduit. Il était également nécessaire de s'assurer que les informations appropriées, par exemple la capacité de stockage, étaient présentées sous une forme standardisée.

3.11 Dans les cas où une exemption de recherche avait été accordée, il était important que le Comité scientifique soit informé des résultats des recherches réalisées, surtout lorsqu'il était probable que ces résultats risquaient d'être utiles à la politique de gestion. Le Comité a vivement recommandé que de tels rapports soient présentés aussitôt que possible.

Besoins en données

3.12 Le Comité a noté que le Groupe de travail avait identifié un certain nombre d'informations et de données nécessaires à une meilleure évaluation des études. Celles-ci sont présentées à l'Annexe 6.

3.13 Le Groupe de travail avait également proposé plusieurs changements (paragraphe 114 à 119 de son rapport) concernant les détails dans lesquels les données biologiques et les informations provenant des pêcheries commerciales devraient être rassemblées et déclarées à la CCAMLR. Le Comité a avalisé ces propositions. En même temps, il a insisté sur l'importance de fournir des échantillons de longueurs provenant aussi bien des navires commerciaux que des navires de recherche ou de reconnaissance.

Conseils présentés à la Commission

3.14 L'essentiel des conseils du Comité présentés à la Commission en ce qui concerne les évaluations de l'état actuel des réserves de poissons et des effets des mesures de remplacement possibles est exposé aux paragraphes 27 à 58 (pour la sous-zone 48.3), aux paragraphes 59 à 64 (pour les sous-zones 48.1 et 48.2) et aux paragraphes 66 et 113 (pour la zone 58) (Annexe 5). Les conclusions du Comité concernant le problème de la prise accidentelle dont il est question au paragraphe 65 de l'Appendice 4, Annexe 5, sont exposées au paragraphe 3.19 ci-dessous. Pour la sous-zone 48.3, les résumés des évaluations pour les espèces principales sont présentés à l'Appendice 4 de l'Annexe 5, mais il faut insister sur le fait que ces résumés doivent être lus conjointement avec le corps du rapport.

3.15 Ayant fourni ces conseils d'ordre général, le Comité a noté que la Commission avait demandé des avis spécifiques concernant C. gunnari et d'autres espèces au sujet de la taille du maillage, des zones et saisons fermées à la pêche, des TAC pour parvenir à un faible taux de mortalité par pêche et d'une évaluation du rendement total du repeuplement des poissons par zone (CCAMLR-VI, paragraphe 84). Pour les trois premiers points, des réponses sont possibles pour ce qui est de la sous-zone 48.3 :

- pour atteindre la taille visée à la première capture de 32 cm pour *C. gunnari*, dans des conditions de faibles taux de prise, il faudrait employer un maillage de 107 mm. Si la sélectivité du filet est inférieure dans des conditions commerciales où de larges prises sont effectuées, un maillage proportionnellement plus large devrait être utilisé pour obtenir les résultats désirés (voir paragraphe 31 de l'Annexe 5);
- le Groupe de travail ne disposait pas de données nouvelles sur les effets de la fermeture des saisons et/ou des zones qui suggéreraient des modifications dans les régions et les saisons de la sous-zone 48.3 actuellement fermées à la pêche (voir paragraphe 41 de l'Annexe 5);
- les TAC permettant d'obtenir les valeurs visées de la mortalité par pêche sont les suivantes :

	$F_{0.1}$	F_{max}	Référence dans l'Annexe 5
pour <i>C. gunnari</i>	10 194	18 586	(paragraphe 38)
<i>N. gibberifrons</i>			
si $M=0,25$	256	450	(paragraphe 53)
si $M=0,125$	443	720	
<u><i>P. georgianus</i></u>	1 800		(paragraphe 56)
<u><i>C. aceratus</i></u>	1 100		(paragraphe 58)

pour *P. br. guntheri*, il n'a pas été possible de calculer le TAC, mais on a suggéré une ligne de conduite alternative qui consiste à limiter le niveau des prises approximativement à celui des années passées (paragraphe 45 de l'Annexe 5).

3.16 Le Groupe de travail n'a entrepris aucun calcul du rendement total sur le repeuplement. Le Comité a noté que *C. gunnari* était maintenant l'espèce commerciale la plus importante dans la plupart des régions, et qu'elle était sujette à de très importantes fluctuations de recrutement.

Par conséquent, l'accroissement de la biomasse totale de la population en l'absence d'opérations de pêche (c'est-à-dire le rendement du repeuplement) varie considérablement d'année en année, et atteint son maximum lorsqu'une classe d'âge importante entre dans le stock. Les calculs de rendement du repeuplement pour une année donnée sont difficiles à effectuer, et ne constituent peut-être pas une cible utile quant à la gestion.

3.17 Le Comité a noté que les prises récentes de N. gibberifrons provenant de la sous-zone 48.3 avaient dépassé de beaucoup les TAC indiqués ci-dessus. Encore que cette espèce semble le plus souvent faire l'objet d'une prise accessoire, N. gibberifrons a quelquefois constitué l'objet d'une pêche dirigée. Si l'on veut parvenir aux TAC indiqués plus haut, cette espèce ne devrait probablement faire l'objet d'aucune pêche dirigée. L'ampleur de la prise accessoire pour une importance donnée de la pêche portant sur d'autres espèces peut être réduite en effectuant des modifications sur les pratiques de pêche, par exemple en remplaçant le chalutage de fond par le chalutage entre deux eaux. Cependant, il ne serait peut-être pas possible de maintenir le niveau des captures de N. gibberifrons au-dessous du TAC sans appliquer des restrictions supplémentaires sur les opérations de pêche dirigées.

3.18 Si le TAC basé sur $F_{0.1}$ était appliqué pour N. gibberifrons dans la sous-zone 48.3, il permettrait un remplacement de la partie exploitée du stock en deux ou trois décennies (paragraphe 51 de l'Annexe 5). Des niveaux de captures de N. gibberifrons supérieurs au TAC dérivé de $F_{0.1}$ ne permettraient peut-être pas à cette partie du stock de se repeupler dans ce laps de temps. La prise de N. gibberifrons dépasserait très largement le TAC désigné pour cette espèce si le TAC de C. gunnari était pris et si la proportion de prise accessoire restait à celle des niveaux récents (Tableau 2 de l'Annexe 5). Il existe un conflit entre la réalisation du TAC de C. gunnari et la reconstitution du stock de N. gibberifrons.

3.19 Le Comité scientifique a attiré l'attention de la Commission sur cette question de la prise accessoire, en signalant que la Commission devrait choisir entre la pleine exploitation d'une espèce et la reconstitution d'une autre espèce dans le cadre temporel spécifié à

l'Article II. En l'absence d'indications de la part de la Commission sur l'équilibre à réaliser entre ces deux objectifs incompatibles, le Comité n'était pas en mesure de présenter un avis sur le choix à faire.

3.20 Le Comité a noté que les TAC indiqués ci-dessus avaient été basés sur une stratégie destinée à maintenir la mortalité par pêche à $F_{0.1}$. Il a insisté sur le fait qu'il ne s'agissait que d'une stratégie parmi d'autres, certaines pouvant atteindre de manière plus satisfaisante les objectifs de la Commission que la valeur constante $F_{0.1}$. Ce Comité a noté que le Groupe de travail avait commencé à examiner les conséquences de stratégies de remplacement possibles (voir paragraphe 39 de l'Annexe 5). Lorsque ces études auront été menées plus avant, le Comité se trouvera dans une meilleure position pour conseiller la Commission en ce qui concerne ces stratégies de remplacement.

RESSOURCES DE CALMARS

Pêche commerciale

4.1 Aucune prise commerciale dans la zone de la Convention de la CCAMLR n'a été déclarée depuis qu'une prise de 2 tonnes fut communiquée par la République Démocratique Allemande pour la sous-zone 48.1 en 1979. Cependant, comme indiqué dans le rapport de 1987 du Comité, la pêche de calmars est devenue très importante dans les zones adjacentes de l'Atlantique sud situées en dehors de la zone de la Convention de la CCAMLR. Il semble qu'il soit envisagé d'étendre ce type de pêche, peut-être dans la zone de la Convention de la CCAMLR.

4.2 Le Royaume-Uni a signalé qu'un bateau de pêche au calmar équipé de turlattes avait été repéré à environ 20 milles au nord de l'île Bird, Géorgie du Sud; il se livrait apparemment à des opérations de pêche. Aucune déclaration n'a été reçue de ce bateau qui appartenait peut-être à un pays non-membre.

Recherche

4.3 La délégation de l'URSS a indiqué que certaines observations portant sur le calmar avaient été faites au cours d'études de recherche dans la zone du front polaire austral, entre 47°-53°S et 40°-25°O, dirigées principalement sur les poissons mésopélagiques (les myctophidés, *Electrona carlsbergi*). En dehors de petites prises accessoires dans les chaluts, certains essais ont été effectués avec des lumières et des turlottes à calmars. Quelques calmars furent attirés par les lumières et attrapés par les turlottes. La principale espèce capturée dans le chalut était *Martialia hyadesi*, une grande espèce dont la longueur atteint 30 cm.

4.4 Le Royaume-Uni a déclaré que la recherche sur le calmar était actuellement effectuée autour de la Géorgie du sud et qu'une communication avait été présentée au Symposium SCAR 1988.

4.5 Le Comité a souligné l'importance de poursuivre les recherches sur le calmar, en particulier les études intégrées liant le calmar à leur ravitaillement en nourriture et aux prédateurs. Les études portant sur la zone du front polaire austral devraient s'avérer particulièrement fructueuses.

AMENAGEMENT ET CONTROLE DE L'ECOSYSTEME

Rapport du Responsable du Groupe de travail chargé du CEMP

5.1 Le Dr K.R. Kerry (Australie) a présenté le rapport du Groupe de travail sur leurs activités pendant la période d'intersession de 1987/88 (Annexe 7). Le Groupe de travail ne s'est pas réuni pendant cette période mais a travaillé par correspondance et au sein du Secrétariat, particulièrement sur les tâches identifiées par le Comité scientifique à sa dernière réunion, et décrites dans SC-CAMLR-VI, paragraphe 7.39. Le rapport a servi comme base, pour discussion du travail actuel et futur du Groupe de travail.

Méthodes standard pour le contrôle des paramètres des espèces prédatrices

5.2 Les méthodes destinées au contrôle des paramètres des espèces prédatrices, approuvées l'année dernière pour être incluses dans le CEMP (SC-CAMLR-VI, Annexe 4, Appendice 4), ont été révisées, publiées (en anglais; la traduction dans les autres langues est en cours) et distribuées à tous les Membres de la Commission ainsi qu'à d'autres organisations appropriées.

5.3 Il faudra réviser ces instructions à la lumière des expériences de ceux qui les appliquent sur le terrain. Les Membres sont priés de transmettre toute suggestion concernant des améliorations, au Responsable du Groupe de travail, pour qu'il puisse prendre les dispositions nécessaires à l'examen périodique des instructions existantes, à la suite duquel le Secrétariat apportera les révisions qu'il estimera nécessaires.

5.4 On a pris note du fait que la reliure du livret publié ne facilite pas le remplacement des instructions actuelles par de nouvelles. Cependant, le Secrétariat a fait savoir au Comité scientifique qu'il s'était senti obligé de choisir la reliure la moins chère pour la première version imprimée.

Résumé des activités des Membres relatives au CEMP

5.5 Plusieurs nations ont commencé des recherches dans le cadre du CEMP. Le Comité scientifique s'est réjoui des initiatives prises par les programmes nationaux; ces initiatives sont résumées à l'Annexe 7.

5.6 Afin d'améliorer la coordination des contributions des Membres au CEMP, le Comité a noté qu'il était important que chaque Membre soit informé des projets et des activités des autres Membres. A cet égard, la plupart des rapports sur les activités des Membres relatives au CEMP étaient trop peu explicites pour aider le Groupe de travail et le Comité scientifique à évaluer la nature précise des travaux actuels et prévus portant sur les

paramètres des prédateurs recommandés pour le contrôle et sur la recherche dirigée, ou pour fournir des renseignements de base sur des paramètres potentiellement appropriés (SC-CAMLR-VI, paragraphe 7.21).

5.7 Pour remédier à cela, on a demandé au Responsable et au Secrétariat de préparer conjointement une nouvelle série de fiches de déclaration pour les activités des Membres relatives au CEMP. Il s'agirait par la suite de les distribuer pour commentaires au cours de la réunion actuelle. Les Membres auraient à les remplir aussi vite que possible et devraient les faire parvenir au Secrétariat le 30 novembre au plus tard pour qu'elles puissent être incluses dans l'appendice du rapport du Responsable. On joindrait à ce rapport une liste de tous les documents présentés ayant trait aux travaux du CEMP (Annexe 7).

Formats de déclaration des données pour les opérations approuvées portant sur le contrôle des prédateurs

5.8 Les formats provisoires pour les paramètres des oiseaux marins, établis par le Responsable et le Directeur des données de la CCAMLR, ont été présentés à la réunion actuelle (SC-CAMLR-VII/BG/8).

5.9 Il importe que l'on parvienne assez tôt à un accord sur le format et l'utilisation de ces fiches pour permettre aux Membres de présenter à la CCAMLR les données obtenues lors de leurs activités de contrôle actuelles.

5.10 Il s'ensuit que des projets de formats pour les paramètres des phoques devraient être préparés immédiatement par le Responsable du Groupe de travail et le Directeur des données de la CCAMLR. Les Membres devront avoir reçu la série complète des fiches provisoires pour la déclaration des données sur les oiseaux marins et les phoques avant le 30 novembre. Les réponses des Membres devront parvenir au Secrétariat le 1^{er} mars au plus tard.

5.11 Les lignes directrices et les impératifs quant à la présentation des données de contrôle de l'écosystème au Secrétariat n'ont pas encore

fait l'objet d'une décision. Le Comité scientifique a cependant convenu que le Groupe de travail chargé du CEMP devrait examiner cette question et établir des lignes directrices lors de sa réunion d'intersession en 1989.

Enregistrement et protection des sites de contrôle à terre approuvés

5.12 L'an passé, le Groupe de travail a indiqué que le contrôle à terre sur une longue période des paramètres des prédateurs serait facilité si les sites approuvés bénéficiaient d'une protection quelconque (SC-CAMLR-VI, paragraphe 7.18).

5.13 Le besoin de fournir une protection a surgi, suite à l'inquiétude exprimée en ce qui concerne les activités humaines non réglementées qui pourraient porter préjudice à la poursuite efficace des opérations de contrôle et créer des sources supplémentaires de variation dans les paramètres à mesurer.

5.14 Le Comité scientifique a demandé à la Commission d'examiner la meilleure façon de parvenir à une protection officielle, tenant compte des procédures disponibles à l'Article IX, paragraphe 2, sous-paragraphe (g) de la Convention et des présents systèmes de protection des sites dans le cadre du Traité sur l'Antarctique (SC-CAMLR-VI, paragraphe 7.32).

5.15 Le Comité scientifique a demandé au Responsable du Groupe de travail pour le CEMP de considérer, conjointement avec le Secrétariat, les mesures appropriées concernant l'enregistrement et la protection des sites de contrôle à terre approuvés du CEMP (SC-CAMLR-VI, paragraphe 7.39 (ii)).

5.16 La Commission a noté que seraient présentées pour examen à la prochaine réunion (CCAMLR-VI, paragraphe 55) les travaux sur le développement des plans de gestion pour les sites à terre du CEMP. Elle a convenu que, dans l'élaboration de ces plans, les termes "interférence humaine" ne seraient pas interprétés comme comprenant la pêche.

5.17 Après avoir examiné le document préparé par le Responsable du Groupe de travail pour le CEMP et par le Secrétariat (SC-CAMLR-VII/3 Rev. 1), le Comité scientifique a émis les suggestions suivantes (paragraphe 5.18 à 5.20) pour qu'elles soient examinées par la Commission à titre d'information.

5.18 Tous les sites, où des études à terre du CEMP sont en cours ou prévues, dans un avenir proche devraient être dûment définis et enregistrés en tant que sites de contrôle du CEMP.

5.19 Les propositions relatives à l'enregistrement de ces sites devraient inclure :

- (i) une description claire du lieu et des traits physiques et biologiques clés du site, y compris une description des bornes et/ou des traits naturels qui représentent le site, et toute zone tampon proposée adjacente au site;
- (ii) un plan et/ou des photographies montrant les limites et les traits physiques clés du site proposé, et toute zone tampon adjacente;
- (iii) une description des objectifs et de la nature des études de contrôle du CEMP qui sont en cours, ou que l'on projette d'entreprendre au site, y compris les espèces et les paramètres en cours de contrôle;
- (iv) les descriptions, le cas échéant, de tout site d'intérêt scientifique (SSSI), des analyses séquentielles des populations (ASP), des monuments historiques et de la recherche ou d'autres services à l'intérieur ou près du site résultant des mesures prises antérieurement dans le cadre du Traité sur l'Antarctique;
- (v) une description, le cas échéant, de mesures qui ont été prises ou qui le sont actuellement pour s'assurer que la

liste proposée ne réduira, ou ne compromettra d'aucune manière la protection des zones qui bénéficient d'une protection spéciale conformément aux parties composantes du Système du Traité sur l'Antarctique; et

(vi) un plan de gestion provisoire.

5.20 Les plans de gestion provisoires relatifs aux sites à terre proposés du CEMP et à toute zone tampon adjacente devraient inclure:

- (i) le nom, titre et adresse de la personne et/ou de l'organisation responsable de la planification et la mise en œuvre des études du CEMP au site proposé;
- (ii) la description des types d'activités que l'on pourrait mener à l'intérieur, ou près du site proposé du CEMP, à différents moments de l'année, sans compromettre les études de contrôle qui sont en cours ou qui sont prévues;
- (iii) la description des genres d'activités (y compris celles en dehors du site) qui pourraient affecter ou compromettre les études de contrôle en cours ou prévues;
- (iv) la description de mesures que l'on devrait prendre pour minimiser les dégâts ou l'interférence, dans les cas où l'accès au site d'étude du CEMP est essentielle pour d'autres raisons (par exemple, indiquer les sites de mouillage, points d'accès, voies pédestres, etc. qui permettraient d'éviter ou de minimiser toute perturbation). Cet élément clé du plan de gestion devrait être spécifique et détaillé; et
- (v) la date prévue de la fin des études du CEMP au site. De nombreuses études du CEMP se poursuivront forcément pendant des périodes indéterminées et il sera donc impossible de prévoir la date à laquelle ces études prendront fin. Dans de

tels cas, on devrait effectuer un examen périodique des résultats des études (par exemple, tous les cinq ans) puis actualiser le projet de gestion approuvé.

Analyses de sensibilité sur les estimations des paramètres
des prédateurs dérivées des données existantes

5.21 Les progrès réalisés dans ce domaine, laissant de côté la préparation des résumés de séries de données potentiellement utiles, ont été retardés par des difficultés qui ont surgi dans la définition des tâches avec un détail suffisant pour permettre le développement de procédures analytiques appropriées.

5.22 Suite aux discussions tenues à la réunion, il a été convenu qu'il y avait au moins quatre principaux sujets pertinents, à savoir:

- (i) une description de quelques-unes des propriétés statistiques des paramètres faisant l'objet d'un contrôle (par exemple, les distributions statistiques des estimations de paramètres; la taille des échantillons pour obtenir les degrés de précision souhaités);
- (ii) la capacité de détecter des différences sur des estimations de valeurs individuelles et de détecter des tendances (par exemple, l'importance des différences que l'on peut détecter entre les zones; le nombre d'années au cours desquelles le contrôle doit être poursuivi pour pouvoir détecter un certain taux constant de changement dans les paramètres);
- (iii) la capacité de détecter des interdépendances qui pourraient varier en termes spatio-temporels et avoir un caractère non-linéaire (par exemple, comment l'échange entre le nombre de colonies de manchots échantillonnées et l'intensité de l'échantillonnage de chaque colonie change-t-il la capacité

d'utiliser la variabilité interannuelle du krill pour distinguer des rapports possibles entre la réussite de la reproduction et l'abondance du krill?); et

- (iv) Le potentiel adéquat des données et estimations pour répondre aux impératifs de la CCAMLR quant à la distinction entre les variations naturelles de l'abondance des proies et les variations provoquées par les activités de pêche.

5.23 Si chacune des questions ci-dessus est importante pour le rôle du Programme de contrôle de l'écosystème, il est clair également qu'elles diffèrent considérablement quant à l'aisance avec laquelle il est possible de les aborder. De nombreux aspects de (i) et (ii) peuvent être examinés à la lumière des données existantes et des méthodologies standard. Il semble y avoir quelques données disponibles pour l'examen de (iii), et cet examen pourrait, dans certains cas, nécessiter des études par simulation. L'examen de (iv) entraînerait probablement des études utilisant des modèles, et nécessiterait sans doute que l'on évalue la manière dont les informations du Programme de contrôle de l'écosystème pourraient être utilisées par la CCAMLR dans le cadre de la gestion rationnelle des opérations de pêche.

Standardisation du modèle d'échantillonnage destiné au contrôle des proies

5.24 Des progrès limités ont été faits vers la réalisation de cet objectif important. Cependant, le Comité scientifique a pris note des conclusions de l'examen des réponses des Membres à ce sujet (SC-CAMLR-VII/5) :

- (i) théoriquement il est possible de contrôler le krill à l'appui des études de contrôle des prédateurs convenues par le CEMP;
- (ii) les méthodes de prospection proposées ont été exposées à grands traits (SC-CAMLR-VI/BG/8); elles devraient être mises

à l'essai par des études de simulation et aussi des études sur le terrain; et

- (iii) davantage d'informations sont nécessaires sur la distribution en profondeur et le degré de concentration du krill en fonction de l'heure du jour, la position géographique et les variables physiques.

5.25 L'examen des prospections hydroacoustiques dans la région de la Baie de Prydz, entrepris dans le cadre du programme BIOMASS (SC-CAMLR-VII/BG/40), fournit des informations supplémentaires pertinentes sur les moyens d'améliorer l'exactitude et la précision des prospections hydroacoustiques.

5.26 Les premiers impératifs, dans le contexte du contrôle des proies pour contribuer à l'interprétation des paramètres de prédateurs, consistent donc à :

- (i) obtenir des avis sur la planification, la fréquence et la durée des prospections;
- (ii) produire des méthodes standard pour les éléments techniques des prospections de contrôle des proies sur lesquelles un accord global a pu se faire (par exemple, technique hydroacoustiques de base, validation des objectifs au trait de chalut, etc.); et
- (iii) obtenir les résultats des études sur le terrain conçus pour examiner d'une part, les relations entre les concentrations et distributions de krill et d'autre part, l'heure du jour et autres variables environnementales.

5.27 Il est également nécessaire de continuer à examiner comment les prospections au chalut, et autres campagnes d'études, pourraient être utilisées dans le cadre d'un contrôle quantitatif de l'abondance des proies.

Futurs travaux du Groupe de travail chargé du CEMP

5.28 Le Comité scientifique a examiné les diverses tâches qui se présentent aux Membres en ce qui concerne le CEMP, ceci afin d'identifier les meilleurs moyens de les entreprendre.

Paramètres des prédateurs actuellement approuvés

Evaluation des sites et des méthodes

- 5.29 (i) le Groupe de travail chargé du CEMP examinera lors de sa prochaine réunion la liste des sites sélectionnés et proposés où ces paramètres devraient être contrôlés. Dans le même temps, il sera tenu compte des commentaires fournis par le Sous-comité du SCAR sur la biologie des oiseaux (SC-CAMLR-VII/12, page 14);
- (ii) l'enregistrement et la protection officiels des sites approuvés pour le contrôle des paramètres de prédateurs s'effectueront selon les procédures et lignes directrices établies par la Commission (voir paragraphe 5.12 - 5.16);
- (iii) les Membres procédant à la collecte des données sur la base des fiches de méthodes standard devraient informer le Responsable du Groupe de travail des améliorations souhaitables. Le Responsable devrait ensuite procéder de la manière indiquée au paragraphe 5.3; et
- (iv) le Groupe de travail chargé du CEMP examinera les méthodes standard à la lumière de (ii) ci-dessus, et des évaluations statistiques (analyses de "sensibilité") du type indiqué au paragraphe 5.22, sous-paragraphe (i) et (ii).

Enregistrement, déclaration et analyse des données

- 5.30 (i) les formulaires provisoires, mis au point par le Responsable et le Secrétariat afin de faciliter aux Membres la tâche d'enregistrement des données sur les paramètres approuvés sur le terrain (c'est-à-dire avant de les récapituler sur les formulaires de déclaration des données), devraient être distribués aux Membres pour commentaires dès que possible. Le Groupe de travail devrait réviser ces formulaires par correspondance et procéder à un dernier examen lors de sa prochaine réunion;
- (ii) il est demandé aux Membres d'examiner, ainsi qu'il est indiqué aux paragraphes 5.9 et 5.10, les formats provisoires servant à présenter les données au Secrétariat. Les formats de présentation des données seront discutés et adoptés par le Groupe de travail à sa prochaine réunion; et
- (iii) le Groupe de travail chargé du CEMP, en consultation avec le Directeur des données de la CCAMLR, développera des lignes directrices appropriées pour la présentation, la validation, la mise en mémoire, l'accès et l'analyse des données. Pour accélérer les discussions sur ce sujet à la prochaine réunion du Groupe de travail, le Directeur des données a été chargé de consulter les organisations qui ont déjà l'expérience nécessaire de ces types de données et de préparer un rapport pour la prochaine réunion du Groupe de travail, avec une proposition de possibles protocoles pour le CEMP.

Evaluation des paramètres

5.31 Afin de permettre une évaluation critique des limitations des paramètres approuvés actuels, des analyses de sensibilité ont été recommandées. Il est demandé aux Membres d'effectuer les analyses mentionnées au paragraphe 5.22 (i) et (ii) en utilisant leurs propres

ensembles de données et d'en déclarer les résultats au Responsable, si possible sous la forme d'un document qui sera examiné lors de la prochaine réunion du Groupe de travail. Le Responsable du Groupe de travail consultera le Directeur des données et d'autres experts compétents afin de fournir aux Membres, dès que possible, des instructions explicites quant à la nature des analyses requises.

Recherche dirigée

Paramètres potentiels de contrôle des prédateurs

5.32 Il a été rappelé à l'attention des Membres de signaler au Groupe de travail les résultats des évaluations du potentiel pour le CEMP des paramètres de contrôle supplémentaires et de la pertinence des récents progrès technologiques (SC-CAMLR-VI, Annexe 4, Tableau 4).

5.33 On a encouragé les Membres à préparer de tels rapports d'évaluation. Il serait très utile que les rapports en cours de préparation dans le courant de l'année prochaine soient mis à la disposition du Responsable du Groupe de travail avant la prochaine réunion.

Renseignements de base nécessaires pour interpréter les changements concernant les paramètres des prédateurs contrôlés

5.34 On a encouragé les Membres à préparer des rapports sur leurs recherches portant sur les questions dont la liste figure au SC-CAMLR-VI, Annexe 4, Tableau 8, avant la prochaine réunion du Groupe de travail.

Impératifs relatifs aux données environnementales

5.35 Lors de sa dernière réunion, le Groupe de travail a préparé une liste assez complète des impératifs, relatifs aux données environnementales

pour l'interprétation des rapports entre les prédateurs et les proies (SC-CAMLR-VI, Annexe 4, Tableau 6).

5.36 Il a été convenu qu'il serait très utile que le Groupe de travail puisse commencer à préparer des fiches de méthodes standard pour les paramètres environnementaux, que l'on juge approprié de contrôler maintenant.

5.37 Le Groupe de travail devrait examiner les impératifs relatifs aux données environnementales lors de sa prochaine réunion. Pour faciliter l'élaboration de méthodes standard, on a demandé au Responsable de prier les Membres de fournir des informations sur les méthodes qui sont utilisées actuellement pour enregistrer ces paramètres.

5.38 Le Groupe de travail avait noté auparavant la valeur potentielle considérable des images et des données provenant de missions satellitaires, et permettant de fournir des informations sur la variabilité écologique dans, et autour des zones d'étude intégrée et des sites de réseau (SC-CAMLR-VI, Annexe 4, paragraphe 36). Le Groupe de travail a demandé au Dr Feldman (un expert invité par le Groupe de travail en 1986) d'examiner la disponibilité des données écologiques appropriées (SC-CAMLR-VI, paragraphe 7.13). Le Groupe de travail s'est engagé à examiner, lors de sa prochaine réunion, les résultats de la collaboration dans ce domaine entre des scientifiques à titre individuel et le Dr Feldman. On a demandé au Responsable de se mettre en contact avec le Dr Feldman pour évaluer les progrès et préparer l'examen.

5.39 Les plans provisoires pour les études sur l'efficacité de l'échantillonnage des filets, et dont l'élaboration devait être coordonnée par le Dr Sherman (SC-CAMLR-VI, Annexe 4, paragraphe 63), devraient être distribués aussitôt que possible.

Contrôle des proies

5.40 Une tâche prioritaire dans le cadre du CEMP devrait consister à développer des opérations de contrôle des proies pour aider à interpréter

les paramètres relatifs aux prédateurs. En tenant compte des discussions antérieures (paragraphe 5.26), le Comité scientifique a recommandé la procédure suivante :

- (i) le Groupe de travail chargé du CEMP devrait identifier les caractéristiques des prédateurs dont il faut tenir compte, lorsqu'il s'agit de concevoir une prospection sur les proies (SC-CAMLR-VII/5 en fournit quelques exemples pertinents);
- (ii) les études par simulation seront probablement très utiles pour l'obtention de conseils sur la planification, la fréquence et la durée des prospections. Des travaux consistant notamment à modéliser la distribution et le comportement du krill sont actuellement entrepris dans le cadre de l'Etude par simulation de la CPUE du krill. Le Groupe de travail sur le CEMP devrait consulter le Groupe de travail sur le krill, pour développer cette étude et d'autres études pertinentes, ceci afin de fournir des conseils appropriés; et
- (iii) le Groupe de travail sur le krill devrait établir des fiches de méthodes standard se rapportant aux aspects techniques des prospections sur les proies.

Généralités

Coordination de la recherche dans les zones d'étude intégrées

5.41 Le rapport du Responsable a identifié le besoin particulier qu'il y a de coordonner les recherches entre les nombreux Groupes qui effectuent des opérations de contrôle sur les différents sites, par ex. l'Ile du Roi George*, les Iles Shetland du sud (à l'intérieur des zones d'études intégrées de la Péninsule Antarctique). La prochaine réunion du Groupe de

* Connu en Argentine comme Isla 25 de Mayo

travail fournirait une bonne occasion d'examiner cette question en détail. On a demandé au Responsable, d'attirer l'attention des Membres concernés sur cette question, et de les inviter à formuler des suggestions sur la meilleure procédure à suivre.

Analyse de l'interdépendance entre les méthodes
d'échantillonnage et les résultats du contrôle des
proies et les changements dans l'abondance des proies

5.42 Au cours de discussions antérieures (paragraphe 5.22 (iii) et 5.23), on a indiqué le besoin d'évaluer la disponibilité de données pertinentes pour effectuer de telles analyses, et le besoin probable d'études par simulation.

5.43 Il a été demandé aux Membres de :

- (i) identifier des questions précises portant sur les analyses de ces types de rapports d'interdépendance;
- (ii) suggérer des analyses appropriées pour étudier ces rapports;
- (iii) indiquer les données adéquates dont on a besoin pour mener de telles analyses; et
- (iv) indiquer dans quelle mesure de telles données sont actuellement disponibles.

Le Groupe de travail devrait examiner ces informations lors de sa prochaine réunion.

Pertinence du CEMP pour les stratégies
de gestion de la CCAMLR

5.44 Il a été signalé auparavant (5.23) que la CCAMLR aura besoin d'examiner la manière dont les informations fournies par le CEMP,

pourraient être utilisées dans la gestion des pêcheries dans la zone de la Convention. Le Comité scientifique aimerait recevoir de ses Groupes de travail des avis pertinents sur cette question.

Rapport de la réunion du Comité de direction de l'Atelier
CCAMLR/CIB sur l'écologie alimentaire des baleines mysticètes

5.45 Le Comité de direction de l'Atelier CCAMLR/CIB s'est réuni en mai 1988 à San Diego. Le Comité scientifique de la CCAMLR était représenté par M. D. Miller (Afrique du Sud) et le Dr Y. Shimadzu (Japon). Leur rapport (SC-CAMLR-VII/BG/9) prend note du fait que les attributions et l'intérêt central de l'Atelier proposé devraient assurer une évaluation fonctionnelle du petit rorqual, en tant qu'indicateur potentiel de changements susceptibles de résulter de l'exploitation du krill.

5.46 Le Comité scientifique a donc convenu qu'il était approprié que la CCAMLR continue à apporter son soutien à cet atelier.

5.47 Il a été convenu que M. D. Miller et le Dr J. Bengston (Etats-Unis) devraient être nommés en tant que Co-responsable pour représenter la CCAMLR dans les travaux de préparation et d'organisation de l'Atelier. La CIB a nommé le Dr J.L. Harwood comme Responsable.

5.48 Les attributions de l'Atelier sont exposées dans SC-CAMLR-VII/BG/9. Pour remplir ces attributions, le Comité de direction a recommandé qu'une série de comptes rendus et de documents de support (y compris les résultats des analyses commandées) soient mis à la disposition de l'Atelier.

5.49 D'après la liste des impératifs énoncés dans le rapport du Comité de direction, les tâches dont la CCAMLR est le plus à même d'organiser l'accomplissement sont :

- (i) l'examen des connaissances disponibles sur la biologie du krill, particulièrement sa distribution pendant l'été en Antarctique, les déplacements diurnes, la formation des bancs et les autres aspects de ses comportements;

- (ii) l'examen de la distribution des activités de pêche commerciales portant sur le krill et des prises en Antarctique. Ceci devrait également inclure les tracés des activités et des prises sur une échelle géographique aussi fine que possible : par mois, par saison (ou saisons) (1972 jusqu'à la saison présente incluse); et
- (iii) la distribution des bancs de krill à partir de prospections scientifiques, d'observations fortuites, etc..

5.50 La liste compréhensive des impératifs préparés par le Comité de direction de l'Atelier pour servir de documentation avant la réunion, comprenait deux sujets d'un intérêt particulier pour la CCAMLR :

- (i) l'analyse de la condition corporelle (épaisseur de la couche graisseuse, circonférence, contenu en lipides de la carcasse) des baleines mysticètes par rapport à la disponibilité de nourriture; et
- (ii) l'examen des tendances annuelles des taux de croissance et de reproduction des baleines mysticètes de l'Antarctique.

5.51 Le Comité scientifique a demandé aux Co-responsables :

- (i) d'identifier le (ou les) scientifique qui serait le plus à même de fournir les comptes rendus indiqués ci-dessus; et
- (ii) de consulter le Directeur des données de la CCAMLR quant à la meilleure façon de produire les résumés de données appropriés.

5.52 La CIB avait été invitée par le "United States Southwest Fisheries Center" de la Jolla à organiser l'Atelier qui, selon la demande émise par la CIB, devrait se tenir entre septembre et novembre 1989.

5.53 Le Comité scientifique a estimé que le lieu choisi était approprié; pour éviter que l'Atelier ait lieu au même moment que d'autres réunions et activités du Comité scientifique, il devrait se tenir au début de septembre.

5.54 La CIB avait signalé que les allocations financières actuelles seraient insuffisantes pour couvrir les frais de l'Atelier, particulièrement ceux ayant trait à la commande de comptes rendus et des analyses appropriées, la participation d'experts invités et la publication des actes.

5.55 Le Comité scientifique offre de couvrir les frais de traduction et de publication du rapport de l'Atelier en nombre suffisant pour satisfaire ses propres besoins et de contribuer aux frais de participation des experts invités. Les estimations des frais figurent à l'Annexe 9. Les Etats-Unis contribuent pour une somme de 15 000 \$US, outre leur contribution aux frais d'administration et d'information de l'Atelier.

Conseils présentés à la Commission

5.56 Le Comité scientifique recommande que le Groupe de travail du CEMP se réunisse en 1989 et que soit acceptée l'offre de l'Argentine qui s'est proposée pour organiser cette réunion devant avoir lieu immédiatement avant ou après l'Atelier CCAMLR/CIB sur l'écologie alimentaire des baleines mysticètes australes.

5.57 Le Comité scientifique a attiré l'attention de la Commission sur ses conseils concernant l'enregistrement et la protection des sites à terre du CEMP. Tous les détails s'y référant se trouvent aux paragraphes 5.19 et 5.20.

POPULATIONS DE MAMMIFERES ET D'OISEAUX MARINS

6.1 Lors de la sixième réunion du Comité scientifique, il fut convenu qu'il serait utile pour le Comité d'examiner périodiquement l'état des

populations de mammifères et d'oiseaux marins de l'Antarctique et de prêter une attention particulière aux populations dont les effectifs tendaient à la hausse ou à la baisse. Cette estimation pourrait être entreprise tous les trois à cinq ans.

6.2 En conséquence, un format à feuille unique a été établi pour résumer l'état d'une espèce donnée à un lieu de reproduction particulier. Cette feuille a ensuite été envoyée au Sous-comité du SCAR sur la biologie des oiseaux et au groupe de spécialistes du SCAR sur les phoques, et au Comité scientifique de la Commission internationale de la chasse à la baleine, pour recevoir un apport d'informations courantes. Les réponses reçues pendant 1987-88 ont été présentées à la septième réunion du Comité scientifique (SC-CAMLR-VII/9). Ces réponses font l'objet de discussions supplémentaires dans les rapports 1988 des groupes respectifs du SCAR (SC-CAMLR-VII/12).

6.3 Bien que les feuilles d'informations parvenues à ce jour ne permettent pas encore de couvrir toutes les sources de données, elles ont encouragé le rassemblement des différentes séries de données à long terme sur l'état des phoques et des oiseaux marins antarctiques.

6.4 En considérant ces données initiales, les commentaires généraux suivants faits par le Sous-Comité du SCAR chargé de la biologie des oiseaux présentaient un intérêt particulier pour le Comité scientifique :

- (a) Bien que la plupart des tendances à la baisse chez les populations d'oiseaux marins semblent être dues aux effets directs ou indirects des activités humaines, aucune diminution ne peut être actuellement liée à la pêche commerciale dans les eaux antarctiques.
- (b) Dans le cas du grand albatros (Diomedea exulans), le déclin provient probablement de la mortalité accidentelle liée aux opérations de pêche en dehors de la zone de la Convention.
- (c) Les augmentations de certaines populations (les manchots en particulier) sont peut-être dues à la disponibilité accrue de

nourriture en mer -il existe cependant quelque incertitude à ce sujet- et, au moins pour le manchot royal (*Aptenodytes patagonicus*), elles peuvent s'intensifier grâce au repeuplement faisant suite à une surexploitation.

6.5 Le Groupe de spécialistes du SCAR sur les phoques a remarqué que l'abondance de l'otarie antarctique (*Arctocephalus gazella*) continue à s'accroître dans tout l'habitat de l'espèce. Autour de la Géorgie du Sud, point focal de cette expansion, la forte augmentation du nombre d'otaries mâles en hibernage, dont la nourriture se compose en partie de poissons (notamment *Notothenia rossi*), pourrait avoir des répercussions sur la dynamique démographique de ces poissons.

6.6 Se basant sur les données de recensement disponibles, la population d'éléphants de mer australs (*Mirounga leonina*) dans la Géorgie du Sud semble stable, alors que les populations de cette espèce dans le secteur de l'océan Indien connaissent actuellement un déclin. Dans la région patagonienne et la région des Iles Shetland du Sud, les fluctuations relatives au nombre d'éléphants de mer seraient liées au phénomène El Niño d'oscillation australe (SC-CAMLR-VII/BG/33, 34 et 35).

6.7 Le Groupe de spécialistes du SCAR sur les phoques a examiné les données des prospections portant sur les phoques de la banquise antarctique, et a noté en particulier un déclin de la densité démographique des phoques crabiers (*Lobodon carcinophagus*), d'après les données de recensement recueillies à la fin des années 1960 et en 1983. Le Comité scientifique appuie la recommandation du groupe de spécialistes du SCAR sur les phoques, à savoir que des prospections répétées de phoques soient effectuées dans des zones sélectionnées de la banquise, afin d'établir une base pour l'évaluation fiable des tendances sur plusieurs années. Dans le cadre des programmes nationaux, il faudrait profiter des occasions qui pourraient se présenter pour effectuer des recensements sur les phoques des glaces, à partir des navires entreprenant des campagnes dans les régions de la banquise.

6.8 Le Comité a convenu que ces mesures initiales consistant à rassembler les données sur l'état des populations de mammifères et d'oiseaux marins, s'étaient avérées très utiles et méritaient d'être poursuivies. Il faudrait particulièrement se concentrer sur les dénombrements effectués à un site de reproduction, ou une zone définie sur une période de plusieurs années dans des conditions standard, plutôt que sur des dénombrements ou des estimations isolés effectués au cours de différentes saisons. La fiche de format pourrait être révisée dans ce but.

6.9 Le moyen le plus pratique d'étendre cette étude des tendances démographiques a été recherché. Reconnaissant l'apport précieux des deux sous-groupes du SCAR au cours de la phase initiale, le Comité prie le Secrétaire exécutif de bien vouloir les remercier pour ces premiers travaux, et de leur demander s'ils seraient prêts à poursuivre le rassemblement de telles données sur les tendances des phoques et des oiseaux marins de l'Antarctique et, d'examiner les matériaux de temps en temps. Etant donné que les deux groupes se réunissent tous les deux ans, les matériaux pourraient être mis à jour au cours de leur prochaine réunion et examinés à la suivante, ce qui leur permettrait de présenter leur compte rendu au Comité scientifique de la CCAMLR, dans le cadre temporel proposé à l'origine.

6.10 Le Comité scientifique de la CIB a fait part de son intention de mener à bien un examen majeur des stocks sélectionnés de baleines en 1990, et en fera parvenir les résultats au Comité scientifique de la CCAMLR dès qu'ils seront disponibles.

COLLABORATION AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS

7.1 Le Comité scientifique de la CCAMLR a été représenté aux réunions suivantes durant le période d'intersession :

XXième Réunion du SCAR, Dr J. Croxall
(SC-CAMLR-VII/12)

Réunion annuelle 1988 du Comité scientifique de la CIB,
Dr W. de la Mare
(SC-CAMLR-BG/42)

76ième Réunion statutaire du CIEM, Dr O. Østvedt
(SC-CAMLR-VII/BG/45)

7.2 Les observateurs ont présenté leurs rapports au Comité scientifique. Les mesures à prendre par le Comité scientifique à la suite de ces réunions, sont mentionnées et examinées en détail aux points appropriés de l'ordre du jour.

7.3 De nombreux groupes du SCAR se sont réunis à l'occasion de SCAR XX, et une grande partie d'entre eux ont examiné des questions se rapportant aux activités de la CCAMLR. Le rapport de l'observateur de la CCAMLR (SC-CAMLR-VII/12) résume les points importants des principales réunions. Les annexes au rapport contiennent les comptes rendus des réunions suivantes :

- Sous-comité chargé de la biologie des oiseaux du Groupe de travail du SCAR sur la biologie
- Groupe de spécialistes sur les phoques
- Groupe de spécialistes sur l'écologie de l'océan Austral

7.4 L'attention du Comité scientifique a été attirée sur quelques suggestions spécifiques adressées à la CCAMLR, en particulier sur des changements concernant les espèces et sites sélectionnés du CEMP, sur des changements dans le statut des sites protégés actuels pertinents au CEMP, sur des propositions relatives au contrôle des effets -sur les animaux marins- de la pollution par les matières plastiques et de l'enchevêtrement dans les débris marins, et sur les initiatives possibles mettant en jeu l'établissement de zones marines tampons.

7.5 Il a été décidé que les demandes du SCAR relatives à l'établissement par la CCAMLR, de programmes destinés au contrôle des niveaux et des effets -sur les oiseaux marins et les phoques- de la pollution, par les matières plastiques et de l'enchevêtrement dans les débris marins devraient être transmises à la Commission.

7.6 Le SCAR a également mis en place deux nouveaux sous-groupes chargés respectivement de la biologie et physiologie du krill, et de la biologie et physiologie des poissons. Ces deux groupes et ceux de la CCAMLR furent considérés comme entièrement complémentaires.

7.7 Une introduction à la base de données BIOMASS fournit des détails sur les travaux du Centre de données BIOMASS et sur les services qu'il offre (SC-CAMLR-VII/BG/27). La réunion de l'Exécutif BIOMASS en septembre 1988, a encouragé la coopération entre le Centre de données BIOMASS et la base de données de la CCAMLR. Il a été suggéré qu'à l'avenir, les deux bases de données pourraient travailler en plus proche collaboration ou même fusionner. Le Comité scientifique s'en est félicité.

7.8 La question centrale du rapport de l'observateur de la CCAMLR à la réunion 1988 du Comité scientifique de la CIB, (SC/IWC) portait sur la préparation de l'Atelier CIB/CCAMLR sur l'écologie alimentaire des baleines mysticètes australes. On en trouvera les détails dans les documents SC-CAMLR-VII/BG/8 et SC-CAMLR-VII/BG/9 et dans certains paragraphes 5.45-5.55 de ce rapport. Le Comité scientifique de la CIB a continué ses travaux concernant l'évaluation compréhensive des baleines. L'Atelier prévu, chargé des analyses d'éléments génétiques et biochimiques pour aider à l'identification des stocks, présente un intérêt particulier pour la CCAMLR.

7.9 Une expédition conjointe pour l'étude de la biologie antarctique, l'étude européenne "Polarstern" (EPOS) de l'European Science Foundation (ESF), a commencé en octobre 1988 et devrait se poursuivre pendant six mois (SC-CAMLR-VII/BG/29). Sept Membres de la CCAMLR sur douze pays participants prennent part à cette étude. Cette campagne d'étude comporte trois étapes, portant sur l'étude de la biote des glaces de mer, des systèmes pélagiques, et des poissons et du benthos.

7.10 Un calendrier des futures réunions fut examiné (CCAMLR-VII/BG/16) et il a été convenu que le Comité scientifique serait représenté lors des réunions suivantes :

77ième Réunion Statutaire du CIEM, Pays-Bas, 5-12 octobre 1989
- Dr O. Østvedt

Réunion annuelle 1989 du Comité scientifique de la CIB,
USA, 20 mai - 5 juin 1989
- Dr W. de la Mare

Réunion de l'Exécutif BIOMASS, Espagne, juin 1989
- Dr J.-C. Hureau

Atelier SCAR sur l'"Ecologie des zones antarctiques de glaces
de mer", Norvège, septembre ou octobre 1989
- Dr J.-C. Hureau

Réunions se rapportant à l'EPOS, RFA au cours de l'année 1989
- Dr J.-C. Hureau

EXAMEN DU PROGRAMME A LONG TERME DES TRAVAUX POUR LE COMITE SCIENTIFIQUE

8.1 Il était d'usage dans le passé pour le Président, en collaboration avec les Vice-présidents, les Responsables des Groupes de travail et le Secrétariat, de dresser le plan des activités d'intersession. A l'origine, ce plan était conçu dans le but d'aider le Secrétariat à organiser ses activités pendant l'année. Plus récemment, ce plan a inclus les mesures à prendre par les Responsables et par le Président.

8.2 Il a été suggéré qu'un tel plan pourrait aussi être utile à tous les Membres, en vue des réunions annuelles du Comité et de ses organes subsidiaires. Le Comité scientifique a avalisé cette proposition. Un plan des activités d'intersession pour 1988/89, sera préparé après la réunion et distribué aux Membres dans les semaines qui suivent.

Coordination des activités sur le terrain
pour les saisons 1988/89 et 1989/90

8.3 Le Comité scientifique, lors de sa réunion de 1987, a reconnu le besoin de promouvoir une plus grande coordination des programmes de recherche nationaux. Il a été convenu que le Groupe officieux chargé du programme à long terme des travaux devrait se réunir avant la réunion de 1988 du Comité scientifique, afin d'examiner "les dispositifs destinés à s'assurer que les activités de recherche des pays membres facilitent les travaux du Comité" (SC-CAMLR-VI, paragraphe 11.8).

8.4 Le groupe s'est réuni le 23 octobre 1988. Le Responsable, Dr K. Sherman (Etats-Unis), a présenté le rapport de réunion (SC-CAMLR-VII/13) qui fut adopté, avec quelques révisions mineures par le Comité scientifique (Annexe 8).

8.5 Le groupe concentre ses efforts sur l'examen de trois sujets majeurs :

- (i) l'obtention d'informations sur les plans de recherche des programmes nationaux se rapportant à la CCAMLR;
- (ii) la coordination de la recherche, du contrôle et des efforts de prospection à l'échelle multinationale et;
- (iii) l'identification et la priorité relatives aux besoins en informations à long terme de la CCAMLR (stratégie à long terme du Comité scientifique).

8.6 Un résumé des programmes de recherche des Membres de la CCAMLR pour les saisons 1988/89, 1989/90 et 1990/91 a été préparé par le Secrétariat, à partir des informations extraites des rapports sur les activités des Membres. Ce résumé fut mis à jour lors de la réunion du Comité scientifique et distribué sous SC-CAMLR-VII/BG/48.

8.7 Il a été signalé que le Secrétariat avait rencontré des difficultés, pour extraire des informations suffisamment détaillées des

rapports standard sur les activités des Membres. Il a été convenu qu'une demande plus spécifique serait formulée. La question de savoir si les représentants nationaux du Comité scientifique ou de la Commission devraient avoir la responsabilité de fournir cette information a aussi été soulevée.

8.8 Le Comité scientifique a décidé que, à l'avenir, le Secrétariat devrait distribuer les demandes d'informations sur les recherches prévues aux représentants nationaux de la CCAMLR. La demande devrait indiquer clairement quelles sont les informations requises pour les besoins du Comité scientifique. Le Secrétariat devra maintenir à jour et distribuer chaque année un résumé des plans de recherche nationaux.

8.9 La meilleure manière de parvenir à une coordination des recherches, du contrôle et des efforts de prospection entrepris par chaque pays, pourrait consister à identifier plus clairement les priorités de la recherche. Le Groupe a suggéré qu'il pourrait être utile de convoquer régulièrement un petit groupe afin d'identifier et d'évaluer les diverses tâches prévues du Comité scientifique. Plusieurs autres étapes dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de travail à long terme, pour le Comité scientifique furent proposées par la délégation des Etats-Unis (SC-CAMLR-VII/BG/47).

8.10 Le Comité scientifique a avalisé les étapes exposées dans la proposition des Etats-Unis, mais a noté que les activités requises pouvaient être à la charge des groupes existants et ne nécessitaient pas, à l'heure actuelle, la création d'un nouveau groupe.

8.11 Une méthodologie spéciale fut élaborée et utilisée avec succès par le "Southwest Fisheries Center" (La Jolla, Etats-Unis) pour l'élaboration d'une structure stratégique de plans de recherche à long terme. Le Dr I. Barret (Etats-Unis), Directeur de ce centre, a présenté cette méthodologie au Comité scientifique. Bien que l'on ne sache pas si cette méthodologie a été utilisée dans d'autres organisations internationales, deux réunions CCAMLR sur le krill sont en ce moment prévues à la Jolla et

les participants à ces réunions ont été invités à essayer cette méthodologie. Une documentation supplémentaire sera présentée au Secrétariat.

Stratégie de conservation

8.12 Le Groupe de travail de la Commission chargé du développement d'une stratégie de conservation, a mis en place un Sous-groupe technique ad hoc pour le conseiller en matière de "critères de performance pour l'évaluation de différentes stratégies de conservation". Le Sous-groupe a présenté son rapport au Groupe de travail qui s'est réuni juste avant la réunion du Comité scientifique. Le Groupe de travail n'ayant pas terminé ses travaux au moment de la réunion du Comité scientifique, cette question n'a pas été examinée.

BUDGET POUR 1989 ET PREVISIONS BUDGETAIRES POUR 1990

9.1 Le Comité scientifique a élaboré une proposition de budget pour 1989 et les prévisions budgétaires pour 1990, conformément aux recommandations faites pour les activités durant la prochaine période d'intersession. Le Budget proposé pour 1989 fut approuvé par la Commission et figure à l'Annexe 9.

ELECTION DU PRESIDENT DU COMITE SCIENTIFIQUE

10.1 Le Dr Y. Shimadzu (Japon), Vice-président du Comité scientifique, a proposé que le Dr I. Everson (Royaume-Uni) soit élu à la présidence du Comité scientifique pour un deuxième mandat. Il a été mentionné que le Comité scientifique avait été dirigé avec succès, dans le passé, par le Dr D. Sahrhage (FRG) et par l'actuel Président qui firent preuve d'imposantes connaissances scientifiques, d'expérience et de dévouement à la recherche antarctique.

10.2 Cette motion fut appuyée par le Dr E. Marschoff (Argentine), l'autre Vice-président. Conformément aux Règles 3 et 8 du Comité scientifique, le Dr I. Everson fut réélu à l'unanimité, son nouveau mandat commençant à la fin de la septième réunion et se terminant à la fin de la réunion de 1990.

10.3 Le Dr Everson a exprimé sa reconnaissance pour tout le soutien apporté par les Membres du Comité scientifique pendant ces deux dernières années, et a indiqué qu'il envisageait avec plaisir de poursuivre une collaboration fructueuse et agréable pendant les deux prochaines années.

PROCHAINE REUNION

11.1 Suite aux discussions ayant eu lieu durant la réunion de 1987, les réservations d'hôtel ont été effectuées à Hobart pour la huitième réunion du Comité scientifique et de la Commission pour la période du 5 au 18 novembre 1989.

11.2 Il a été noté que la réunion du Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons a été prévue en association avec la huitième réunion du Comité scientifique; il est pour l'instant prévu qu'elle se tienne du 25 octobre au 2 novembre 1989.

11.3 La date et le lieu des futures réunions seront à nouveau examinés par la Commission.

AUTRES QUESTIONS

12.1 La Délégation de l'Argentine a noté avec inquiétude qu'un nombre important de documents de support n'avaient pas été distribués aux Membres avant la réunion. Ceci n'a pas permis aux scientifiques des différents pays d'examiner les documents, et de faire part de leurs commentaires à la délégation participant à la réunion.

12.2 Il a été décidé que le Secrétariat distribuera aux Membres tous les documents de support qui ont été présentés avant la date limite imposée, et ceci avant la réunion.

12.3 Le Dr G. Duhamel (CEE) a remarqué qu'un certain nombre de documents de support furent reçus après la date limite imposée. Certains d'entre eux devaient toujours être distribués et ne seront pas examinés lors de la réunion. Il a été reconnu que deux de ces documents furent préparés pendant la réunion à la suite de demandes spécifiques de la part des groupes de travail ou à l'issue des discussions en cours. Le Comité a encouragé le Secrétariat à faire respecter les dates limites de présentation des documents pour les futures réunions.

12.4 Vu les initiatives actuelles tendant à estimer l'impact du changement global (par exemple le Programme international d'étude de la géosphère et de la biosphère, IGBP), M. D. Miller (Afrique du Sud) a proposé un nouveau point à mettre à l'ordre du jour du Comité scientifique. Il s'agirait de tenir le Comité scientifique et la Commission au courant des développements dans le domaine du contrôle du changement global. L'attention du Comité a été attirée sur les initiatives actuelles prises par les Etats-Unis et qui s'adressent au problème de la couche d'ozone.

12.5 Le Comité scientifique a jugé nécessaire de se tenir au courant de ces développements et de leurs effets possibles sur l'environnement, mais il a décidé qu'il n'était pas opportun que ceci fasse l'objet d'un point à part à l'ordre du jour.

ADOPTION DU RAPPORT

13.1 Le rapport de la septième réunion du Comité scientifique a été examiné et adopté.

CLOTURE DE LA REUNION

14.1 Le Président a remercié les Membres et les autres participants, en particulier les Responsables des Groupes de travail, les Rapporteurs et le Secrétariat pour leur collaboration et leur soutien. Il a aussi tenu à remercier les interprètes et les traducteurs, avant de clore la réunion.

ANNEXE 1

LISTE DES PARTICIPANTS A LA REUNION

LISTE DES PARTICIPANTS A LA REUNION

PRESIDENT:

Dr Inigo Everson
Section Head
Marine Biology
British Antarctic Survey
Madingley Road
Cambridge CB3 0ET
United Kingdom

AFRIQUE DU SUD

Représentant:

Mr Denzil MILLER
Sea Fisheries Research Institute
Department of Environment
Roggebaai

Conseillers:

Mr A.J. HOFFMANN
Legal Adviser
Department of Foreign Affairs
Pretoria

Mr B.G. WALTERS
Consul and Head of Mission
South African Consulate
Sydney

ALLEMAGNE, REPUBLIQUE FEDERALE DE

Représentant:

Dr Karl-Hermann KOCK
Federal Research Board for Fisheries
Hamburg

ARGENTINE

Représentant:

Sr Roberto H. MAGNACCA
Ministro
Subdirector General de Antartida
Ministerio de Relaciones Exteriores
y Culto
Buenos Aires

Représentant suppléant:

Lic Enrique MARSCHOFF
Instituto Antartico Argentino
Buenos Aires

Conseillers:

Sr Angel VILLANUEVA MOURE
Secretario de Embajada
Embajada Argentina en Australia
Canberra

Sra Maria DONNA RABALLO
Secretario de Embajada
Ministerio de Relaciones Exteriores
y Culto
Buenos Aires

Lic Esteban BARRERA-ORO
Instituto Antartico Argentino
Buenos Aires

AUSTRALIE

Représentant:

Dr Graham CHITTLEBOROUGH
Special Adviser
Antarctic Division

Représentants suppléants:

Dr Knowles KERRY
Antarctic Division

Mr Peter HEYWARD
Antarctic Division

Mr Bill DE LA MARE
Special Adviser

Dr Keith SAINSBURY
CSIRO Division of Fisheries Research

Mr Dick WILLIAMS
Antarctic Division

Conseillers:

Mr John BURGESS
Assistant Secretary
Department of Foreign Affairs & Trade

Mr Roger FRANKEL
Antarctic Section
Department of Foreign Affairs & Trade

Dr Raoul MIDDELMANN
Australian Fisheries Service
Department of Primary Industries and
Energy

Ms Judith LAFFAN
Antarctic Section
Department of Foreign Affairs & Trade

Dr Geoff KIRKWOOD
Principal Research Scientist
CSIRO Division of Fisheries Research

Dr Stephen NICOL
Antarctic Division

Mr Brendan DORAN
Antarctic Division

Ms Sharon MOORE
Antarctic Division

Ms Linda HAY
Antarctic Division

Ms Lyn GOLDSWORTHY
Representative of Non-Governmental
Organizations

Dr Andrew CONSTABLE
Representative of Non-Governmental
Organizations

BELGIQUE

Représentant: Dr Pierre HOVART
Director of the State Fisheries Station
Oostende

Représentant suppléant: Mrs Nancy ROSSIGNOL
Embassy Secretary
Royal Belgian Embassy
Canberra

Conseiller: Mr Edmond DE WILDE
Ambassador for Belgium to Malaysia
Kuala Lumpur

BRESIL

Représentant: Ambassador Marcos Henrique C. CÔRTEZ
Ambassador of Brazil
Canberra

Représentant suppléant: Dr Janice Romaguera TROTTE
Adviser
Brazilian Interministerial Commission for
Resources of the Sea (CIRM)
Brasilia

Conseiller: Alcides Gastão Rostand PRATES
First Secretary
Ministry of External Relations
Brasilia

CEE

Représentant:

Dr G. DUHAMEL
Chargé de Recherche au CNRS
Muséum National d'Histoire Naturelle
Laboratoire d'Ichtyologie
Générale et Appliquée
Paris

Conseillers:

Dr K. VAMVAKAS
Principal Administrator
Commission of the European Communities
Brussels

Dr John GULLAND
Research Fellow
Renewable Resources Assessment Group
Centre for Environmental Technology
London

Mr Hywel DUCK
Secretariat General
Council of Ministers of the European
Communities
Brussels

Dr Ezio AMATO
Ricercatore
Istituto Centrale per la Ricerca
Scientifica e Tecnologica Applicata
alla Pesca Marittima
Roma

CHILI

Représentant:

Sr Antonio MAZZEI
Deputy Director
Instituto Antartico Chileno
Chile

COREE, REPUBLIQUE DE

Représentant:

Mr Hyohun SHIN
Deputy Director-General for Treaties
Ministry of Foreign Affairs
Seoul

Représentant suppléant:

Dr Joo Suck PARK
Director
Department of Oceanography and Marine
Resources
National Fisheries Research and
Development Agency
Pusan

ESPAGNE

Représentant: Mr Eduardo BALGUERIAS
Instituto Español de Oceanografia
Santa Cruz de Tenerife

Représentant suppléant: Mr Jeronimo BRAVO DE LAGUNA
Ministerio de Agricultura, Pesca y
Alimentacion
Santa Cruz de Tenerife

Conseiller: Mr Sergio IGLESIAS MARTÍNEZ
Instituto Español de Oceanografia
Vigo

FRANCE

Représentant: Dr Jean-Claude HUREAU
Professor
Sous Direction
Muséum National d'Histoire Naturelle
Paris

INDE

Représentant: Mr C.M. BHANDARI
Deputy High Commissioner
High Commission for India
Canberra

JAPON

Représentant: Dr Yasuhiko NAITO
Professor
National Institute of Polar Research
Tokyo

Représentant suppléant: Dr Yasuhiko SHIMADZU
Research Co-ordinator
Research Division
Fisheries Agency
Tokyo

Conseillers: Mr Minoru MORIMOTO
Counsellor
Oceanic Fisheries Department
Fisheries Agency
Tokyo

Mr Masaru OKUNO
Assistant Director
International Affairs Division
Fisheries Agency
Tokyo

Dr Yoshinari ENDO
Far Seas Fisheries Research Laboratory
Fisheries Agency
Shimizu

Mr Yutaka AOKI
Fishery Division
Economic Affairs Bureau
Ministry of Foreign Affairs
Tokyo

Mr Koya MIMURA
Japan Deep Sea Trawlers Association
Tokyo

Mr Ryutaro UEOKA
Japan Deep Sea Trawlers Association
Tokyo

Mr Satoshi SHIOTSU
Japan Deep Sea Trawlers Association
Tokyo

NORVEGE

Représentant:

Mr Ole J. ØSTVEDT
Deputy Director
Institute of Marine Research
Bergen

Représentant suppléant:

Mr Rolf Trolle ANDERSEN
Ambassador, Special Conseiller for Polar
Affairs
Ministry of Foreign Affairs
Oslo

NOUVELLE ZELANDE

Représentant:

Dr Don ROBERTSON
Fisheries Research Centre
Wellington

Représentants suppléants:

Mr Gerard VAN BOHEMEN
Legal Division
Ministry of Foreign Affairs
Wellington

Mr Michael DONOGHUE
Senior Conservation Officer
Department of Conservation
Wellington

POLOGNE

Représentant:

Dr Wieslaw SLOSARCZYK
Sea Fisheries Institute
Gdynia

Représentant suppléant:

Mr Wojciech KALUZA
First Secretary
Embassy of the Polish People's Republic
Canberra

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE ALLEMANDE

Représentant:

Dr Walter RANKE
Head of Department
Fischkombinat Rostock
German Democratic Republic

Conseiller:

Mr P.M. KÖSTER
Head of Department for Fisheries
Ministry of County Controlled Industry
and Foodstuffs Industry
German Democratic Republic

R-U

Représentant:

Dr John BEDDINGTON
Director
Renewable Resources Assessment Group
London

Représentant suppléant:

Dr John HEAP
Head, Polar Regions Section
Foreign and Commonwealth Office
London

Conseillers:

Dr John CROXALL
British Antarctic Survey
Cambridge

Mr Michael SNELL
Second Secretary
Polar Regions Section
Foreign and Commonwealth Office
London

URSS

Représentant:

Dr Tatiana LUBIMOVA
Laboratory of Antarctic Research
VNIRO Research Institute
Moscow

Conseillers:

Dr Rudolf BORODIN
Department of Catch Prediction
VNIRO Research Institute
Moscow

Dr Vladimir YAKOVLEV
AzcherNIRO

Dr Konstantin SHUST
Laboratory of Antarctic Research
VNIRO Research Institute
Moscow

Mrs Natasha PRUSOVA
VNIRO Research Institute
Moscow

Mr Serguei KOMOGORTSEV
VNIRO Research Institute
Moscow

USA

Représentant:

Dr Kenneth SHERMAN
Director
National Marine Fisheries Laboratory
Narragansett

Conseillers:

Dr John BENGTON
National Marine Mammal Laboratory
National Marine Fisheries Service
Seattle

Dr Robert HOFMAN
Scientific Program Director
Marine Mammal Commission
Washington, D.C.

Dr Polly A. PENHALE
Program Manager
Polar Programs
National Science Foundation
Washington, D.C.

Dr William OVERHOLZ
National Marine Fisheries Service
Woods Hole

Dr Izadore BARRETT
Director, Southwest Fisheries Center
National Marine Fisheries Service
La Jolla

Dr Michael TILLMAN
National Marine Fisheries Service
Washington, D.C.

Dr Michael MACAULAY
Northwest Fisheries Center
National Marine Fisheries Service
Seattle

Mr Bruce S. MANHEIM
Environmental Defense Fund
Washington, D.C.

OBSERVATEURS - ETATS AYANT ACCEDE A LA CONVENTION

GRECE

Dr Emmanuel GOUNARIS
President of the Greek National Committee
for the Polar Zone
Ministry of Foreign Affairs
Athens

Dr Evangelos PAPATHANASSIOU
National Centre for Marine Research
Athens

SUEDE

Mr Göran RUDBÄCK
Polar Research Secretariat
The Royal Swedish Academy of Sciences
Stockholm

Professor Bo FERNHOLM
Museum of Natural History
Stockholm

URUGUAY

Captain Ruben GONZALEZ
Uruguayan Antarctic Institute

Dr Jose Pedro DRAGONETTI SAUCERO
Uruguayan Antarctic Institute

Sr Julio GIAMBRUNO
Charge d'Affaires
Embassy of Uruguay
Canberra

OBSERVATEURS - ORGANISATIONS INTERNATIONALES

CIB

Dr G.P. KIRKWOOD
Division of Fisheries Research
CSIRO Marine Laboratories
Hobart, Australia

SCAR

Dr Jean-Claude HUREAU
Professor
Sous Direction
Muséum National d'Histoire Naturelle
Paris

EXPERTS INVITES

Professor Doug BUTTERWORTH
Department of Applied Mathematics
University of Cape Town
Rondebosch, South Africa

Dr Marc MANGEL
Department of Mathematics
University of California
Davis, California
USA

SECRETARIAT

SECRETAIRE EXECUTIF

Dr Darry POWELL

FONCTIONNAIRE CHARGE
DES AFFAIRES SCIENTIFIQUES

Dr Eugene SABOURENKOV

DIRECTEUR DES DONNEES

Dr Larry JACOBSON

FONCTIONNAIRE CHARGE
DE L'ADMINISTRATION ET DES FINANCES
ET DES DOCUMENTS DE REUNION

Mr Terry GRUNDY

ADJOINTE PERSONNELLE DU
SECRETAIRE EXECUTIF

Ms Geraldine NICHOLLS

SECRETAIRE

Mrs Genevieve NAYLOR

FONCTIONNAIRE ADJOINTE CHARGÉE DE
LA DISTRIBUTION DES DOCUMENTS

Mrs Rosalie MARAZAS

TRADUCTRICES

- FRANÇAIS

Ms Gillian VON BERTOUCHE
Mrs Annie BLIN

- ESPAGNOL

Mrs Imma HILLY

PERSONNEL TEMPORAIRE

Mrs Leanne BLEATHMAN
Mrs Deb FRANKCOMBE
Mrs Raewyn HODGES
Mrs Christine WOOLFORD

ANNEXE 2

LISTE DE DOCUMENTS DE REUNION

LISTE DES DOCUMENTS DE REUNION

DOCUMENTS DU COMITE SCIENTIFIQUE

- | | |
|-----------------------|--|
| SC-CAMLR-VII/1 | ORDRE DU JOUR PROVISOIRE DE LA SEPTIEME REUNION DU COMITE SCIENTIFIQUE POUR LA CONSERVATION DE LA FAUNE ET LA FLORE MARINES DE L'ANTARCTIQUE |
| SC-CAMLR-VII/2 | ORDRE DU JOUR PROVISOIRE ANNOTE DE LA SEPTIEME REUNION DU COMITE SCIENTIFIQUE
Président du Comité scientifique |
| SC-CAMLR-VII/3 | ENREGISTREMENT DES SITES DE CONTROLE
Responsable du Groupe de Travail chargé du CEMP, Secrétariat |
| SC-CAMLR-VII/3 Rev. 1 | ENREGISTREMENT DES SITES DE CONTROLE
Responsable du Groupe de Travail chargé du CEMP, Secrétariat |
| SC-CAMLR-VII/4 | RAPPORT PROVISOIRE DE LA SEPTIEME REUNION DU COMITE SCIENTIFIQUE
(Hobart, Australie, 24 octobre - 31 octobre 1988) |
| SC-CAMLR-VII/5 | PROGRAMME DE CONTROLE DE L'ECOSYSTEME DE LA CCAMLR. CONTROLE DES PROIES
I. Everson (R-U) |
| SC-CAMLR-VII/6 | RAPPORT SUR L'ETUDE PAR SIMULATION DE LA CPUE DU KRILL
Co-ordinateur (J. Beddington) |
| SC-CAMLR-VII/7 | GROUPE DE TRAVAIL CHARGE DU PROGRAMME DE CONTROLE DE L'ECOSYSTEME DE LA CCAMLR.
RAPPORT SUR LES ACTIVITES D'INTERSESSION EN 1987/88
Responsable (K.R. Kerry) |
| SC-CAMLR-VII/7 Rev. 1 | GROUPE DE TRAVAIL CHARGE DU PROGRAMME DE CONTROLE DE L'ECOSYSTEME DE LA CCAMLR.
RAPPORT SUR LES ACTIVITES D'INTERSESSION EN 1987/88
Responsable (K.R. Kerry) |

SC-CAMLR-VII/8	QUESTIONS PROVENANT DE LA REUNION DU COMITE D'ORGANISATION DE 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/9	ETAT DES POPULATIONS DES MAMMIFERES ET OISEAUX MARINS DE L'ANTARCTIQUE Australie
SC-CAMLR-VII/10	RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL CHARGE DE L'EVALUATION DES STOCKS DE POISSONS (Hobart, Australie, 12-20 octobre 1988)
SC-CAMLR-VII/11	GROUPE DE TRAVAIL AD HOC DE LA CCAMLR SUR LE KRILL: RESUME DES ACTIVITES EN 1987/88 ET PROPOSITIONS D' ACTIONS ULTERIEURES Responsable (D.G.M. Miller)

SC-CAMLR-VII/BG/1	RESUME DES CAPTURES DU KRILL Secrétariat
SC-CAMLR-VII/BG/2	RESUME DES DONNEES DE PECHE Secrétariat
SC-CAMLR-VII/BG/2 Rév. 1	RESUME DES DONNEES DE PECHE Secrétariat
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/5	POISSONS-PROIES DU GRAND ALBATROS DIOMEDEA EXULANS EN GEORGIE DU SUD J.P. Croxall et al. (R-U)

- SC-CAMLR-VII/BG/6 DESTRUCTION DES ECOSYSTEMES ANTARCTIQUES A
TERRE PAR UNE POPULATION D'OTARIES DES
KERGUELEN QUI AUGMENTE RAPIDEMENT
R.I. Lewis Smith (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/8 SCHEMA DES FICHES DE DECLARATION DES DONNEES
SUR LES PARAMETRES DE CONTROLE DES PREDATEURS
MIS AU PROGRAMME DE CONTROLE DE L'ECOSYSTEME
DE LA CCAMLR
Secrétariat
- 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 AUSTRAL
D.G.M. Miller et Y. Shimadzu
Représentants de la CCAMLR
- SC-CAMLR-VII/BG/10 ACTIVITES DU GROUPE DE TRAVAIL AD HOC DE LA
CCAMLR SUR LE KRILL PENDANT LA PERIODE
D'INTERSESSION
Responsable (D.G.M. Miller)
- SC-CAMLR-VII/BG/11 SELECTIVITE DE CULS DE CHALUT STANDARD
POLONAIS COMMERCIAUX SUR LES FONDS DE PECHE
ANTARCTIQUES
J. Zaucha (Pologne)
- SC-CAMLR-VII/BG/12 ANALYSE ET MODELISATION DE LA FLOTTILLE
SOVIETIQUE DANS L'OCEAN AUSTRAL SUR LA PECHE
DU KRILL
M. Mangel (Expert invité)
- SC-CAMLR-VII/BG/13 CARACTERISTIQUES DES CONCENTRATIONS DU KRILL :
TYPES DE DISTRIBUTION SPATIALE DES
OBSERVATIONS HYDROACOUSTIQUES
D.G.M. Miller et I. Hampton (Afrique du Sud)
- SC-CAMLR-VII/BG/14 QUELQUES CARACTERISTIQUES SUR LA PECHERIE DU
KRILL DE L'URSS ET POSSIBILITES D'UTILISER DES
STATISTIQUES DE PECHE DANS DES ETUDES DE LA
BIOLOGIE ET DES STOCKS DU KRILL
V.N. Dolzhenkov et al. (URSS)

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/16

CARACTERISTIQUES SUR UNE GRANDE ECHELLE DE LA
COMPOSITION DES ESPECES PHYTOCENOSIS DANS LA
COUCHE DE SURFACE DANS LES SECTEURS DES OCEANS
ANTARCTIQUE, ATLANTIQUE ET INDIEN
R.R. Makarov et K.P. Fedorov (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
Etats-Unis d'Amérique

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
Etats-Unis d'Amérique

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
Etats-Unis d'Amérique

SC-CAMLR-VII/BG/20

TYPES ET PROCESSUS DANS LA DISTRIBUTION ET LA
DYNAMIQUE DU KRILL DE L'ANTARCTIQUE
Etats-Unis d'Amérique

SC-CAMLR-VII/BG/21

PROSPECTION HYDROACOUSTIQUE CONJOINTE
POLONAISE/AMERICAINE DE L'ILE ELEPHANT ET DES
ENVIRONS DE L'ILE DU ROI GEORGE, 1988
Etats-Unis d'Amérique

SC-CAMLR-VII/BG/22

PROBLEMES STATISTIQUES DANS LES EVALUATIONS
HYDROACOUSTIQUES DES STOCKS DU KRILL
Etats-Unis d'Amérique

SC-CAMLR-VII/BG/23

RESULTATS D'UNE ETUDE SUR L'EVALUATION DES
STOCKS DE POISSONS, GEORGIE DU SUD, DECEMBRE
1987 - JANVIER 1988
Etats-Unis d'Amérique

- SC-CAMLR-VII/BG/24 CHANGEMENTS DANS LA COMMUNAUTE DES POISSONS
DEMERSAUX DE LA GEORGIE DU SUD
Etats-Unis d'Amérique
- SC-CAMLR-VII/BG/25 ANALYSE DES DONNEES ACOUSTIQUES ET MODELES DE
LA DISTRIBUTION SPATIALE DU KRILL
Etats-Unis d'Amérique
- SC-CAMLR-VII/BG/26 DISTRIBUTION DU PHYTOPLANKTON DANS LA COUCHE
MIXTE : IMPLICATION DE L'ABONDANCE DU KRILL
Etats-Unis d'Amérique
- SC-CAMLR-VII/BG/27 INTRODUCTION A LA BASE DE DONNEES BIOMASS
SCAR
- SC-CAMLR-VII/BG/28 RESULTATS D'UNE EXPEDITION DE PECHE
EXPLORATOIRE DANS LA ZONE 58.6
G. Duhamel (France)
Représentant de la CEE
- SC-CAMLR-VII/BG/29 L'ETUDE EUROPEENNE POLARSTERN (EPOS)
J.-C. Hureau, Fondation des sciences
européenne,
Membre du Groupe de gestion EPOS
- SC-CAMLR-VII/BG/30 REPONSES ACOUSTIQUES SUR LE KRILL ANTARCTIQUE
(EUPHAUSIA SUPERBA)
I. Everson et al. (R-U, Norvège)
- 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
Délégation de l'Australie
- SC-CAMLR-VII/BG/33 LA POPULATION DE MIROUNGA LEONINA A LA POINTE
STRANGER (25 DE MAYO - I. DU ROI GEORGE)
Délégation de l'Argentine
- SC-CAMLR-VII/BG/34 IDENTIFICATION DES STOCKS DE L'ELEPHANT DE
MER, MIROUNGA LEONINA, UTILISANT DES
EMPREINTES DIGITALES ADN
Délégation de l'Argentine

- SC-CAMLR-VII/BG/35 LA PRESENCE EXCEPTIONNELLE DE CALIDRIS FUSCICOLLIS EN ANTARCTIQUE, EST-ELLE UN INDICATEUR DES CHANGEMENTS ECOLOGIQUES?
Délégation de l'Argentine
- SC-CAMLR-VII/BG/36 BIBLIOGRAPHIE SUR LES CALMARS ANTARCTIQUES
Secrétariat
- SC-CAMLR-VII/BG/37 UNE ETUDE PAR SIMULATION DE LA PECHE DU KRILL
PAR UN CHALUTIER INDIVIDUEL JAPONAIS
D.S. Butterworth (Expert invité)
- SC-CAMLR-VII/BG/38 ATELIER SUR L'IRRADIATION DES ULTRA-VIOLET ET
LES RECHERCHES BIOLOGIQUES EN ANTARCTIQUE
Délégation des USA
- SC-CAMLR-VII/BG/39 EXAMEN DU KRILL BIOMASS/CCAMLR
D.G.M. Miller et I. Hampton (Afrique du Sud)
- 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
Délégation de l'Australie
- SC-CAMLR-VII/BG/41 RAPPORT DE L'ATELIER SUR LA DETERMINATION DE
L'AGE DES POISSONS ANTARCTIQUES
(Moscou, URSS, du 14 au 19 juillet 1986)
- SC-CAMLR-VII/BG/42 RAPPORT DE L'OBSERVATEUR DE LA REUNION DE 1988
DU COMITE SCIENTIFIQUE DE LA COMMISSION
INTERNATIONALE SUR LA CHASSE A LA BALEINE
Observateur (W.K. De La Mare)
- SC-CAMLR-VII/BG/43 PARAMETRES DE SELECTION OBTENUS POUR
NOTOTHENIA GIBBERIFRONS LÖNNBERG, 1905 Y
CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI LÖNNBERG, 1905
PENDANT L'EXPEDITION "ANTARTIDA 8611"
Délégation espagnole
- SC-CAMLR-VII/BG/44 UN BREF COMPTE RENDU DE LA CINQUIEME
EXPEDITION DE PROSPECTION DU NAVIRE DE
RECHERCHE JFA KAIYO MARU
Délégation du Japon

- SC-CAMLR-VII/BG/45 RAPPORT DE LA 76IEME REUNION STATUTAIRE DU
CONSEIL INTERNATIONAL POUR L'EXPLORATION DE LA
MER (CIEM)
O.J. Østvedt (CIEM)
- SC-CAMLR-VII/BG/46 EVALUATION DES STOCKS DE NOTOTHENIA VERT
(NOTOTHENIA GIBBERIFRONS, LÖNNBERG 1905) DANS
LA SOUS-ZONE DE LA PENINSULE ANTARCTIQUE
V.A. Boronin (URSS)
- SC-CAMLR-VII/BG/47 DEVELOPPEMENT ET IMPLEMENTATION D'UN PROGRAMME
DE TRAVAIL A LONG TERME
Délégation des USA
- SC-CAMLR-VII/BG/48 PROGRAMMES DE RECHERCHE DES MEMBRES DE LA
CCAMLR POUR LES SAISONS 1988/89, 1989/90 ET
1990/91
Secrétariat

DOCUMENTS DE LA COMMISSION

- CCAMLR-VII/1 ORDRE DU JOUR PROVISOIRE DE LA SEPTIEME
REUNION DE LA COMMISSION POUR LA CONSERVATION
DE LA FAUNE ET LA FLORE MARINES DE
L'ANTARCTIQUE
- CCAMLR-VII/2 ORDRE DU JOUR PROVISOIRE ANNOTE DE LA SEPTIEME
REUNION DE LA COMMISSION
Secrétaire exécutif
- CCAMLR-VII/3 ORDRE DU JOUR PROVISOIRE DU COMITE PERMANENT
SUR L'ADMINISTRATION ET LES FINANCES
- CCAMLR-VII/4 EXAMEN DES ETATS FINANCIERS VERIFIES ET
NOMINATION D'UN AUDITEUR EXTERNE
Secrétaire exécutif
- CCAMLR-VII/5 REVISION DU BUDGET DE 1988, PROJET DE BUDGET
POUR 1989 ET PREVISIONS BUDGETAIRES POUR 1990
Secrétaire exécutif
- CCAMLR-VII/6 ENREGISTREMENT ET PROTECTION DES SITES DE
CONTROLE
Responsable du Groupe de travail chargé du
CEMP, Secrétariat

CCAMLR-VII/7	EXAMEN DES DEPENSES Secrétaire exécutif
CCAMLR-VII/8	PERSONNEL DU SECRETARIAT Secrétaire exécutif
CCAMLR-VII/9	ACTIVITES DES ETATS-UNIS SE RAPPORTANT A L'EVALUATION ET LA PREVENTION DE LA MORTALITE ACCIDENTELLE DES RESSOURCES MARINES VIVANTES DE L'ANTARCTIQUE Etats-Unis d'Amérique
CCAMLR-VII/10	PROPOSITION D'ETABLIR UN COMITE PERMANENT SUR LES MESURES DE CONSERVATION Délégué de la République Démocratique Allemande
CCAMLR-VII/11	RAPPORT DE LA REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL POUR LE DEVELOPPEMENT D'UNE STRATEGIE DE CONSERVATION DE LA FAUNE ET LA FLORE MARINES DE L'ANTARCTIQUE
CCAMLR-VII/11 Rev. 1	RAPPORT DE LA REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL POUR LE DEVELOPPEMENT D'UNE STRATEGIE DE CONSERVATION DE LA FAUNE ET LA FLORE MARINES DE L'ANTARCTIQUE
CCAMLR-VII/12	VERS UN NOUVEAU DEVELOPPEMENT DE LA STRATEGIE DE CONSERVATION EXPOSEE A L'ARTICLE II DE LA CONVENTION Délégation du Royaume-Uni
CCAMLR-VII/13	RAPPORT DU SECRETAIRE EXECUTIF SUR LA REUNION DE COMITE PERMANENT SUR L'ADMINISTRATION ET LES FINANCES Secrétaire exécutif
CCAMLR-VII/14	INVITATION ADRESSEE A L'ASOC PAR LE PRESIDENT DE LA COMMISSION Président de la Commission
CCAMLR-VII/15	RAPPORT DU COMITE PERMANENT SUR L'OBSERVATION ET LE CONTROLE

CCAMLR-VII/MA/1	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 FRANCE
CCAMLR-VII/MA/2	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 ESPAGNE
CCAMLR-VII/MA/3	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 ROYAUME-UNI
CCAMLR-VII/MA/4	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 URSS
CCAMLR-VII/MA/5	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 AFRIQUE DU SUD
CCAMLR-VII/MA/6	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 POLOGNE
CCAMLR-VII/MA/7	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 JAPON
CCAMLR-VII/MA/8	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 AUSTRALIE
CCAMLR-VII/MA/9	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE
CCAMLR-VII/MA/10	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 BRESIL
CCAMLR-VII/MA/11	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

CCAMLR-VII/MA/12	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 BELGIQUE
CCAMLR-VII/MA/13	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 CHILI
CCAMLR-VII/MA/14	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 NOUVELLE-ZELANDE
CCAMLR-VII/MA/15	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 REPUBLIQUE DE CORREE
CCAMLR-VII/MA/16	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 ARGENTINE
CCAMLR-VII/MA/17	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 NORVEGE
CCAMLR-VII/MA/18	RAPPORT SUR LES ACTIVITES DES MEMBRES DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE ALLEMANDE

CCAMLR-VII/BG/1	LISTE DES DOCUMENTS DE REUNION CCAMLR-VII, SC-CAMLR-VII 1988
CCAMLR-VII/BG/1 Rev. 1	LISTE DES DOCUMENTS DE REUNION CCAMLR-VII, SC-CAMLR-VII 1988
CCAMLR-VII/BG/2	LISTE DES PARTICIPANTS A LA REUNION
CCAMLR-VII/BG/2 Rev. 1	LISTE DES PARTICIPANTS A LA REUNION
CCAMLR-VII/BG/2 Rev. 2	LISTE DES PARTICIPANTS A LA REUNION

CCAMLR-VII/BG/3	MESURES DE CONSERVATION 8/VI, 9/VI ET 10/VI CAPTURES DECLAREES DE CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI DANS LA SOUS-ZONE 48.3 EN 1987/88 Secrétariat
CCAMLR-VII/BG/4	AMONCELLEMENT DE DECHETS EN PLASTIQUE ET D'AUTRES OBJETS FABRIQUES ECHOUES A L'ILE INACCESSIBLE, DANS L'OCEAN ATLANTIQUE SUD CENTRAL P.G Ryan (Afrique du Sud) et B.P. Watkins (Afrique du Sud)
CCAMLR-VII/BG/5	REGISTRE DES NAVIRES DE RECHERCHE PERMANENTS Secrétariat
CCAMLR-VII/BG/5 Rev. 1	REGISTRE DES NAVIRES DE RECHERCHE PERMANENTS Secrétariat
CCAMLR-VII/BG/6	RAPPORT DE LA REUNION DE 1988 POUR L'EXAMEN DE L'OPERATION DE LA CONVENTION POUR LA CONSERVATION DES PHOQUES DE L'ANTARCTIQUE Délégation du Royaume-Uni
CCAMLR-VII/BG/7	RAPPORT DU MEMBRE SUR LES ACTIVITES POUR L'EVALUATION ET LA PREVENTION DE LA MORTALITE ACCIDENTELLE DES RESSOURCES MARINES VIVANTES DE L'ANTARCTIQUE 1987/88 Argentine
CCAMLR-VII/BG/8	RESPECT DES MESURES DE CONSERVATION EN VIGUEUR Secrétariat
CCAMLR-VII/BG/9	DISPOSITIONS EXCEPTIONNELLES POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE Secrétariat
CCAMLR-VII/BG/10	RAPPORT SUR L'EVALUATION ET LA PREVENTION DE LA MORTALITE ACCIDENTELLE DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 Royaume-Uni
CCAMLR-VII/BG/11	RAPPORT SUR L'EVALUATION ET LA PREVENTION DE LA MORTALITE ACCIDENTELLE DANS LA ZONE DE LA CONVENTION EN 1987/88 République de Corée

- CCAMLR-VII/BG/12 RAPPORT SUR L'EVALUATION ET LA PREVENTION DE
LA MORTALITE ACCIDENTELLE DANS LA ZONE DE LA
CONVENTION EN 1987/88
URSS
- CCAMLR-VII/BG/13 RAPPORT DE L'OBSERVATEUR DE LA CCAMLR A LA
COMMISSION INTERNATIONALE DE LA CHASSE A LA
BALEINE
Observateur, Nouvelle-Zélande
- CCAMLR-VII/BG/14 RAPPORT SUR L'EVALUATION ET LA PREVENTION DE
LA MORTALITE ACCIDENTELLE DANS LA ZONE DE LA
CONVENTION EN 1987/88
Australie
- CCAMLR-VII/BG/15 DECLARATION DE LA COI
Secrétaire COI
- CCAMLR-VII/BG/16 REUNIONS INTERNATIONALES D'INTERET A LA CCAMLR
Secrétariat
- CCAMLR-VII/BG/17 RAPPORT DE L'OBSERVATEUR DE LA CCAMLR A LA
CCAS 1988
Observateur, Belgique
- CCAMLR-VII/BG/18 DISCOURS A L'OCCASION DE L'OUVERTURE
OFFICIELLE DE LA SEPTIEME REUNION DE LA
COMMISSION POUR LA CONSERVATION DE LA FAUNE ET
LA FLORE MARINES DE L'ANTARCTIQUE
E. Samoteikin
(Ambassadeur Extraordinaire et
Plénipotentiaire de l'URSS en Australie)

ANNEXE 3

**ORDRE DU JOUR DE LA SEPTIEME REUNION
DU COMITE SCIENTIFIQUE**

ORDRE DU JOUR DE LA SEPTIEME REUNION
DU COMITE SCIENTIFIQUE

1. Ouverture de la réunion

- (i) Adoption de l'ordre du jour
- (ii) Rapport du Président

2. Ressources en krill

- (i) Etat et évolution de la pêche
- (ii) Rapport sur les travaux entrepris pendant la période d'intersession par le Groupe de travail ad hoc sur le krill
- (iii) Rapport intérimaire sur l'étude par simulation
- (iv) Besoins en données
- (v) Avis proposé à la Commission

3. Ressources en poissons

- (i) Evaluation des stocks de poissons - rapport du Groupe de travail
- (ii) Dispositions exceptionnelles pour la Recherche scientifique
- (iii) Besoins en données
- (iv) Avis proposé à la Commission

4. Ressources en calmars

- (i) Etat de la pêche
- (ii) Aspects biologiques relatifs à l'évaluation des stocks
- (iii) Avis proposé à la Commission

5. Contrôle et aménagement de l'écosystème
 - (i) Rapport du Responsable du Groupe de travail sur le CEMP
 - (ii) Rapport de la réunion du Comité d'organisation de l'Atelier CCAMLR/CIB sur l'écologie alimentaire des baleines mysticètes australes
 - (iii) Besoins en données
 - (iv) Avis proposé à la Commission

6. Evaluation des populations de mammifères et d'oiseaux marins

7. Collaboration avec d'autres organisations
 - (i) Rapports des représentants de la CCAMLR aux réunions d'autres organisations internationales
 - (ii) Nomination d'observateurs du SC-CAMLR aux réunions d'autres organisations internationales

8. Examen du programme des travaux à long terme pour le Comité scientifique
 - (i) Activités pendant la période d'intersession
 - (ii) Coordination des activités de recherche pour la saison antarctique 1988/89 et 1989/90
 - (iii) Stratégie de conservation

9. Budget pour 1989 et prévisions budgétaires pour 1990

10. Election du Président du Comité scientifique

11. Prochaine réunion

12. Questions diverses
13. Adoption du rapport de la septième réunion du Comité scientifique
14. Clôture de la réunion

**RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SPECIALISE SUR
L'EVALUATION DES RAPPORTS D'EXPERTS DE
L'ETUDE PAR SIMULATION DU KRILL**

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SPECIALISE SUR
L'EVALUATION DES RAPPORTS D'EXPERTS DE
L'ETUDE PAR SIMULATION DU KRILL

Le Groupe a examiné le modèle de la pêche soviétique sur le krill présenté par le Dr Mangel (SC-CAMLR-VII/BG/12), et le modèle de la pêche japonaise sur le krill présenté par le Professeur Butterworth (SC-CAMLR-VII/BG/37). Certains aspects de ces modèles ont été clarifiés en réponse à des questions. Cependant, parce que les rapports présentés étaient très longs et étaient seulement devenus disponibles peu de temps avant la réunion, les considérations et discussions sur le contenu et les détails de ces modèles n'étaient pas possibles, et ont été renvoyées au futur atelier prévu, discuté ci-dessous.

2. La marche des opérations, et d'où les données sur la CPUE, sont de nature différente pour les deux flottes de pêche examinées. Les navires japonais opèrent indépendamment pour la plupart du temps, et chacun est responsable pour la découverte et la pêche des concentrations du krill. Cependant, il semble que l'information sur la location du krill est partagée entre les navires japonais jusqu'à un certain point. Par contraste, les navires soviétiques travaillent en étroite coopération; habituellement leur flotte de pêche est soutenue par de nombreux navires de recherche qui ont la responsabilité spécifique de localiser les concentrations de krill. Les données de ces navires de recherches sont particulièrement utiles pour des études sur la distribution du krill dans une plus grande échelle.

3. Les deux papiers présentés ont utilisé d'identiques modèles fondamentaux sur la distribution du krill, ce qui a consisté à une structure de "pièces à l'intérieur de pièces" - spécifiquement pour la plus petite échelle "des essaims de krill" à l'intérieur de la plus grande échelle "des concentrations" du krill. Les valeurs de paramètres utilisées pour cette distribution étaient dérivées des études FIBEX. Parce que la majorité des essaims de krill trouvés dans les études FIBEX étaient petits, un effet de "sélectivité" était inclus dans les modèles d'opérations de

pêche des deux études afin que seuls les plus grands essaims fussent sélectionnés par la pêche. Néanmoins ceci a suscité des problèmes, en quoi le modèle de la pêcherie japonaise ne produit pas le rendement typique des réelles opérations commerciales, et il était généralement pensé que ce devait être parce que les pêches étaient opérées sur les plus larges "couches" du krill plutôt que sur les "essaims".

4. La distribution de la biomasse du krill entre les différentes sortes de concentrations (telles que "les essaims" et les "couches") était notée comme une difficulté possible contribuant à l'utilisation des index de la CPUE. Il n'y a pas d'informations disponibles sur les fréquences avec lesquels les différents types de concentrations se produisent, ou comment celles-ci dépendent des facteurs environnementaux ou biologiques. Si les relatives fréquences ne changent pas avec les variations dans la totale biomasse du krill, les relations fonctionnelles déduites entre la biomasse du krill et les indices variables de la CPUE ne seront pas affectés, bien que les niveaux de précision associés avec de tels indices seraient plus faibles; cependant, tout changement dépendant de la densité dans ces fréquences affecterait la forme de ces relations, d'où l'utilité estimée des divers indices de la CPUE. Les experts-conseils ont suggéré que les modèles existants pourraient être ajusté d'une manière relativement simple, pour prendre en compte ces différents types de concentrations en multipliant les valeurs des paramètres de distribution existantes par des facteurs constants.

5. Les deux modèles avaient seulement considéré la distribution du krill dans le plan horizontal, en supposant que l'ouverture des filets était suffisante pour entourer le champs de profondeur de la plupart des essaims. Il était suggéré que cela ne serait peut-être pas une approximation adéquate quand cela concerne les couches.

6. La réunion a noté qu'en réalité les distributions du krill qui sont pêchées par des navires sont éphémères, plutôt qu'invariables dans le temps comme assumé dans les modèles. Les effets distributionnels temporaires n'avaient pas été inclus dans les modèles à cause de l'absence de données d'études quantitatives appropriées pour les faire en paramètres. La façon

par laquelle les bateaux de simulation réagissent à des situations de mauvais temps avaient été utilisée dans les modèles pour simuler la dispersion des concentrations, mais il est possible que cette procédure ne fournisse pas une description adéquate de ces effets.

7. Les difficultés dans l'utilisation de la CPUE comme index d'abondance ne sont pas particulières aux pêcheries du krill; les mêmes difficultés ont déjà été reconnues comme s'appliquant à de nombreuses pêcheries (particulièrement aux poissons pélagiques voyageant par bancs) partout dans le monde. La considération préliminaire des résultats des études par simulation suggère qu'il pourrait être possible pour les mesures de la CPUE de fournir un bon index de changement dans la moyenne d'abondance du krill à l'intérieur d'une concentration si le temps de recherche entre, et à l'intérieur des concentrations peut être distingué, (pour, dit, des navires de pêche japonais). Les données des navires japonais ne semblent pas être capables d'enregistrer les changements dans le nombre et la taille des concentrations du krill, mais il peut être possible d'utiliser les données des navires de recherche soviétiques.

8. D'un point de vue général, il était accordé que tous les aspects ci-dessus, et aussi de complémentaires détails sur les modèles pourraient être discutés avec à propos dans les plans de l'Atelier prévu pour la mise au point de ces études de simulation et la présentation du conseil final sur cette question.

9. Cette réunion devrait être précédée par un échange de correspondance sur les détails des modèles entre les membres intéressés et les conseillers. Ceci sera facilité par le fait que le code source Fortran pour un des programmes de modèle par simulation avait déjà été mis à la disposition du Secrétariat.

10. De préalables conditions complémentaires pour le succès de l'Atelier ont été identifiées comme suit :

- (a) Le modèle de distribution du krill fondamental aux études peut avoir besoin d'un raffinement basé sur davantage d'études de

données de prospections de recherche existantes sur le krill. Le Dr Macaulay, M. Miller, le Professeur Butterworth et peut-être d'autres délégués entreprendront de semblables travaux pour la présentation à l'Atelier.

- (b) L'aspect pratique de collecte de l'information sur le temps de recherche par les navires japonais doit être examiné. Le Dr Shimadzu rendra compte des résultats de l'exercice déjà effectué par les navires japonais à cet égard.
- (c) L'information des navires de recherche soviétiques (couvrant de plus larges zones que les navires de pêche typiques) sera fourni au Dr Mangel pour analyses à être discutées à l'Atelier.

11. La date et le lieu de réunion de cet Atelier doivent être déterminés par le Comité scientifique, mais il a été jugé souhaitable de conseiller que :

- (a) La date la plus appropriée est entre mai et août; il faudrait allouer un temps suffisant pour la circulation du rapport de l'Atelier avant la prochaine réunion du Comité scientifique.
- (b) Le support informatique (de l'unité centrale) sera fourni au lieu de la réunion si les modèles de simulation peuvent être conduits dans un délai raisonnable.
- (c) Les implications financières de l'Atelier devront inclure une allocation pour le travail supplémentaire de la part des experts-conseils, pour les dépenses de voyage, l'assistance du secrétariat, le temps informatique et la préparation du rapport.

ANNEXE 5

**RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL CHARGE DE
L'EVALUATION DES STOCKS DE POISSONS**

(Hobart, Australie, 12-20 octobre 1988)

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL CHARGE DE
L'EVALUATION DES STOCKS DE POISSONS

(Hobart, Australie, 12-20 octobre 1988)

INTRODUCTION

La réunion du Groupe de travail s'est tenue au siège de la CCAMLR, à Hobart en Australie du 12 au 20 octobre 1988. Le Responsable (Dr K.-H. Kock, RFA) a ouvert la réunion et l'ordre du jour (Appendice 1) fut adopté. Une liste des personnes présentes figure à l'Appendice 2. Le Dr J.A. Gulland fut nommé Rapporteur. Une liste des documents examinés figure à l'Appendice 3.

QUESTIONS D'ORDRE GENERAL

Présentation des résultats de l'évaluation

2. Il a été noté que des formats standard avaient été établis dans d'autres Commissions pour la présentation des résultats récapitulatifs des études d'évaluation (WG-FSA-88/3). Ces formats standard présentaient des avantages certains à la fois pour les scientifiques chargés de l'évaluation et pour les membres. Un format standard a donc été utilisé dans ce rapport pour la sous-zone 48.3, et ces résumés figurent à l'Appendice 4 de ce rapport. Pour les autres zones il n'a pas été possible de présenter des résumés à cette réunion, mais il est prévu que de tels résumés seront présentés à l'avenir pour toutes les zones, avec peut-être l'apport de quelques amendements reflétant les besoins particuliers de la Commission.

Disponibilité des données

3. Les informations régulières concernant les statistiques de prise et d'effort figurant sur les fiches STATLANT ainsi que les informations

biologiques courantes étaient reçues au début de la réunion, encore que certaines données STATLANT aient été reçues après la date limite du 30 septembre. Les résumés des données mises à la disposition du Groupe de travail figurent dans les documents WG-FSA-88/6-12, 17-19, 27 et 25.

4. Il a été noté que, la base de données devenant bien établie, il est de plus en plus probable que les membres du Groupe de travail désireront avoir accès à la base de données pour les travaux d'intersession. Ceci pourrait soulever des problèmes de confidentialité, particulièrement en ce qui concerne les données rassemblées par des scientifiques à titre individuel et qui n'auraient pas été incluses dans des études publiées. D'un autre côté, il est très important que, lorsque des études sont effectuées en vue d'être présentées à la Commission, les scientifiques concernés aient accès à tout le matériel utile de la base de données.

5. Il a alors été décidé que lorsque les scientifiques ont besoin de données pour les études devant être présentées lors des prochaines réunions du Groupe de travail, les données requises devraient être fournies par le Secrétariat, lequel en informerait les scientifiques qui les ont recueillies. Si les données sont nécessaires pour d'autres motifs, par exemple pour publication dans des revues scientifiques, le Secrétariat fournira alors les données suite à une demande détaillée, et lorsque la permission aura été accordée par les scientifiques les ayant rassemblées.

6. Il a été souligné qu'il était très souhaitable que ceux qui ont l'intention de procéder à des analyses de données, profitent des réunions du Groupe de travail pour en informer les autres scientifiques, et pour promouvoir une collaboration entre les fournisseurs et les utilisateurs des données dans les domaines de l'analyse et de la publication.

7. La RFA allait terminer l'étude (WG-FSA-88/14) présentée lors de cette réunion, l'Australie devait procéder à un examen de Champscephalus gunnari et le Royaume-Uni devait étudier les réserves de la Géorgie du Sud en se référant particulièrement aux formes et à la dynamique du recrutement. La Pologne, l'Espagne et l'Union Soviétique examineraient les données de sélectivité du maillage.

Etudes de croissance

8. Il a été noté que des problèmes se posaient toujours en ce qui concerne la détermination de l'âge, particulièrement pour N. rossii et ceci rendait difficile les analyses de la population virtuelle (VPA) et autres analyses régulières (voir ci-dessus). Un document rédigé par le Professeur Radtke (de l'Université d'Hawaï) avait été présenté lors de la réunion de 1987 au Comité scientifique (SC-CAMLR-VI/BG/43) mais était parvenu trop tard pour être discuté. Ce document décrivait l'utilisation des micro-incréments sur les otolithes (anneaux de croissance) et une approximation simple de l'âge basée sur les mesures d'otolithes.

9. L'utilisation des micro-incréments (anneaux de croissance) a également été signalée pour *Pseudochaenichthys georgianus* en Géorgie du Sud (WG-FSA-88/21) par Linkowski et Traczyk (Institut de la pêche maritime, Gdynia) dans un document présenté à l'origine au sixième Congrès ichtyologique européen et qui décrit une méthode simple d'examen de l'âge du poisson par pesage de son otolithe.

10. L'utilisation des anneaux de croissance s'est avérée très précieuse en ce qui concerne d'autres espèces de poissons pour lesquelles la détermination de l'âge à l'aide d'autres méthodes était difficile. Dans le cas de N. rossii et de C. gunnari, il semble y avoir des divergences entre le dénombrement des anneaux de croissance et les autres méthodes, la première ayant tendance à indiquer un âge plus avancé. Il a été impossible d'examiner ce problème pendant cette réunion et les intéressés ont été priés de contacter le Professeur Radtke pendant la période d'intersession. Les approches à utiliser pourraient inclure des comparaisons directes des déterminations de l'âge du même poisson et, au moins pour C. gunnari, une comparaison avec la progression des modes dans les fréquences de longueur.

11. Un problème particulier s'est posé en ce qui concerne les clés âges/longueurs pour N. rossii et C. gunnari qui ont été déclarées pendant ces quelques dernières années. Dans certains cas, des divergences apparaissent entre différentes clés déclarées par le même pays, par le fait que les déterminations de l'âge sont effectuées par des institutions

différentes. Ces divergences ont rendu difficile l'élaboration de séries cohérentes de prises par âge destinées à l'analyse par VPA et autres études. Le Groupe de travail recommande que les lectures de l'âge ainsi concernées soient révisées dans la mesure du possible de manière à obtenir des résultats conséquents.

12. Le Responsable a noté que le système d'échange otolithes/écailles/arêtes progressait bien (WG-FSA-88/30), et qu'un rapport complet devrait être présenté au Comité scientifique en 1989.

Répartition du poisson à l'état larvaire

13. L'utilisation de filets d'échantillonnage à petites mailles attachés à des chaluts de fond lors de prospections menées à partir de navires de recherche a été signalée par Ślósarczyk et Woijcik (Institut de la pêche maritime, Gdynia) (WG-FSA-88/20). Ces filets sont parvenus à échantillonner les poissons à l'état larvaire et post-larvaire (10-30 mm), ainsi que quelques poissons du groupe 0. Ces échantillonneurs semblent offrir une technique utile pour examiner la répartition de ces tailles de poissons, technique qui peut être facilement appliquée lors des prospections régulières au chalut. La construction d'un filet d'échantillonnage pouvant s'ouvrir et se fermer serait très précieuse car ceci permettrait la capture des échantillons près du fond sans prises accidentelles effectuées entre deux eaux. Cette zone de fond ne fait pas généralement l'objet d'échantillonnage à cause du danger d'endommagement ou de perte des filets à plancton.

Sélectivité du maillage

14. La Pologne et l'Espagne ont rendu compte des expériences sur la sélectivité du maillage. Celles-ci ont montré qu'il existait de grandes différences de sélectivité (mesurée par une longueur de sélection de 50%, L_{50} , ou le facteur de sélection L_{50} /taille du maillage). Ces écarts peuvent s'expliquer en grande partie par les différences dans les fils du filet, ou dans le volume des prises, un fil épais et des prises élevées

réduisant la sélectivité. Cela veut dire que l'on doit prêter attention lors de l'application des résultats des recherches (à de faibles taux de prises dépassant rarement plus de 500 kg/heure) aux conditions commerciales (1-1,5 tonne/heure ou plus). Les valeurs de sélectivité ici indiquées devraient être considérées comme les limites supérieures de la sélection effectuée dans des conditions commerciales. Dans le cadre de la pratique commerciale, il est probable que moins de poissons qu'il n'était prévu s'échappent par un maillage d'une taille donnée, et qu'une maille plus grande que prévue serait nécessaire pour obtenir un degré de sélectivité donné. En résumé, les résultats obtenus sont présentés au Tableau 1 (des informations plus détaillées figurent sur un document de travail interne):

Tableau 1 : Résultats récapitulatifs des expériences de sélectivité du maillage.

Espèce	Taille de la maille (d'après mesure)	L ₅₀ cm	FS	Prise moyenne horaire (kg)
C. gunnari	68	20,0	2,94	583
Géorgie du Sud	67	23,5	3,48	1167
	88	23,0	2,56	970
	124 ^(b)	(21-23) ^(a)	(1,77)	ND
	125 ^(b)	(21-29) ^(a)	(1,68-2,32)	ND
Orcades du Sud	68	21,3	3,11	87
	125 ^(b)	32	2,56	ND
Ile Eléphant et	68	21,3	3,11	121
Iles Shetland du Sud	88	28,0	3,22	241
	110	31,1	2,82	369
	68	19,7	2,89	70
P. br. guntheri				
Rochers Shag	67	20,0	2,97	1163
N. gibberifrons	68	19,5	2,87	556
Géorgie du Sud	88	18,2	2,02	971
	124 ^(b)	(30) ^(a)	(2,42)	ND
Orcades du Sud	68	20,8	3,04	81
Ile Eléphant et	68	19,6	2,86	121
Iles Shetland du Sud	68	18,4	2,70	69
	88	19,8	2,28	241
	88	25,0	2,88	750
	110	31,2	2,84	241
	110	23,6	2,10	993
	110	29,3	2,64	8
	124 ^(b)	(16-20) ^(a)	(1,3-1,6)	ND

(suite du Tableau 1)

C. aceratus	68	(17,9) ^(a)	(2,63)	615
Géorgie du Sud	88	20,6	2,29	966
	124 ^(b)	(17,5) ^(a)	(1,41)	ND
	125 ^(c)	(21,0) ^(a)	(1,75)	ND
Orcades du Sud	68	(15,2) ^(a)	(2,22)	82
	125 ^(c)	(21) ^(a)	(1,68)	ND
Ile Eléphant et	88	21,5	2,48	241
Iles Shetland du Sud	110	23,0	2,09	434
	124 ^(b)	(20-26) ^(a)	(1,61-2,1)	ND

(a) courbe de sélectivité mal définie

(b) avec un fil épais

(c) tablier

15. Pour *C. gunnari*, le facteur de sélection (FS) moyen des huit expériences effectuées avec un fil normal et sans tablier est de 3,01; bien que d'autres facteurs puissent être déduits en effectuant des ajustements supplémentaires pour tenir compte des différences entre les taux de prises, la longueur du trait, la structure des stocks, etc., cela semble constituer une estimation raisonnable pour des conditions de recherche à taux de prise peu élevées.

16. Pour *P. br. guntheri* une seule valeur est disponible, mais elle donne probablement une estimation acceptable du facteur de sélection. Pour *C. aceratus* les estimations du facteur de sélection sont très variables, et aucune conclusion claire ne peut être dégagée. Il existe également des doutes concernant certaines valeurs de *N. gibberifrons*, mais les facteurs de sélection sont moins variables; la moyenne de l'ensemble des dix observations effectuées sans tablier et avec un fil normal est de 2,62.

ZONE STATISTIQUE 48

Sous-zone 48.3 (Géorgie du Sud)

17. L'historique des prises dans la région de la Géorgie du Sud est donné au Tableau 2. Dans ce dernier, il est clairement montré comment l'effort de pêche a été reporté d'une espèce à l'autre, ce qui a entraîné

Tableau 2. Prises de diverses espèces de poissons dans la sous-zone 48.3 (sous-zone de la Géorgie du Sud) par année. Les espèces sont désignées par les abréviations suivantes : TOP (*Dissostichus eleginoides*), NOG (*Notothenia gibberifrons*), NOR (*N. rossii*), NOS (*N. squamifrons*), NOT (*Patagonotothen brevicauda guntheri*), SSI (*Chaenocephalus aceratus*), ANI (*Champscephalus gunnari*), SGI (*Pseudochaenichthys georgianus*) et LXX (*Myctophidae* spp.).

Année australe se termi- nant en	TOP	NOG	NOR	NOS	NOT	SSI	ANI	SGI	LXX	AUTRES	TOTAL
1970	0	0	399704	0	0	0	0	0	0	0	399704
1971	0	0	101588	0	0	0	10701	0	0	1424	113713
1972	0	0	2738	35	0	0	551	0	0	27	3351
1973	0	0	0	765	0	0	1830	0	0	0	2595
1974	0	0	0	0	0	0	254	0	0	493	747
1975	0	0	0	1900	0	0	746	0	0	1407	4053
1976	0	4999	10753	500	0	0	12290	0	0	190	28732
1977	441	3357	7945	2937	0	293	93400	1608	0	14630 ^a	124611
1978	635	11758	2192	0	0	2066	7557	13015	0	403	37626
1979	70	2540	2137	0	15011	464	641	1104	0	2738 ^b	24705
1980	255	8143	24897	272	7381	1084	7592	665	505	5870	56664
1981	239	7971	1651	544	36758	1272	29384	1661	0	12197 ^c	9167
1982	324	2605	1100	812	31351	676	46311	956	0	4901	89036
1983	116	0	866	0	5029	0	128194	0	524	11753 ^d	146482
1984	109	3304	3022	0	10586	161	79997	888	2401	4274	104742
1985	285	2081	1891	1289	11923	1042	14148	1097	523	4238	38517
1986	564	1678	70	41	16002	504	11107	156	1187	1414	32723
1987	1199	2842	216	183	8810	337	71141	119	1102	1910	87859
1988	1809	5219	197	1560	13424	312	34573	397	14868	1456	73815

^a comprend 13 724 tonnes de poissons non spécifiés capturés par l'Union Soviétique

^b comprend 2 387 tonnes de *Nototheniidae* non spécifiés capturés par la Bulgarie

^c comprend 4 554 tonnes de *Channichthyidae* non spécifiés capturés par la République Démocratique Allemande

^d comprend 11 753 tonnes de poissons non spécifiés capturés par l'Union Soviétique

une grande variabilité des prises annuelles. Le volume des prises de 1988 était légèrement inférieur à celui de 1987, principalement à cause d'une baisse des prises de *C. gunnari* conformément aux recommandations de la Commission.

Notothenia rossii

18. Les recommandations de la Commission avaient pour but de maintenir les prises de cette espèce à un niveau aussi bas que possible. Les prises déclarées en 1987/88 sont tombées à 197 tonnes, juste au-dessous du niveau de 1987.

19. Les réserves de ce poisson demeurent à un très bas niveau. La biomasse estimée par les campagnes de recherche menées conjointement par les Etats-Unis et la Pologne est tombée de près de 4 000 tonnes en 1986/87 à 1 000 tonnes en 1987/88, encore que les campagnes précédentes menées par l'Espagne et la RFA aient donné des valeurs plus élevées (11 471 tonnes en 1986/87 et 12 781 en 1984/85 respectivement). Les différences entre les campagnes et l'importante chute apparente entre 1986/87 et 1987/88 ne sont pas faciles à expliquer mais pourraient être liées à la répartition inégale de cette espèce. Cependant, les campagnes montrent toutes un niveau de biomasse extrêmement bas, comparé à celui qui existait au commencement de la pêche.

20. Les incertitudes touchant les récentes déterminations de l'âge ont rendu difficiles les calculs de la VPA au-delà des années 1984/85 environ, mais l'analyse jusqu'à cette période ainsi que les estimations peu élevées de la biomasse lors des prospections renforcent cette image d'un stock très faible. Ceci est lié au très bas niveau de recrutement. L'importance numérique des classes d'âge de 2 ans semble être tombée assez brusquement en deux temps, passant d'abord d'environ 50 millions d'individus par an pour le stock observé au début des opérations de pêche, à quelque 8-10 millions de poissons par an pour les classes d'âge nées entre 1968 et 1975, et ensuite à 3 ou 4 millions. Les périodes de ces baisses ne coïncident pas exactement avec les baisses du stock adulte causées par les grandes poussées de la pêche.

21. Bien que la réduction du stock adulte affecte sans doute le recrutement, d'autres facteurs peuvent jouer un rôle, peut-être en augmentant la mortalité du poisson à l'état larvaire ou de pré-recrutement. Jusqu'à ce que certaines incertitudes concernant le recrutement soient levées, il est difficile de prédire l'effet quantitatif des changements affectant les stocks adultes sur le recrutement futur.

22. Etant donné les incertitudes concernant ce stock, il est important que son statut soit contrôlé soigneusement. Cela peut se faire en effectuant régulièrement des campagnes de recherche, mais celles-ci doivent être conçues avec soin afin de tenir compte de la répartition très irrégulière des poissons adultes et du fait que les classes d'âge inférieur sont réparties sur le littoral.

Champsoccephalus gunnari

23. Les prises en 1987/88 s'élevaient à 34 573 tonnes, juste au-dessous du volume de prise limite de 35 000 tonnes, ce qui correspond à un peu moins de la moitié des 71 000 tonnes capturées en 1986/87. Une prospection au chalut fut effectuée par l'expédition conjointe des Etats-Unis et de la Pologne (SC-CAMLR-VII/BG/23), et a indiqué une biomasse de 16 533 tonnes en décembre 1987/janvier 1988, en comparaison à l'estimation de 52 672 tonnes d'une prospection similaire effectuée pendant la même période en 1986/87. Parce qu'un chalut de fond à ouverture verticale de 4 m fut utilisé, il est probable que la biomasse réelle a été sous-estimée.

24. Les statistiques de prise et d'effort provenant des pêcheries soviétiques sont disponibles depuis 1982/83 et elles permettent de calculer un indice d'abondance. Ces calculs furent basés sur les chiffres mensuels déclarés sur les fiches STATLANT B, et furent limités aux mois pour lesquels *C. gunnari* représentait au moins 75% de la prise, lorsqu'il était la principale espèce visée. Les indices d'abondance en résultant, calculés comme étant la moyenne de la prise mensuelle par heure (en tonnes), pour les chaluts de fond et les chaluts mésopélagiques, étaient les suivants (les chiffres entre parenthèses sont basés sur les données d'un seul mois, et sont probablement moins fiables).

Saison	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88
OTM	3,85	3,32	(2,19)	(2,20)	4,75	2,73
OTB	7,12	5,42	(4,44)	aucune donnée	2,73	1,99

25. Le déclin dans l'indice, basé sur le chalutage mésopélagique, est moindre que celui basé sur le chalutage de fond. Il est probable que l'indice de chalutage de fond est plus fiable pour les premières saisons parce que la technique de chalutage mésopélagique était encore en voie de développement pour pouvoir être utilisée sur C. gunnari. La technique de chalutage mésopélagique était bien établie depuis quelques années et le gros des prises a été capturé à l'aide de chaluts mésopélagiques. Les deux séries de relevés montrent un déclin substantiel (de 43% pour le chalutage mésopélagique et de 27% pour le chalutage de fond) entre 1986/87 et 1987/88.

26. Les données sur la capture à un âge donné montrent que les prises des deux dernières saisons étaient composées en grande partie par la classe 1985, avec une contribution moins importante de la classe 1984, et que les poissons plus âgés ont été très rares. Ces deux classes d'âge ont été très largement décimées.

Effets des incertitudes dans la mortalité naturelle

27. Les calculs de rendement par recrue montrent que les améliorations considérables dans le rendement peuvent être obtenues si l'on permet au poisson d'atteindre une plus grande taille. Ceci peut être observé en considérant les changements affectant la biomasse totale d'une cohorte lorsqu'aucune opération de pêche n'a lieu.

Age	1	2	3	4	5	6	7
Poids du poisson (g)	15	72	152	314	438	571	616
Biomasse de la cohorte	(kg pour 1 000 recrues d'âge 1)						
M = 0,40	15	48	68	95	88	77	56
M = 0,35	15	51	76	110	108	100	75
M = 0,25	15	56	92	148	161	163	137

28. A cause des incertitudes entourant la valeur de la mortalité naturelle, trois valeurs furent utilisées - 0,35 (comme pour les analyses par VPA), 0,4 et 0,25. Celles-ci affectent les conclusions détaillées, en changeant l'âge auquel une cohorte atteindrait son poids maximal de l'âge 4 (si $M=0,40$) à l'âge 6 (si $M=0,25$). Cependant, dans tous les cas, il y a une augmentation considérable de la biomasse jusqu'à l'âge 4. Donc, si une cohorte est exploitée principalement aux âges 2 et 3 (comme cela a été le cas pour les classes récemment recrutées), le rendement est grandement réduit par rapport à ce qu'il serait si l'exploitation touchait les classes d'âge supérieures (4-6). Le gain existant entre l'exploitation à 3 ans (76) et 4 ans (110) pour une valeur de $M=0,35$ est de quelque 45%. Puisque les prises réelles lors des deux saisons dépassaient 100 000 tonnes, le gain par rapport à l'exploitation des mêmes classes d'âge deux ans plus tôt pourrait être aux alentours des 40 000 tonnes.

Calculs du rendement par recrue

29. Les résultats de la pêche à des âges différents à la première capture peuvent aussi être présentés, pour $M=0,35$, sous la forme d'un tableau plus commun montrant le rendement par recrue comme une fonction de la mortalité par pêche et de l'âge à la première capture. Ceci est indiqué dans le tableau ci-dessous, les calculs ayant été effectués selon le modèle Thompson et Bell, utilisant les âges jusqu'à 10.

Mortalité par pêche	Age à la première capture ^(a)			
	2	3	4	5
1,4	0,074	0,104	0,135	0,130
1,2	0,076	0,105	0,133	0,127
1,0	0,079	0,107	0,131	0,124
0,8	0,083	0,108	0,127	0,119
0,7	0,085	0,108	0,125	0,115
0,6	0,087	0,108	0,121	0,110
0,5	0,089	0,106	0,116	0,105
0,4	0,089	0,103	0,109	0,097
0,3	0,087	0,096	0,098	0,085
0,2	0,079	0,082	0,081	0,069
0,1	0,056	0,056	0,052	0,044
Valeur de $F_{0,1}$	0,245	0,326	0,455	0,554

^(a) sur la base présumée d'un recrutement instantané à un seul âge.

30. La forme de la pêche a considérablement variée d'année en année, mais la mortalité par pêche a souvent été élevée (1,0 ou même plus), avec un âge effectif à la première capture se situant entre 2 (pour 1981 et 1985) et 3. Ces valeurs sont soulignées dans le tableau. L'on remarquera que des augmentations considérables du rendement par recrue peuvent être obtenues en augmentant l'âge effectif à la première capture. La réduction de la mortalité par pêche augmentera légèrement le rendement par recrue, mais apportera d'autres avantages (variabilité réduite des prises annuelles, et possibilité de réduire les coûts de manière substantielle).

Contrôle de l'âge à la première capture

31. La mesure dans laquelle l'âge à la première capture devrait être augmenté dépend du niveau de la mortalité par pêche, mais à moins de réductions très substantielles de F , l'optimum serait de 4 ans (c'est-à-dire environ 32 cm, Kock et al. 1985). Une manière standard d'obtenir ce changement est d'introduire un maillage plus grand. Il a été montré plus tôt que, dans des conditions de taux de prises peu élevés, le facteur de sélection est de 3,0 environ, c'est-à-dire qu'une maille de 80 mm correspond à une taille moyenne de 24 cm à la première capture, ce qui est au-dessus de la longueur moyenne à la première maturité, mais bien en dessous de la taille optimale basée sur l'analyse du rendement par recrue. Une longueur de 32 cm à la première capture nécessiterait une maille de 107 mm. Cependant, comme cela a été suggéré plus tôt, il est possible que dans des conditions commerciales de prises importantes, la sélectivité du filet soit bien inférieure, et donc une maille comparativement plus grande serait nécessaire pour obtenir les résultats désirés. Le Groupe de travail ne disposait pas d'informations pour quantifier les effets d'une quelconque réduction de la sélectivité à des taux de prises élevés.

32. Si l'utilisation d'une taille de maillage nettement plus grande que les 80 mm actuels ne provoque pas d'augmentation appréciable de la taille effective à la première capture, il se peut qu'il y ait d'autres façons d'obtenir un résultat du même ordre. Le recrutement est hautement

variable, par conséquent si l'effort de pêche est maintenu à un bas niveau lorsqu'une classe d'âge numériquement importante arrive sur la pêcherie (c'est-à-dire à 2 ou 3 ans) et qu'on ne l'augmente que lorsque les poissons atteignent 4 ans d'âge, cela permettra une protection considérable des jeunes poissons appartenant à ces classes d'âge numériquement importantes. Dans la mesure aussi où la pêche peut se concentrer sur les groupes d'âge plus abondants, cela devrait aussi procurer une certaine protection aux jeunes poissons des classes d'âge numériquement plus faibles. Une telle considération viendrait à l'appui de cette politique, lorsqu'on établit les TAC, si l'on adopte une vision conservatrice de l'importance numérique des classes d'âge entrant dans le stock. Si ces classes d'âge s'avèrent fortes, les TAC des prochaines années pourraient aisément être ajustées vers le haut.

33. Une autre méthode, utilisée pour la pêche de quelques espèces autour des Kerguelen, est de fixer une taille minimale du poisson, et d'imposer que toute prise accidentelle de poissons de taille insuffisante soit relâchée. Le Groupe de travail n'a pas eu le temps d'évaluer cette méthode.

Calculs de la VPA

34. Deux séries de VPA furent exécutées, en utilisant les données de composition par âge de l'Union Soviétique et de la Pologne. La première série était basée sur le rapport soviétique (WG-FSA-88/32) et aucune tentative n'a été faite pour modifier les méthodes de mise au point indiquées dans ce document pour prendre en compte la prospection et les autres informations. Utilisant les données polonaises la VPA fut ajustée aux estimations de la biomasse de 1987/88 provenant de la prospection menée conjointement par la Pologne et les Etats-Unis.

35. A l'application des données provenant de la campagne américano-polonaise, on a dû reconnaître que l'utilisation d'un chalut de fond donnait des chiffres qui sous-estiment la vraie biomasse. Le degré de cette sous-estimation étant présumé cohérent d'une année à l'autre,

l'estimation de la biomasse provenant de la prospection et s'élevant à 16 533 tonnes pour 1987/88 fut multipliée par un facteur de 2,85 ratio entre l'estimation provenant de la prospection de 1986/87 (52 670 tonnes) et la biomasse de 150 000 tonnes décidée par le Groupe de travail lors de sa réunion de 1987 et basée sur la campagne espagnole de 1986/87 (Balguerias et al. 1987). Les chiffres ainsi obtenus pour la biomasse à des époques différentes étaient les suivants :

Date	Prospection	VPA (données polonaises)	VPA (données soviétiques)
Juillet 1986		139 565	128 677
Déc 86/jan 87	150 000		
Juillet 1987		69 836 ^(b)	67 158
Déc 86/jan 87	47 082		
Juillet 1988		31 377 ^(b)	53 109 ^(c)

(a) Résultats du traitement informatique par la CCAMLR qui diffèrent légèrement des chiffres originaux fournis par l'URSS

(b) Le chiffre de 1988, et dans une moindre mesure celui de 1987, est trop bas car il n'a pas été tenu compte du recrutement

(c) En supposant un faible niveau de recrutement de 400 millions de poissons

36. Le stock, au début de la saison 1988/89, fut directement estimé à partir des données de la prospection, en utilisant les fréquences d'âge observées lors des campagnes et en ajustant les nombres d'âge réels aux chiffres corrigés de la biomasse. Avec cette méthode, la seule supposition que l'on ait dû faire concernant le recrutement fut que les poissons d'un an étaient représentés de manière adéquate dans les prospections. Dans la mesure où ils sont sous-représentés, les estimations de la biomasse seront trop basses. Cette méthode a donné les estimations suivantes de la biomasse exploitable en juillet 1988 :

(i) basées sur la campagne de 1986/87 65 792 tonnes

(ii) basées sur la campagne de 1987/88 48 023 tonnes

37. Si l'on considère que les approches sont largement indépendantes, le degré d'accord est encourageant, avec le chiffre soviétique représentant globalement l'estimation centrale. Cependant, toutes les estimations de la biomasse à l'heure actuelle sont sujettes à des incertitudes concernant le degré de recrutement.

Calcul du TAC

38. Afin de produire une estimation d'un TAC pour 1988/89, plusieurs estimations de $F_{0,1}$ étaient disponibles selon le vecteur de F à un âge donné et les valeurs de poids pour l'âge utilisé. Après examen, le Groupe de travail a convenu d'utiliser les valeurs de $F_{0,1} = 0,313$ et de $F_{max} = 0,645$, valeurs dérivées de données fournies par Borodin et Kochkin (WG-FSA-88/32); elles diffèrent légèrement de celles figurant dans le tableau précédent, mais l'écart n'est pas grand. Les valeurs correspondantes du TAC pour 1988/89, appliquées aux estimations soviétiques de la biomasse, sont :

pour $F_{0,1}$	10 194 tonnes
F_{max}	18 586 tonnes

Il a été noté que, les poissons concernés étant petits, les incertitudes dans le recrutement n'auront que peu d'effet sur ces estimations.

Plans de gestion rationnelle à long terme

39. Le Groupe de travail a souligné que la politique de gestion ne devrait pas se concentrer étroitement sur le niveau de prise de l'année suivante, mais plutôt s'efforcer de garantir en priorité la productivité à long terme de la ressource. Il a attiré l'attention sur les Figures 3a - 3c (SC-CAMLR-VI Annexe 5) qui montraient comment la réduction des niveaux de la mortalité par pêche entraînait une augmentation considérable de l'abondance des stocks reproducteurs alors que, sauf à court terme, la réduction des prises était faible. Lorsque le niveau actuel du stock est

peu élevé, il existe un certain nombre de stratégies possibles en plus de celles qui mettent en jeu divers niveaux constants de F . Par exemple, il est possible de conserver F à un très bas niveau pendant plusieurs années (par ex. 5) jusqu'à ce que le stock soit bien reconstitué (et par conséquent augmenté) pour atteindre le but à long terme. La Figure 1 représente la trajectoire de la biomasse relative pour trois stratégies appliquées à un stock dont le niveau actuel est faible (comme le stock de C. gunnari en 1988), en utilisant une valeur moyenne de recrutement de 562 millions. Ces stratégies étaient les suivantes :

$F_{0,1}$; F_{max} ; et une valeur faible de F pendant 5 ans, suivi de $F=F_{0,1}$

Besoins de recherche

40. Les travaux de recherche les plus importants pour l'utilité de la gestion ont pour but d'obtenir les estimations premières de la force numérique des cohortes qui entrent dans la zone de pêche. Puisque le groupe 0 est largement de nature pélagique, il serait nécessaire d'effectuer des prospections au chalut mésopélagique, et de telles prospections sont maintenant la principale priorité. Pour qu'elles soient d'une grande utilité, il faudra qu'elles se poursuivent sur une série d'années. Le Groupe a noté que l'on a effectué un certain nombre de prospections au chalut de fond qui sont susceptibles de fournir des indices de recrutement, lesquels pourraient être calibrés avec les résultats de la VPA ou avec les prospections au chalut mésopélagique.

41. A la réunion de 1987, la Commission avait demandé que l'on fournisse des avis portant sur C. gunnari concernant, entre autres, l'effet de la fermeture des saisons et/ou des zones destinées à protéger les jeunes poissons et à réduire la prise accessoire. Le Groupe de travail ne disposait pas de données nouvelles relatives à cette question, qui auraient pu suggérer que l'on modifie les saisons et la zone fermées actuellement dans la sous-zone 48.3.

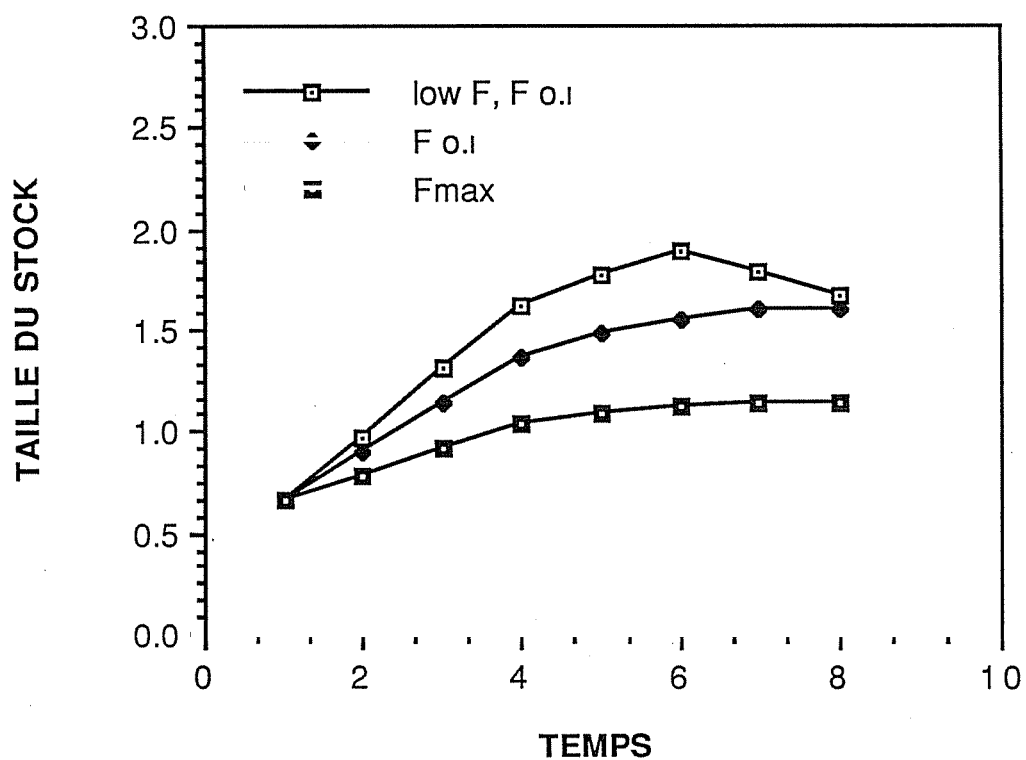


Figure 1. Prévision   long terme de la biomasse de manière   comparer l'effet de différentes stratégies de gestion rationnelle.

Patagonotothen br. guntheri

42. Il s'agit d'une petite espèce qui n'est pêchée en quantités importantes que dans le cadre des opérations de pêche soviétiques dirigée dans la zone des Rochers Shag.

43. Les données d'âge et de longueur sont disponibles pour la plupart des années. Ces données indiquent que les activités de pêche ont porté en grande partie sur les classes d'âge 2-4 et il ne semble guère que la composition en âges pendant cette période ait vraiment changé. Cela suggérerait un taux relativement élevé de mortalité naturelle et une mortalité par pêche modérée ou basse. La prospection effectuée par l'Espagne (Balguerias et al., 1987) en 1986/87 a permis d'estimer la biomasse à 81 000 tonnes et ceci pourrait aider à établir la valeur terminale de F pour les calculs de la VPA.

44. Des problèmes se sont posés lors du calcul des VPA servant à fixer une valeur appropriée de M , et dans les données sur la capture à un âge donné lorsqu'il y a des divergences entre les séries de données déclarées. Dans le rapport soviétique (WG-FSA-88/33), il a été utilisé une valeur $M=0,90$ tandis que Kock et Koester (WG-FSA-88/14) ont utilisé des données différentes sur la capture à un âge donné et des valeurs $M=0,35$ (d'après l'équation de Pauly de 1980) et $M=0,55$ (d'après une publication soviétique de 1984). On a estimé qu'une valeur de M aussi basse que 0,35 n'était pas compatible avec la structure démographique observée au début des opérations de pêche tandis que $M=0,9$ semblait plutôt élevée. Il n'était pas possible dans le temps disponible de recommencer les calculs de la VPA, mais à l'aide de la variation de la mortalité par pêche selon l'âge qui figure dans le rapport soviétique, des calculs du rendement par recrue ont été effectués à partir d'autres valeurs de M . Cela donne les estimations suivantes :

M	0,35	0,55	0,7	0,9
$F_{0,1}$	0,58	0,79	1,04	1,54
F_{max}	1,51	>3	>3	>3

45. En l'absence d'estimations plus précises sur M , il n'est pas possible de suggérer un TAC qui pourrait produire $F_{0,1}$. Une autre ligne d'action, qui permettrait de s'assurer que la pêche n'atteindra pas des proportions excessives, serait peut-être de limiter les prises à un niveau similaire à celui des dernières années.

Besoins de recherche

46. Il serait souhaitable de refaire les calculs de la VPA en les ajustant par rapport aux estimations de la biomasse et d'examiner les premières données sur la structure démographique pour produire une meilleure estimation de M .

Notothenia gibberifrons

47. Presque tous les ans des prises modérées de cette espèce ont été effectuées, la plus élevée ayant atteint plus de 11 000 tonnes en 1978. Un déclin a semblé se produire, les prises moyennes étant passées de 6 200 tonnes à 3 000 tonnes au cours de périodes quinquennales successives, mais la prise de 1988 a été bien supérieure à la moyenne récente.

48. Une estimation des données sur la capture à un âge donné a été faite à partir des fréquences de longueurs commerciales et des clés âge-longueur pour chaque année jusqu'à 1985. Ceci a permis d'effectuer des analyses par VPA jusqu'en 1985 mais, en l'absence de données sur les fréquences de longueurs commerciales pour les saisons 1986, 1987 et 1988, il n'a pas été possible de mettre les analyses plus à jour. Le simple examen des données sur la capture à un âge donné permet de constater qu'il s'est produit un passage particulièrement significatif d'une pêche qui, en 1976, était basée sur de vieux poissons (la plupart ayant plus de 12 ans) à une pêche portant sur des poissons plus jeunes, en général de 7 à 10 ans. Il y a donc lieu de croire que la pêche a eu un impact considérable.

Calculs de la VPA

49. Dans les précédentes analyses par VPA, on s'était servi d'une valeur de $M=0,25$ mais une valeur aussi élevée semble incompatible avec la présence de tant de vieux poissons pendant les premières années de la pêche, et les calculs de la VPA ont été refaits en utilisant $M=0,125$. Ces deux valeurs de M impliquaient des formes différentes de mortalité par pêche selon l'âge. Pour $M=0,25$, on a supposé que F augmentait de manière linéaire de 0 à l'âge 1 vers le recrutement complet à l'âge 10. Pour $M=0,125$, F augmentait de 0 à l'âge 1 vers le recrutement complet à l'âge 7.

50. Trois estimations de la biomasse sont disponibles d'après les prospections - 15 762 tonnes selon une prospection de la RFA en 1984/85, et 13 129 et 7 798 tonnes selon des prospections menées conjointement par la Pologne et les Etats-Unis en 1986/87 et 1987/88. Les calculs de la VPA ont été ajustés par rapport aux données de prospection de 1984/85, et les projections qui en découlent - lorsque $M=0,125$ et que l'on utilise des niveaux médians de recrutement - ont davantage concordé avec des prospections ultérieures que lorsque $M=0,25$. L'utilisation de cette dernière valeur de M impliquait que les classes d'âge fournissant les prises importantes de vieux poissons au début des opérations de pêche ont dû être beaucoup plus grandes que celles des années récentes et que la biomasse a fortement décru. Lorsqu'on utilise $M=0,125$, on obtient des résultats plus raisonnables mais qui indiquent tout de même que le stock a été fortement exploité et que le niveau en 1988/89 ne représente que 17% environ de la valeur initiale. La biomasse du stock reproducteur a de nouveau baissé pour atteindre les 12% du niveau initial.

Lignes d'action relatives à la gestion rationnelle

51. A long terme, si l'on fixait la mortalité par pêche à $F_{0,1}$, le stock pourrait se repeupler à des niveaux qui permettraient de maintenir les prises annuelles (en se basant sur un recrutement moyen) à quelque 2 400 - 2 900 tonnes (pour $M=0,25$ et $M=0,125$ respectivement). Il faudrait

30 années pour que le repeuplement atteigne ces niveaux, mais l'abondance du stock et les prises annuelles pourraient atteindre 90% de la valeur à long terme dans les 10-15 ans.

52. Les calculs concernant le rendement par recrue montrent que $F_{0,1}=0,209$ (si $M=0,25$) ou $0,0935$ (si $M=0,125$). Les valeurs correspondantes de F_{max} sont $0,425$ et $0,157$ respectivement. Les valeurs récentes de F ont été plus élevées que ces valeurs.

53. Le recrutement ne semble pas avoir beaucoup varié et par conséquent les projections à court terme utilisant les valeurs moyennes de recrutement pour les classes d'âge qui entrent dans le stock sont probablement raisonnables. Pour obtenir $F_{0,1}$ en se basant sur les prévisions des résultats des projections de la VPA, les TAC pour 1988/89 seraient comme suit :

	$F_{0,1}$	F_{max}
si $M = 0,25$	TAC = 259 tonnes	450 tonnes
si $M = 0,125$	TAC = 443 tonnes	720 tonnes

(Il faut noter que, si l'hypothèse utilisant $M=0,125$ implique une valeur inférieure de $F_{0,1}$, le TAC est cependant plus élevé puisque les calculs de l'analyse par VPA aboutissent à une estimation plus importante de la biomasse actuelle). Etant donné que *N. gibberifrons* est en général une prise accessoire, l'application d'un TAC pourrait susciter des problèmes. Ces problèmes sont examinés au paragraphe 65 ci-dessous.

Besoins de la recherche

54. On a besoin de données sur les fréquences de longueurs commerciales et les clés âge-longueur pour ces dernières années. Les campagnes devraient être poursuivies pour contrôler le stock.

Pseudochaenichthys georgianus

55. Des prises assez importantes sur cette espèce n'ont été réalisées qu'au cours d'une année (13 000 tonnes en 1977/78). Dans tous les autres cas, il s'agit d'une prise accessoire. Des prospections réalisées en 1984/85 (par la RFA) et en 1986/87 et 1987/88 (campagnes d'études conjointes de la Pologne et des Etats-Unis) ont fourni des estimations sur la biomasse se situant entre 4 600 et 11 400 tonnes. Il est probable que cette variation soit en partie due à la variation importante de la force numérique des classes d'âge, comme le montrent les données de fréquence des longueurs relatives à la plupart des années.

56. Aucune tentative d'analyse par VPA n'a été faite, mais Kock et al. (1985) ont présenté des calculs concernant le rendement par recrue et ceux-ci ont indiqué une valeur de $F_{0,1}$ d'environ 0,3. En utilisant une biomasse moyenne de 8 000 tonnes tirée des données de prospection, il faudrait une prise de quelque 1 800 tonnes pour parvenir à cette valeur en 1988/89.

Chaenocephalus aceratus

57. Les prises ont été faibles pour toutes les années, avec un maximum de 2 000 tonnes en 1977/78. Cependant, des prises réduites probablement accessoires ont été déclarées pour la plupart des années. La biomasse est également faible; pour les estimations obtenues par les campagnes d'études conjointes de la Pologne et des Etats-Unis en 1986/87 et 1987/88, elle s'élevait à 10 820 tonnes et 6 600 tonnes respectivement; selon la prospection réalisée par la RFA, la biomasse s'élevait à 11 542 en 1984/85. On remarque quelques indices de changement dans les compositions par tailles au cours de l'histoire de la pêche, les poissons plus grands devenant de plus en plus rares. Cela s'accorde à l'idée d'un effet modéré de la pêche, comme le confirme le ratio entre la prise annuelle moyenne et la biomasse moyenne (environ 0,08).

58. Aucune tentative de calcul de la VPA n'a été faite, mais Kock et al ont publié les calculs du rendement par recrue (1985). Ces calculs

indiquent des valeurs pour $F_{0,1}$ de 0,15 (femelles) et de 0,18 (mâles). Si on applique ces valeurs aux estimations moyennes de la biomasse obtenues à partir des prospections (8 000 tonnes), on obtient un TAC de quelque 1 100 tonnes pour 1988/89.

Sous-zones 48.1 (Péninsule) et 48.2 (Orcaïdes du Sud)

59. Les activités de pêche dans les sous-zones 48.1 et 48.2 n'ont été que sporadiques et les récents niveaux de prise ont été faibles (Tableaux 3 et 4). En ce qui concerne les espèces qui dans le passé ont fourni des prises importantes, il n'y a eu aucune déclaration de prise portant sur N. rossii pour les trois dernières saisons et seules des prises très réduites de C. gunnari ont été déclarées. Aucune nouvelle tentative d'évaluation de ces stocks n'a été faite.

Tableau 3 : Prise par espèce dans la sous-zone 48.1

	<u>Notothenia rossii</u>	<u>Champscephalus gunnari</u>	<u>Pisces nei</u>	<u>Total</u>
1979	470	35 930	15 797 ¹	52 197
1980	18 763	1 087	6 301 ²	26 151
1981		1 700	4 316 ³	6 016
1982				
1983		2 604	16	2 620
1984				
1985				
1986				
1987		75	62	137
1988			2	2

¹ Principalement C. wilsoni et N. gibberifrons

² Principalement C. wilsoni

³ Espèces inconnues

Tableau 4 : Prise par espèce dans la sous-zone 48.2

	N. rossii	C. gunnari	N. gibberifrons	Pices nei	Total
1978	85	138 895	75	2 607	141 662
1979	237	21 439	2 598	3 250 ¹	27 524
1980	1 722	5 231	1 398	6 203 ²	14 554
1981	72	1 861	196	3 274	5 403
1982		557	589	2 211	3 357
1983		5 948	1	12 463 ³	18 412
1984	714	4 499	9 160	1 583	15 956
1985	58	2 361	5 722	531	8 672
1986		2 682	341	100	3 123
1987		29	3	3	35
1988		1 336	4 469		5 805

¹ Principalement C. gunnari

² P. georginaus et Nototéniidae et Channichthyidae non identifiés

³ Espèces inconnues

60. La seule espèce dont les prises furent assez importantes était N. gibberifrons avec 4 469 tonnes déclarées pour la sous-zone 48.2 en 1987/88; une nouvelle évaluation fut entreprise en utilisant la VPA.

61. La base de données est faible, mais les données de longueurs et les clés âges-longueurs étaient disponibles pour l'estimation de la capture à un âge annuel donné, une interpolation étant nécessaire pour certaines années. Une prospection pendant la saison 1984/85 indiquait une biomasse estimée à 12 000 tonnes. Malheureusement, aucune donnée d'âge ou de longueur n'était disponible pour les prises de 1987/88. Dans l'analyse par VPA les mêmes valeurs de M (0,25 et 0,125) et les mêmes formes de mortalité par pêche étaient selon l'âge comme en Géorgie du Sud utilisées; et le traitement des données fut ajusté à la biomasse de 1984/85.

62. Les projections du stock jusqu'en 1989, utilisant un recrutement médian, ont donné les résultats suivants :

Valeur de M	Stock en 1989		Stock en 1989		Ratio	
	Total	Frai	Total	Frai	Total	Frai
0,125	12 472	5 992	13 515	8 526	1,08	1,42
0,250	20 442	11 733	11 571	4 319	0,57	0,37

Ces résultats n'indiquent aucune répercussion importante de la pêche depuis le commencement de l'exploitation en 1979, particulièrement si la mortalité naturelle est basse.

63. Les calculs de rendement par recrue donnèrent les résultats suivants :

	Si M=0,125	Si M=0,25
$F_{0,1}$	0,108	0,248
F_{max}	0,186	0,515
F moyen (1979-1985)	0,310	0,177

(Bien que F moyen pendant la période ait dépassé F_{max} , la cessation effective des activités de pêche en 1985/86 et 1986/87 aura permis une certaine reconstitution des stocks.)

Besoins de recherche

64. Afin d'obtenir une meilleure évaluation de ce stock, des données d'âge et de longueur provenant des captures les plus récentes sont nécessaires. Une autre prospection est aussi souhaitable pour fournir une estimation à jour de la biomasse.

Considérations générales sur l'application des TAC

65. En Géorgie du Sud et aux Kerguelen plusieurs espèces sont capturées comme prise accessoire en assez importantes quantités au cours

d'opérations de pêche dirigées sur d'autres espèces. Dans le cas où, comme pour N. rossii, ces captures peuvent égaler ou même dépasser les TAC souhaités pour les espèces constituant la prise accessoire, un certain nombre de problèmes peuvent se poser. Restreindre la pêche dirigée sur quelques-unes des espèces les moins fortement exploitées (par ex. C. gunnari lorsqu'une importante classe d'âge est présente) peut entraîner des pertes dans les prises des espèces visées. Une certaine forme de compensation est donc nécessaire. Si la prise accessoire est composée d'une espèce qui pourrait éventuellement fournir des prises importantes une fois le stock reconstitué (par exemple N. rossii), il faut accepter que certaines restrictions et pertes portant sur les opérations de pêche dirigées sur d'autres espèces constituent un bon investissement pour l'avenir. Inversement, si l'espèce formant la prise accessoire ne fournit probablement jamais des prises très importantes (par exemple N. gibberifrons), il sera peut-être nécessaire d'accepter un certain excès par rapport au TAC souhaité afin d'optimiser la pêche dirigée sur des espèces plus rentables, à condition que cela ne mène pas à une nouvelle réduction importante du stock.

ZONE STATISTIQUE 58

Introduction

66. Jusqu'à présent, la pêche n'est développée que dans la sous-zone 58.4 et la division 58.5.1.

67. Aucun résultat d'étude de sélectivité du maillage n'est disponible pour la zone statistique 58. De tels résultats seraient nécessaires pour formuler des recommandations pour la gestion des stocks sur la base de l'analyse des rendements par recrue.

68. Un résumé des captures faites dans la zone 58 est donné dans le Tableau 5. On peut constater que, jusqu'à la saison 1979/80, très peu de données sont disponibles quant à la répartition des données par sous-zone. A partir de cette date, les captures ont surtout été déclarées dans la

Tableau 5 : Captures totales par espèce et sous-zone dans la zone 58. Les espèces sont désignées par les abréviations suivantes :
 TOP (Dissostichus eleginoides), NOR (Notothenia rossii), NOS (Notothenia squamifrons), ANS (Pleuragramma antarcticum),
 ANI (Champscephalus gunnari), LIC (Channichthys rhinocerus), MZZ (Inconnu), SRX (Rajiformes spp.).

Année australe se terminant en	TOP				NOR			NOS			ANS		ANI			LIC	MZZ			SRX
	58	58.4	58.5	58.6	58	58.4	58.5	58	58.4	58.5	58	58.4	58	58.4	58.5	58.5	58	58.4	58.5	
1971	xx				63636			24545					10231				679			
1972	xx				104588			52912					53857				8195			
1973	xx				20361			2368					6512				3444			
1974	xx				20906			19977					7392				1759			
1975	xx				10248			10198					47784				575			
1976	xx				6061			12200					10424				548			
1977	xx				97			308					10450				11			
1978	196	-	2	-	46155			31582		98	234		72643		250	82	261			
1979	3	-	-	-				1307					* 101				1218			
1980		56	138	-			1742		4370	11308				* 14	1631	8		239		
1981		16	40	-		217	7924		2926	6239					1122	2		375	21	
1982		83	121	-		237	9812		785	4038	50				16083			364	7	
1983		4	128	17			1829		95	1832	229				25852			4	17	1
1984		1	145	-		50	744		203	3794					7127				** 611	17
1985		8	6677	-		34	1707		27	7394	966		* 279	8253				11	7	4
1986		8	459	-		-	801		61	24642	692		* 757	17137						3
1987		34	3144	-		2	482		930	1635	28		* 1099	2625				22		
1988		4	554	488		-	21		5302	39	66		* 1816	159						

* Probablement mauvaise identification (pourrait être C. wilsoni)

** Surtout des RAJIDS

NB Avant 1979/80 les captures déclarées dans la zone 58 concernent surtout la sous-zone 58.5.1 (Sous-zone Kerguelen)

division 58.5.1 (Kerguelen), avec quelques captures de N. squamifrons dans la division 58.4.4 (Bancs Ob et Lena). Les analyses détaillées ont donc été restreintes à ces stocks, mais quelques informations sont disponibles pour les autres sous-zones, informations qui sont discutées en premier.

69. Une campagne exploratoire récente dans la sous-zone 58.6 (Crozet) (SC-CAMLR-VII/BG/28) a montré que les stocks de N. squamifrons et N. larseni ne contiennent pas de poissons de taille exploitable commercialement. Deux petites concentrations de D. eleginoides ont été trouvées mais n'ont pas paru suffisamment grandes pour faire l'objet d'une pêcherie. Il est donc recommandé que la sous-zone 58.6 reste fermée à toute pêche et qu'une autre campagne exploratoire soit organisée dans 5 ou 6 ans dans le but d'obtenir des informations sur un stock pratiquement inexploité.

70. En ce qui concerne la sous-zone 58.7 (îles du Prince Edouard), il a été noté que l'Afrique du Sud entreprendra probablement une campagne de pêche exploratoire autour des îles du Prince Edouard dans les deux prochaines années. Il a été reconnu qu'une telle campagne serait importante pour la détermination des coefficients de mortalité naturelle chez des stocks encore inexploités.

Sous-zone 58.4

71. Il a été constaté que les déclarations des captures de P. antarcticum dans la sous-zone 58.4 n'étaient pas suffisamment détaillées pour que l'on puisse en établir l'origine et l'unicité ou non des stocks. Les déclarations à échelle fine et l'analyse des niveaux de capture sont toutes deux nécessaires pour établir la distribution des stocks de P. antarcticum dans l'ensemble de la sous-zone 58.4. Certaines captures déclarées en 1985 et 1986 montrent qu'une pêcherie de cette espèce a commencé mais les données disponibles sont insuffisantes pour évaluer les stocks.

72. L'examen des statistiques de pêche disponibles pour les divisions 58.4.1 et 58.4.2 a montré que certains Channychthyidae pouvaient avoir été

déclarés de manière incorrecte. Par exemple, en 1980 et depuis 1985, les déclarations de *C. gunnari* dans les résumés de captures (SC-CAMLR-VII/BG/2, pp. 64-66) pour la sous-zone 58.4 doivent concerner *C. wilsoni*. Il est donc recommandé qu'à l'avenir les captures soient déclarées correctement quant au nom d'espèce.

73. D'une manière générale, des données supplémentaires sur tous les stocks de channichthyids exploités (voir Tableau 3) sont requises de façon urgente afin de permettre une évaluation de l'état de ces stocks, au cours de la prochaine réunion de WG-FSA.

Division 58.4.4 (Bancs Ob et Lena)

74. Les captures de trois espèces (*N. rossi*, *N. squamifrons* et *D. eleginoides*) sont déclarées dans cette sous-zone (voir Tableau 5). Parmi elles, seul *N. squamifrons* est capturé en quantités significatives.

Notothenia squamifrons

Tableau 6 :

Année australe se terminant en	TAC recommandé	TAC accepté	Débarquements réels (tonnes)	Biomasse des reproducteurs (tonnes)	F moyen
1980			4 340	ND	ND
1981			2 926	ND	ND
1982			785	ND	ND
1983			95	ND	ND
1984			203	ND	ND
1985			27	ND	ND
1986			61	ND	ND
1987			930	ND	ND
1988			5 302	ND	ND

La pêche

75. Les captures sont variables (Tableau 6) et semblent refléter le report de l'effort de pêche des pêcheries de poissons des Kerguelen (voir Tableaux 5 et 6) ou des pêcheries du krill antarctique sur les bancs Ob et Lena. Actuellement il n'est pas possible de déterminer la proportion des captures totales attribuable au banc Ob ou au banc Lena. Il semble que les stocks de *N. squamifrons* de ces deux hauts-fonds devraient être étudiés séparément.

Mesures de conservation en vigueur

76. Maillage de 80 mm imposé pour la pêche dirigée de *N. squamifrons* (Mesure de conservation 2/III).

77. Toutes les autres mesures de conservation sont applicables dans cette division, comme c'est indiqué pour la division 58.5.2 (voir ci-dessous).

Données et évaluation des stocks

78. Des essais ont été faits pour évaluer le stock en utilisant une VPA, mais des difficultés ont été rencontrées en raison de l'absence d'estimation des biomasses nécessaires pour ajuster la VPA, de l'incertitude sur *M* et sur l'absence de séparation entre les captures provenant respectivement de l'Ob et du Lena. Aucun résultat valable n'a donc pu être obtenu.

Recrutement

79. Aucune information n'est disponible sur le recrutement.

Etat des stocks

80. Celui-ci est inconnu actuellement et, selon les données disponibles pour l'instant, seule la soumission de données à échelle fine améliorera l'état des connaissances sur les stocks de *N. squamifrons* des bancs Ob et Lena. Une estimation de la biomasse à partir de campagnes d'étude est nécessaire pour ajuster les calculs de la VPA.

Conseils pour une gestion rationnelle

81. Des campagnes scientifiques exploratoires sont nécessaires pour améliorer la qualité des données provenant de cette division. De plus il est recommandé que la déclaration et la soumission de données à échelle fine soient faites pour permettre l'évaluation séparée des stocks du banc Ob et du banc Lena.

Division 58.5.1 (Kerguelen)

Notothenia rossii

Tableau 7 :

Année australe se terminant en	TAC recommandé	TAC accepté	Débarquements réels (tonnes)	Biomasse des reproducteurs (tonnes) ^c	F moyen ^a
1971			63 636		
1972			104 588		
1973			20 361		
1974			20 906		
1975			10 248		
1976			6 061		
1977			97		
1978			46 155		
1979			0		
1980			1 742		0,393
1981			7 924		1,358
1982			9 812	5 396	1,132
1983			1 829	3 327	0,362

(suite du Tableau 7)

1984		744	2 936	0,760
1985	0 ^b	1 707	1 876	
1986	0 ^b	801		
1987	0 ^b	482		
1988	0 ^b	21		

^a F moyen pour les âges de 4 à 13+

^b Eviter les pêches directes (CCAMLR Resolution 3/IV) et captures accessoires seulement autorisées (Accord de pêche franco-soviétique)

^c Dérivée de la VPA

La pêche

82. Déclin régulier des captures depuis le début de la pêche en 1970/71, jusqu'à un minimum de 97 tonnes en 1976/77 avec une capture élevée isolée en 1978, juste avant la déclaration de création d'une ZEE (Tableau 7). Après clôture de la zone de juillet 1978 à octobre 1979, la pêche a repris avec des captures moyennes puis a décliné jusqu'à un niveau faible. Seule la partie adulte du stock (âge 5+) a été exploitée. Depuis 1985 la pêche directe est interdite et les captures accessoires ont diminué régulièrement.

Mesures de conservation en vigueur

83. (i) La pêche non destinée à des recherches scientifiques est interdite dans les eaux à moins de 12 milles nautiques autour des Kerguelen (Arrêté n° 18 du 16-05-80).
- (ii) Maillage minimum de 120 mm pour les chaluts utilisés pour la pêche dirigée (Arrêté n° 20 du 2-08-85, pris en application de la Mesure de conservation 2/III).
- (iii) Pêche dirigée sur le stock de N. rossii dans la sous-zone statistique 58.5 interdite depuis 1985 (en application de la Résolution 3/IV).

- (iv) Captures accessoires maximum autorisées de 500 tonnes en 1987 et 1988 (c'est-à-dire que la totalité des débarquements pendant ces deux années ont été des prises accessoires).
- (v) Toutes les zones de pêche dans la division 58.5.1 sont fermées à la pêche chaque année en mai et juin, le secteur 4 (à l'ouest de 69°30'E et au sud de 40°30'S) est fermé en avril et le secteur 1 (à l'est de 69°30'E et au sud de 50°S) est fermé du 15 septembre au 1^{er} novembre (Arrêté n° 32 du 22-10-84).
- (vi) Il existe un système de déclaration hebdomadaire des captures. Les données et statistiques de pêche sont déclarées chaque jour, chalutage par chalutage (des carnets de pêche sont fournis par les autorités françaises).
- (vii) Un système d'inspection et d'observation a été établi en 1980.
- (viii) Un nombre limité de chalutiers est autorisé sur la pêcherie (nombre révisé chaque année).

Données et évaluation des stocks

84. Les données provenant de plusieurs sources (campagnes d'évaluation des biomasses, indices d'abondance basées sur la CPUE, distributions annuelles des fréquences de longueur, analyse de la population virtuelle) ont conduit à des évaluations similaires. L'évaluation de la taille du stock par la VPA en utilisant une courte série de données (1980 à 1984) (Fig. 2) et des études de la biomasse par la méthode de l'aire balayée en 1987 et 1988 (WG-FSA-88/22 Rev. 1) ont abouti à des chiffres compris entre 18 000 et 28 000 tonnes. L'analyse des données de la CPUE montre une diminution régulière de l'abondance de 1980 à 1982, causée par une pêche dirigée sur l'aire de ponte, ainsi qu'une légère augmentation de

l'abondance de 1983 à 1986 lorsque la pêche dirigée a cessé. La taille actuelle du stock représente une diminution drastique depuis les premières années de la pêcherie, à une époque où 168 000 tonnes furent capturées au cours des deux premières années. De plus les campagnes 1987 et 1988 d'étude de la biomasse montrent que la population de poissons adultes ne représente que 25% du stock, c'est-à-dire 5 000 à 6 000 tonnes.

Conseils pour une gestion rationnelle

85. La légère augmentation de l'abondance, démontrée par les résultats de l'analyse de la CPUE, suggère que le stock commence à se reconstituer (Fig. 3). Cependant, la très faible taille du stock, comparée à son état initial, suggère que même avec une pêche nulle, la reconstitution du stock sera très longue (WG-FSA-87/8 Rev. 1 et 87/15).

86. L'interdiction de la pêche dirigée sur cette espèce devrait continuer dans l'avenir pour permettre au stock de se reconstituer. De plus les captures accessoires devraient être maintenues aussi faibles que possible pour la même raison. Les prises accessoires actuelles autorisées de 500 tonnes (voir paragraphe 83 (iv)) représentent déjà 10% de la biomasse adulte.

Besoins de recherche

87. Comme il n'y a pas de pêche dirigée, il sera utile d'établir un programme d'étude du pré-recrutement dans les eaux côtières pour évaluer les stocks et mettre en évidence tout changement dans l'abondance de la partie juvénile de la population.

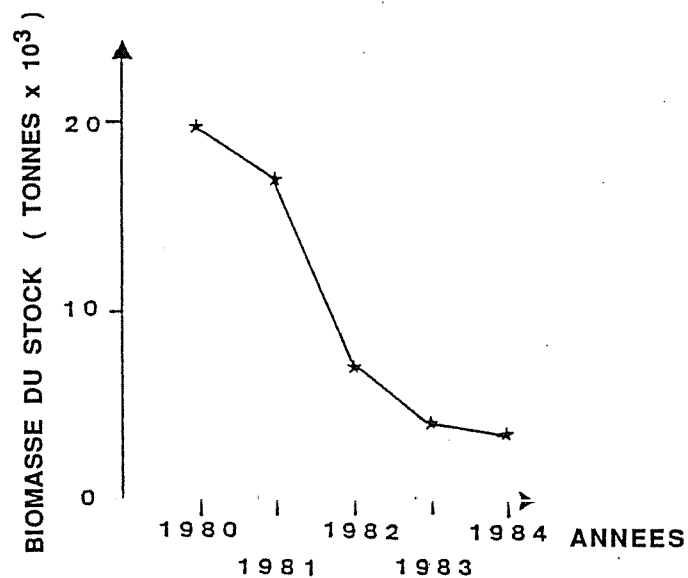


Figure 2. Tendances à court terme de la biomasse totale (tonnes x 10³) pour N. rossii du plateau de Kerguelen - Analyse VPA (Duhamel, 1987).

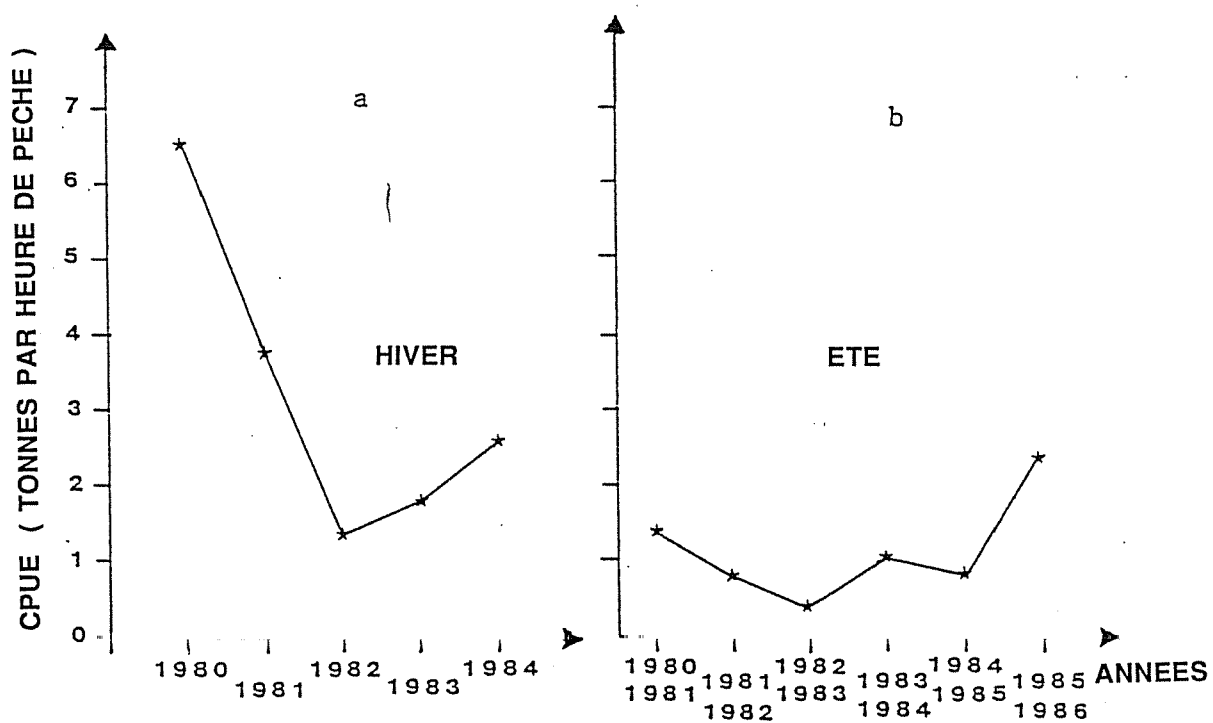


Figure 3. Valeurs annuelles de l'indice d'abondance CPUE (tonnes/heure) pour N. rossii du plateau de Kerguelen - (a) Hiver austral (b) Eté austral (Duhamel, 1987).

Champsoccephalus gunnari

Tableau 8 : Résumé de l'évaluation des stocks de *C. gunnari* dans la division 58.5.1

Année australe se terminant en	TAC	Banc Skif Débarq ^{ts} réels (tonnes)	Cohorte (année)	F Moyen	Plateau de Kerguelen Débarq ^{ts} réels (tonnes)	Cohorte (année)	Biomasse reprod. (tonnes)	F Moyen
1971					10 231			
1972					53 857			
1973					6 512			
1974					7 392			
1975					47 784			
1976					10 424			
1977					10 450			
1978					72 893	'76		
1979					0			
1980		1			1 630	'76		
1981		992	'78	2,53	130	'79		
1982		1 024	'78	1,00	15 059	'79		0,49
1983		4		0,01	25 848	'79		1,86
1984		904	'81	1,84	6 223	'79		1,00
1985	x	223	'81	1,00	8 030	'82		0,52
1986	x	0			17 137	'82		1,00
1987	16 000 ^a	2 625	'84	7.48	0			
1988	12 500 ^b	2			157	'85		

^a se rapporte à la période 1^{er} octobre 1986 - 31 décembre 1987 pour la division 58.5.1

^b se rapporte à la période 1^{er} janvier 1988 - 31 décembre 1988 pour la division 58.5.1

La pêche

88. Il existe deux stocks distincts dans la division 58.5.1 (Banc Skif et Plateau de Kerguelen) (Duhamel, 1987). Les captures sont variables et sont le reflet assez fidèle d'un cycle de trois ans dans le recrutement (Figures 4 et 5). Depuis la création d'une ZEE en 1978, les captures maximum sur le plateau des Kerguelen ont été faites en 1983 et 1986, respectivement sur les cohortes 1979 et 1982 (voir Tableau 8).

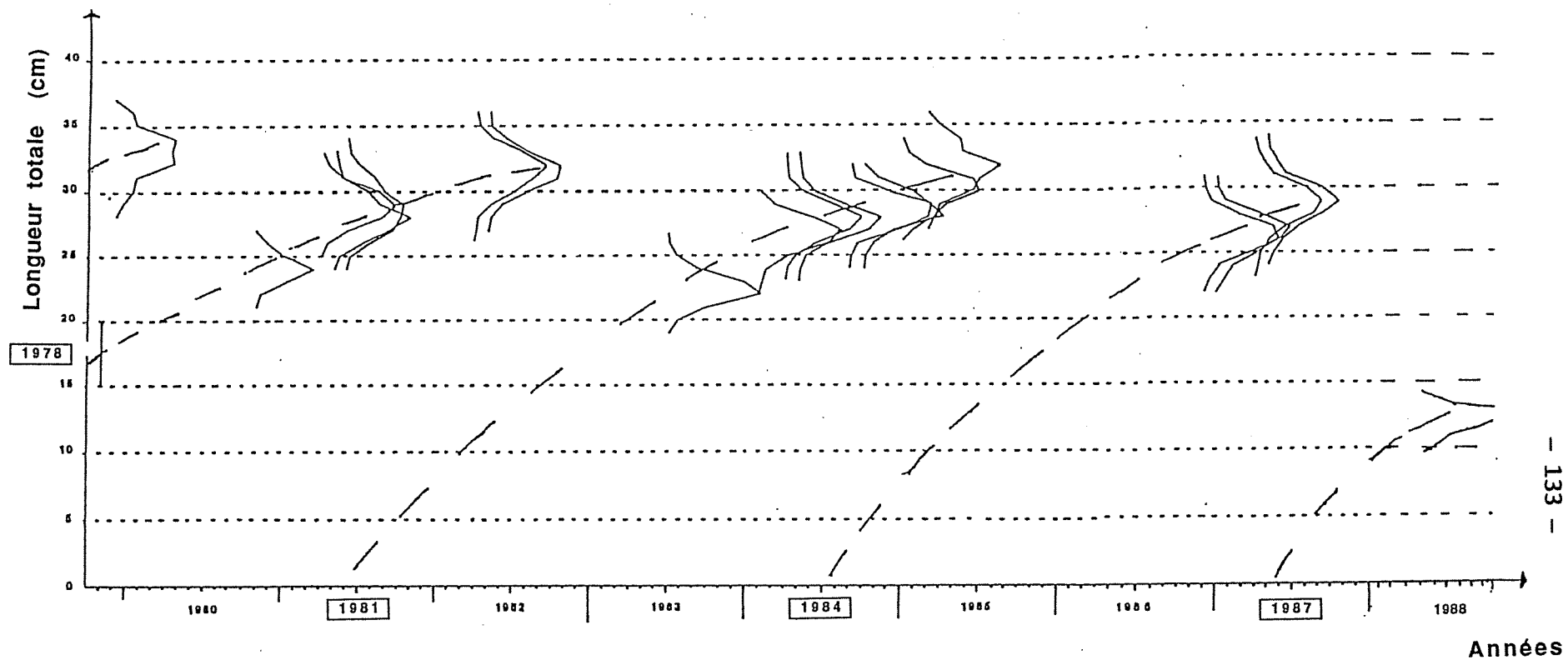


Figure 4. Distribution des fréquences de longueurs (cm) pour le stock de *Champsocephalus gunnari* du banc Skif entre 1979 et 1988. Courbe de croissance, moyenne indiquant les cohortes successives (Duhamel, 1987).

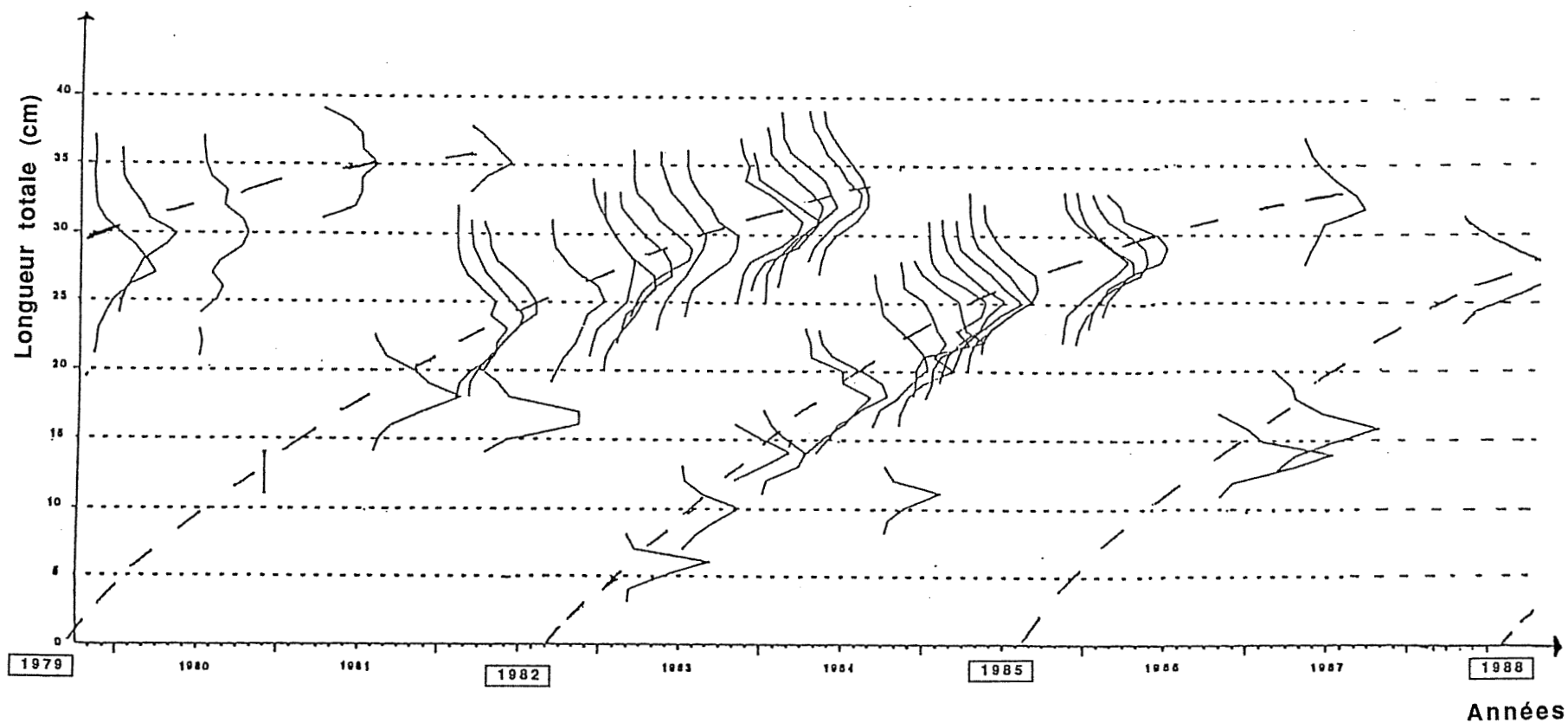


Figure 5. Distribution des fréquences de longueurs (cm) pour le stock de *Champsocephalus gunnari* du plateau de Kerguelen entre 1979 et 1988. Courbe de croissance moyenne indiquant les cohortes successives (Duhamel, 1987).

Mesures de conservation en vigueur

89. (i) Maillage minimum de 80 mm pour les chaluts utilisés pour la pêche dirigée sur C. gunnari (Arrêté n° 20 du 2-08-85 pris en application de la Mesure de conservation 2/III).
- (ii) Taille limite minimum de 25 cm (Arrêté n° 20 du 2-08-85).
- (iii) TAC établis à partir de 1985 à la suite des accords franco-soviétiques (voir Tableau 8).
- (iv) Mesures de conservation décrites pour N. rossii (voir les sous-titres du paragraphe 83 ci-dessus (i), (v), (vi), (vii) et (viii)) dans la division 58.5.1.

Données utilisées pour l'évaluation des stocks

90. Données d'âge et de longueur de bonne qualité, à la fois pour le banc Skif et le plateau de Kerguelen depuis 1980.
91. Campagnes d'évaluation des biomasses pour chacun des deux stocks en 1987 et 1988 (WG-FSA-88/22 Rev. 1).
92. Indices d'abondance à partir des données de captures par unité d'effort depuis 1980, pour les deux stocks (Fig. 6 et 7).
93. L'importance des trois cohortes mises en évidence dans les deux zones peut être calculée par une simple analyse de cohorte, en utilisant $M=0,35$ (voir Tableau 9). La cohorte 1984/85 est celle qui a été évaluée lors de la campagne d'évaluation de la biomasse, et toutes les autres cohortes ont été considérées comme éteintes à partir de l'âge 5, car aucun poisson de 5 ans n'a été rencontré dans les captures.

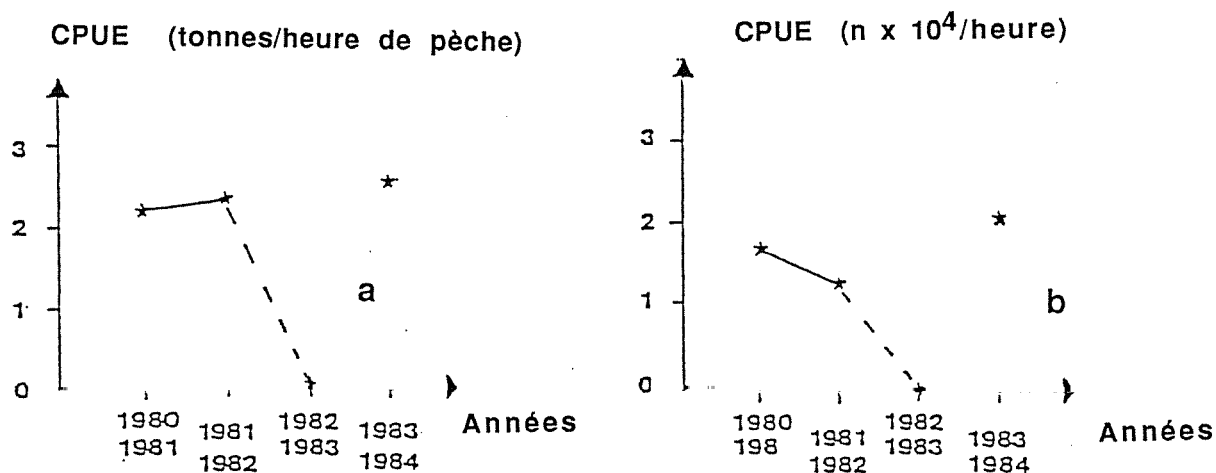


Figure 6. Valeurs annuelles de l'indice d'abondance CPUE ((a) tonnes/heure; (b) $n \times 10^4$ /heure) pour le stock de *Champsocephalus gunnari* due banc Skif (Duhamel, 1987).

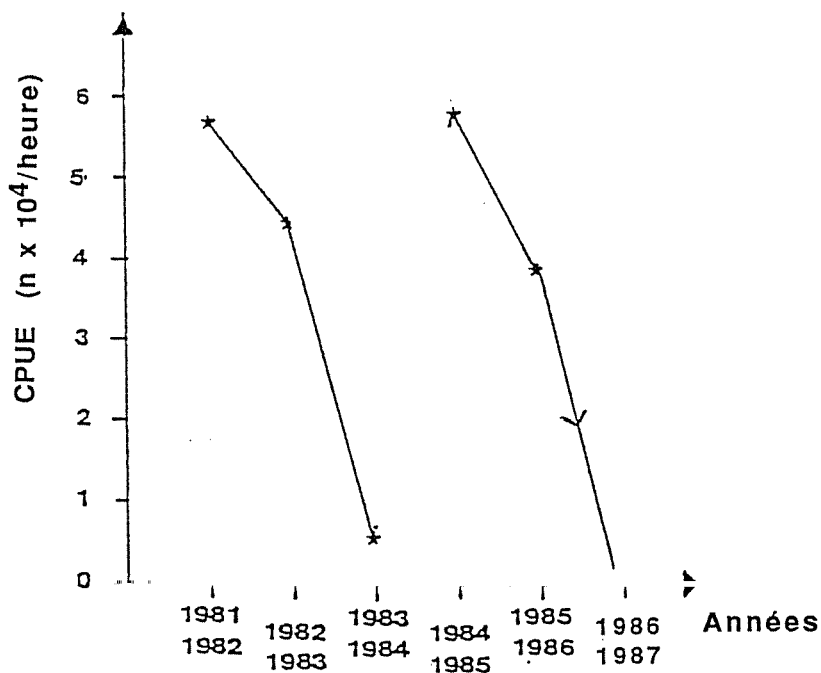


Figure 7. Valeurs annuelles de l'indice d'abondance CPUE ($n \times 10^4$ /heure) pour le stock de *Champsocephalus gunnari* du plateau de Kerguelen dans le secteur nord-est (Duhamel, 1987).

Forme de la pêche

94. La mortalité par pêche affecte les classes d'âge 3+, l'âge de maturité étant de 3 ans. La mortalité par pêche est plus grande sur le banc Skif que sur le plateau de Kerguelen. La pêche est dirigée sur des cohortes spécifiques (voir Tableau 9) dont l'âge maximum ne dépasse pas quatre ans.

Tableau 9 : Tailles de cohorte des cohortes principales de C. gunnari dans la zone Kerguelen.

Plateau des Kerguelen		
	Taille de cohorte $\times 10^7$ (à l'âge 1)	Observations
1979/80	117,0	En supposant la cohorte épuisée à l'âge 5
1982/83	55,2	En supposant la cohorte épuisée à l'âge 5
1985/86	1149	D'après la prospection de biomasse 429 052 tonnes - âge 2 ¹
Banc Skif		
1977/78	4,4	En supposant la cohorte épuisée à l'âge 5
1980/81	2,7	En supposant la cohorte épuisée à l'âge 5
1983/84	5,7	En supposant la cohorte épuisée à l'âge 5

¹ On estime que les poissons de 2 ans ont un poids moyen de 75.2 g, chiffre dérivé d'une longueur moyenne de 24.4 cm et un rapport longueur/poids $W_t = 0.0013688L_t^{3.4163}$

Recrutement

95. De bonnes classes d'âge se produisent tous les 3 ans au cours d'une période de 10 ans. La production d'une bonne classe d'âge semble

coïncider avec la période de pointe du frai de la classe d'âge antérieure. Le recrutement variable empêche d'éclaircir les causes sous-jacentes ou le rapport avec la taille du stock. Aucune étude directe sur le recrutement n'a été entreprise.

Etat du stock

96. Une fois qu'une forte cohorte entre dans la pêcherie, elle fait l'objet d'activités de pêche intenses. Des poissons dont l'âge dépasse 4 - 5 ans ne figurent pas dans la pêcherie. Les niveaux de prise dépendent de la force numérique de la cohorte entrant dans la pêcherie. L'estimation de la biomasse du stock devrait s'effectuer sur des poissons de 3 ans qui ne sont pas encore entrés dans la pêcherie puisque les poissons plus jeunes sont pélagiques et donc susceptibles d'être sous-estimés dans les prospections de chalut de fond (voir WG-FSA-88/22 Rev. 1).

Conseils de gestion

97. Une baisse de l'effort de pêche accroîtrait le nombre de cohortes disponibles dans la pêcherie. En raison de la structure des stocks actuels et des limites de taille minimum actuelles, il n'est pas possible d'effectuer des activités de pêche continues sur le plateau Kerguelen ou le banc Skif. Il semble qu'une forme d'effort de pêche "par poussées" constitue bien une politique d'exploitation appropriée à condition que l'on ne permette pas que la pêche d'une forte cohorte commence avant que les poissons aient atteint la taille voulue une fois arrivés à maturité sexuelle.

Notothenia squamifrons

Tableau 10 :

Année australe se terminant en	TAC recommandé	TAC convenu	Prises réelles (tonnes)	Biomasse des reproducteurs (tonnes)	F moyen
1971			24 545 ^a	ND	
1972			52 912 ^a	ND	
1973			2 368 ^a	ND	
1974			19 977 ^a	ND	
1975			10 198 ^a	ND	
1976			12 200 ^a	ND	
1977			308 ^a	ND	
1978			31 582 ^a	ND	
1979			1 307 ^a	ND	
1980			11 308	13 157	0,89
1981			6 239	5 726	0,63
1982			4 038	4 334	0,40
1983			1 832	4 542	0,18
1984			3 794	6 395	0,33
1985			7 394	5 916	1,12
1986			2 464	2 173	0,65
1987		5 000 [*]	1 635	1 662	0,72
1988		2 000 [*]	39	1 233	ND

^a Comprend les prises de la division 58.4.4 et peut-être celles de la sous-zone 58.6

^{*} Se référer aux notes (a) et (b) du Tableau 5

La pêche

98. Avant que la France ait déclaré l'instauration d'une ZEE autour des Kerguelen (3 février 1978), il n'a pas été possible de séparer les prises effectuées dans la sous-zone 58.5 de celles effectuées dans la sous-zone 58.4. Il y a eu une baisse régulière des prises depuis 1980 avec un léger accroissement en 1984 et 1985. Il est probable que cela s'explique par le fait que l'effort de pêche a dû être redirigé en raison du faible niveau d'abondance de *C. gunnari*, espèce visée principale de la pêche des Kerguelen (voir Tableau 8).

Mesures de conservation en vigueur

99. (i) Interdiction de pêcher N. squamifrons (et d'autres espèces) entre le 15 septembre et le 1^{er} novembre pour assurer la protection du stock reproducteur (zone située au sud de 50°S et à l'est de 69°30'E) (Arrêté no 32 du 22/10/84).
- (ii) Taille minimum du maillage de 80 millimètres pour les chaluts utilisés dans les opérations de pêche dirigée de N. squamifrons (pour la protection de jeunes poissons) (Arrêté no 20 du 2-8-85 conformément à la Mesure de conservation 2/III).
- (iii) Les limites de prise sont fixées depuis 1987 conformément à l'accord franco-soviétique (voir Tableau 10).
- (iv) Mesures de conservation décrites pour N. rossii (voir les sous-titres du paragraphe 83 ci-dessus (i), (v), (vii), et (viii)) dans la division 58.5.1.

Données et évaluations

100. Des données complètes sur la distribution des fréquences de longueur sont disponibles auprès des pêcheries commerciales (Fig. 9). Les autres données disponibles étaient relatives à l'indice d'abondance calculé à partir de données de prise et d'effort (Fig. 10), et aux estimations de l'abondance du stock en 1987 et 1988 (WG-FSA-88/22 Rev. 1) obtenues à partir de prospections d'évaluation.

101. Une analyse par VPA a été effectuée utilisant un taux final de mortalité par pêche de 0,72 qui a été calculé sur la base de la mortalité totale estimée, selon une courbe de prises pour la dernière année de pêche moins la mortalité due aux causes naturelles. La Figure 8 montre les tendances de la biomasse obtenues à partir de cette VPA.

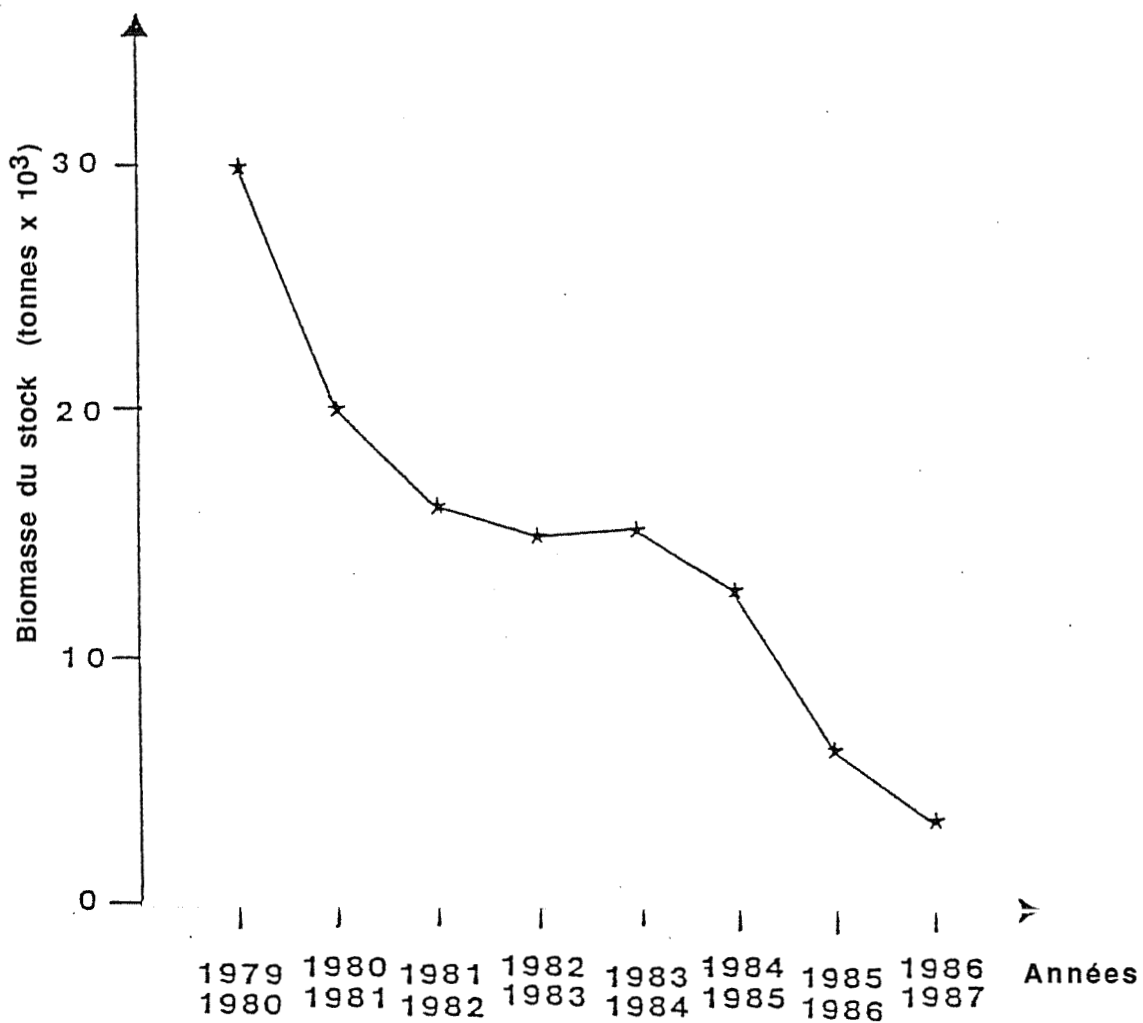


Figure 8. Tendances de la biomasse totale (tonnes x 10³) de *Notothenia squamifrons* dans le stock du plateau Kerguelen. Analyse VPA (Duhamel, 1987).

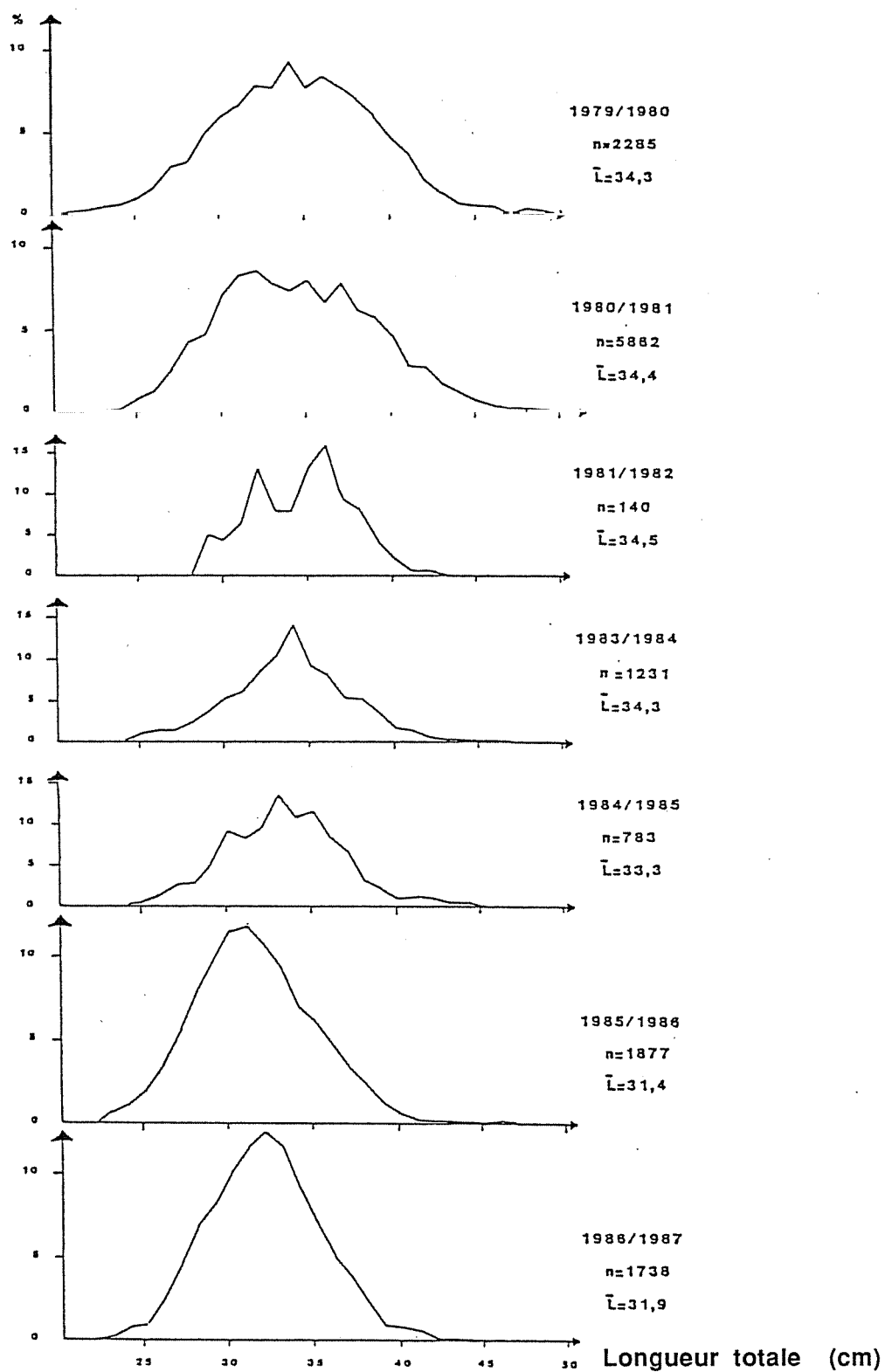


Figure 9. Distribution annuelle des fréquences de longueurs en été pour le stock de *Notothenia squamifrons* du plateau Kerguelen entre 1979 et 1987 dans le secteur sud (Duhamel, 1987).

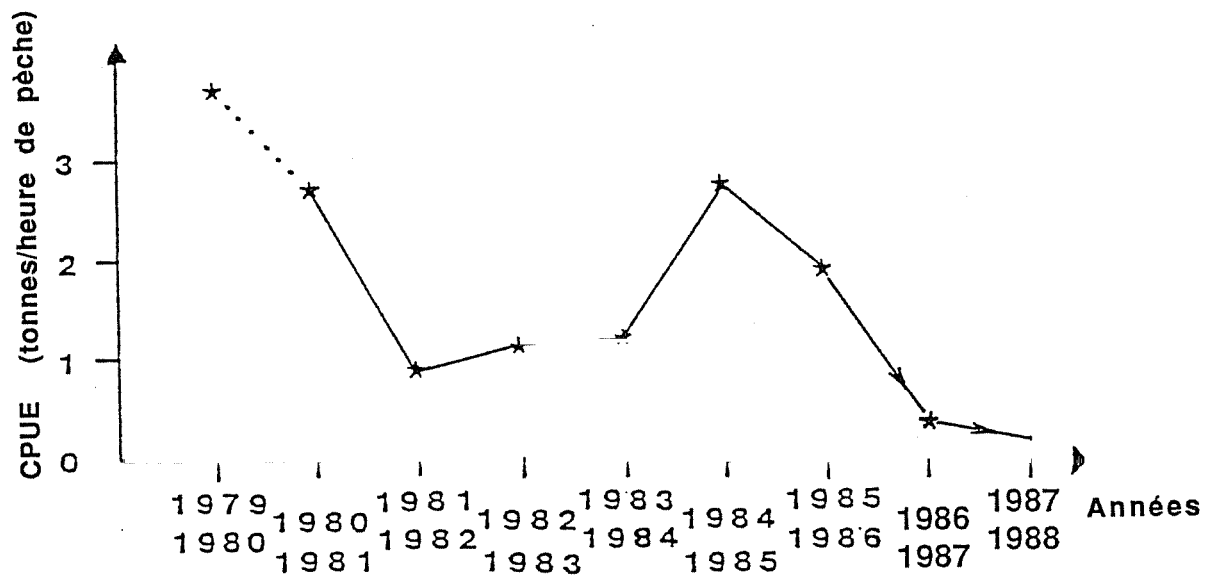


Figure 10. Valeurs annuelles de l'indice d'abondance CPUE (tonnes/heure) pour le stock de *Notothenia squamifrons* du plateau Kerguelen (Duhamel, 1987).

Forme de la pêche

102. La mortalité par pêche affecte les classes d'âge 5+, l'âge de maturité étant de 9 ans.

Recrutement

103. On ne dispose pas d'informations en ce qui concerne les tendances de recrutement (tendances constantes ou variables) de cette espèce.

Etat du stock

104. Les données CPUE (Fig. 10) ainsi que les niveaux de prise montrent que le stock est resté à un faible niveau. Au cours des deux dernières années, les prises ont été inférieures aux limites de prise pour ces saisons.

105. La série temporelle relativement longue de la VPA montre aussi que la biomasse du stock a baissé de manière considérable, exception faite de l'accroissement enregistré en 1984 (voir plus haut). L'estimation de stock pour 1986/87 basée sur la VPA était inférieure à 5 000 tonnes, ce qui concorde de très près avec les estimations de stock de 9 000 et de 5 500 tonnes obtenues à partir de prospections directes (méthode de l'aire balayée) effectuées en 1987 et 1988 respectivement.

Conseils pour une gestion rationnelle

106. En raison du manque d'informations concernant les formes de recrutement, il est difficile de fournir des prévisions objectives des tendances futures du stock. Cependant, étant donné les tendances que l'on a observées dans les opérations de pêche et l'état actuel du stock, la clôture des opérations de pêche directe portant sur N. squamifrons dans la division 58.5.1 protégera le potentiel futur du stock. Pareillement, cela facilitera la reconstitution d'un stock déjà fort amoindri.

107. Etant donné que 15% environ de la biomasse totale du stock actuel est composé d'adultes et que la pêche des autres espèces dans la zone continuera, un niveau acceptable de prise accessoire devrait être sélectionné. Comme les niveaux des quotas actuels n'ont pas été atteints, il est recommandé que tous les futurs niveaux de prise accessoire soient nettement inférieurs aux quotas actuels.

Besoins de recherche

108. Il est nécessaire d'obtenir des données sur :

- les formes de recrutement
- la sélectivité du maillage afin d'améliorer les conseils de gestion basés sur les calculs de rendement par recrue
- certains bancs au large peuvent abriter des stocks non exploités dans la division 58.5.1. Des prospections doivent être entreprises avant toute exploitation afin de déterminer la mortalité naturelle.

Autres stocks

109. D. eleginoides est exploité depuis 1985. La prise annuelle est tombée de 6 677 tonnes à 554 tonnes en 1988 (voir Tableau 5). L'estimation disponible de la biomasse du stock (WG-FSA-88/22 Rev. 1) représente probablement une surestimation étant donné que l'espèce est répartie de façon irrégulière et que seules les parties des juvéniles et des sous-adultes dans le stock ont fait l'objet d'une prospection. La tendance de la prise est semblable à celle concernant les autres stocks principaux de nototheniidés. Cela indiquerait que de rigoureuses mesures de conservation sont requises dans l'immédiat et que des procédures adéquates de collecte de données devraient être mises en vigueur.

110. C. rhinocerotus. Aucune pêche directe n'est effectuée sur cette espèce qui est considérée comme une espèce accessoire. Il n'existe pas de statistiques de prises séparées pour C. rhinocerotus étant donné que ces prises sont incluses dans les données de prises pour C. gunnari. L'estimation de la biomasse à partir de prospections au chalut (1987 et 1988) indiquent que le stock paraît stable (WG-FSA-88/22 Rev. 1) mais le niveau est bas ($\pm$ 20 000 tonnes).

Division 58.5.2 (Ile Heard)

111. Peu de données sont disponibles pour cette région. L'on pense qu'un certain niveau de pêche a eu lieu avant l'établissement d'une ZEE par l'Australie en 1979. En 1977/78, 43 744 des 54 252 tonnes de C. gunnari capturées dans la zone 58 furent attribuées à la division 58.5.1 (Kerguelen). L'on pense que les 10 508 tonnes restantes furent capturées dans la division 58.5.2.

112. Depuis 1979, aucune pêche n'a eu lieu dans la région. Une expédition de recherche conjointe australo-soviétique en 1987 (SC-CAMLR-VI/BG/16) a rencontré de petits stocks de C. gunnari, mais de très faibles prises sur d'autres espèces ont été effectuées. Avant de se livrer à toute exploitation, il faudra entreprendre beaucoup plus de travaux afin de déterminer la taille des stocks et leur identité. Il y a déjà quelque indication sur les stocks de C. gunnari qui étant sur les bancs environnants se trouvent séparés de ceux qui sont sur le plateau principal de l'île Heard.

Mesures de conservation en vigueur

113. (i) La pêche dirigée sur les stocks de Notothenia rossi dans la sous-zone statistique 58.5 est interdite (Résolution 3/IV).
- (ii) La taille du maillage pour la pêche dirigée sur C. gunnari et N. squamifrons est limitée à 80 mm (Mesure de conservation 2/III).

- (iii) La taille du maillage pour la pêche dirigée sur D. eleginoides et N. rossii est limitée à 120 mm (Mesure de conservation 2/III).

FUTURS TRAVAUX

Besoins en données

114. Le Groupe de travail a noté qu'en dépit d'une amélioration générale dans la disponibilité des données pour les évaluation des stocks, les données communiquées pour quelques stocks présentaient encore des insuffisances; en outre, les dates auxquelles certaines données furent reçues par le Secrétariat ont posé des problèmes.

115. Il a été convenu qu'il y avait un besoin général de données représentatives sur la composition en longueurs provenant des opérations de pêche commerciale. Il est possible d'utiliser d'autres données biologiques (par ex. âge/longueur, maturité et poids moyen par âge) relevées pendant la pêche exploratoire ou liée à la recherche, mais les données de composition en longueurs provenant des opérations de pêche commerciale sont nécessaires pour le travail d'évaluation. Le Groupe a recommandé que le Comité scientifique prenne les mesures nécessaires pour s'assurer que ces données seront présentées au Secrétariat.

116. Quelques inquiétudes ont été exprimées quant au fait que les analyses présentées par les représentants de l'URSS avaient été effectuées en utilisant des données différentes de celles qui sont disponibles dans la base de données de la CCAMLR. Le représentant de l'URSS a fait savoir au Groupe que les données biologiques présentées au Secrétariat avaient été relevées pendant des opérations de pêche exploratoire ou liée à la recherche et que les données de composition en longueurs relevées pendant la pêche commerciale avaient par la suite été obtenues à des fins d'analyse. Ces données devraient être déclarées à la CCAMLR.

117. Le Groupe a été heureux de cette amélioration et a espéré recevoir les données commerciales sur la composition en longueurs à la base de données de la CCAMLR bien avant la date fixée. Il a bien été précisé cependant que beaucoup de travail inutile relatif à la préparation des anciennes données par les autres participants à la réunion aurait été évité s'il avait été signalé plus tôt que ces données étaient disponibles. Les Membres sont priés instamment de rendre compte au Responsable et au Secrétariat des travaux qu'ils entreprennent en vue des futures réunions, ceci afin de réduire le temps perdu par suite de préparations et d'analyses redondantes.

118. Les représentants ont attiré l'attention sur quelques problèmes ayant surgi quant à la collecte et la présentation des données biologiques précises. Le problème principal concernait la somme de travail nécessaire au rassemblement et à la présentation des données âge/longueur, longueur moyenne, poids moyen et maturité sexuelle par périodes de dix jours et par quadrillages à échelle précise.

119. Le Groupe a convenu qu'il était souhaitable de continuer à déclarer les données de composition en longueurs par périodes de dix jours et par quadrillages à échelle précise conformément à la procédure actuelle, mais que d'autres formes de données biologiques (i.e. données âge/longueur, poids et maturité sexuelle) pourraient être rassemblées et déclarées à des échelles spatio-temporelles plus grandes (i.e. mois et sous-zone ou divisions). On a fait remarquer qu'il fallait que l'on puisse, sur le formulaire, identifier le stock à partir duquel les données avaient été obtenues. Il a été demandé au Directeur des données d'examiner le problème avec les participants et de mettre au point des propositions relatives à la révision des formulaires et instructions pour la déclaration des données biologiques à petite échelle.

Analyses de données requises avant la prochaine réunion

120. Le Groupe a exprimé sa satisfaction en ce qui concerne la préparation de la réunion présente et a convenu que, dans l'ensemble, il faudrait procéder de la même façon pour la prochaine réunion.

Atelier pour l'affinement des estimations de la biomasse

121. L'utilité d'une telle réunion était apparue l'an passé et certains projets avaient été faits mais ne furent pas concrétisés. Il a été convenu que les participants considéreraient, durant la période d'intersession, les questions et les problèmes qui pourraient être examinés durant un atelier portant sur l'estimation de la biomasse et que des propositions spécifiques concernant le champ d'activités d'un tel atelier feraient l'objet d'une discussion à la prochaine réunion du Groupe de travail.

Nouvelles approches relatives aux travaux d'évaluation

122. Il a été suggéré que les analyses de la population virtuelle devraient être effectuées sur la base d'étapes temporelles inférieures à un an pour les espèces qui grandissent rapidement (par ex. P. br. guntheri et C. gunnari) mais la question s'est posée de savoir si les données nécessaires étaient disponibles. Il a cependant été convenu que le logiciel et les données pour ces analyses devraient être préparés par le Secrétariat en vue d'être utilisés à la prochaine réunion du Groupe de travail.

123. Le Groupe de travail a recommandé que le Comité scientifique se charge de coordonner des prospections d'abondance des pré-recrues pour les stocks de poissons importants afin que ces prospections puissent commencer dès que possible.

124. Il a été suggéré que le Groupe de travail utilise des projections stochastiques basées sur des niveaux de recrutement historiques lorsqu'il présente des conseils de gestion. Il a été convenu que le logiciel nécessaire à ces analyses de simulation devrait être préparé par le Secrétariat en vue d'être utilisé à la prochaine réunion du Groupe de travail.

125. Il a été suggéré que le Groupe de travail devrait, à l'avenir, veiller davantage aux détails statistiques lors de ses travaux d'évaluation

(par ex. détermination des intervalles de fidélité pour les estimations de la biomasse) et que les analyses de sensibilité devraient être employées régulièrement pour déterminer les effets des incertitudes analytiques sur les conseils de gestion.

126. Il serait souhaitable de pouvoir disposer d'un ordinateur capable de fonctionner sous MS-DOS avec des disquettes de 5 pouces et de 3 pouces 1/2 afin de permettre aux participants d'utiliser leurs propres programmes et d'échanger les données.

Organisation de la prochaine réunion

127. Il a été convenu que la date de la présente réunion était satisfaisante et sa durée adéquate. Il a cependant été recommandé que, à l'avenir, les réunions des autres groupes de travail soient prévues de telle sorte qu'elles n'aient pas lieu entre la réunion du Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons et la réunion du Comité scientifique car de tels arrangements réduisent en fait le temps disponible pour les travaux d'évaluation.

128. Il a été reconnu que les sous-groupes avaient su mener à bien les travaux d'évaluation pour tous les stocks. Il a cependant été suggéré que tout le Groupe de travail avait besoin de consacrer plus de temps à l'examen des données d'entrée avant les travaux d'évaluation entrepris par les sous-groupes et que le Groupe de travail dans son ensemble devrait passer plus de temps à examiner les évaluations elles-mêmes.

129. Le Groupe a indiqué qu'il était très satisfait des travaux préparatoires effectués par le Directeur des données (Larry Jacobson) et son personnel pour la présente réunion et il a convenu que le Directeur des données, le Responsable du Groupe de travail et le Président du Comité scientifique devraient se réunir et discuter des travaux préparatoires pour la prochaine réunion au cours de la période d'intersession.

130. Le Dr Karl-Hermann Kock a accepté d'assumer les fonctions de Responsable du Groupe de travail pour une autre année.

ORDRE DU JOUR DE LA REUNION

Groupe de travail chargé de
l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, 12-20 octobre 1988)

1. Ouverture de la réunion
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Examen du matériel de la réunion
 - 3.1 Caractère confidentiel des données
 - 3.2 Statistiques de prise et d'effort
 - 3.3 Données sur la composition en tailles et âges
 - 3.4 Autres informations biologiques disponibles
 - 3.5 Expériences sur la sélectivité du maillage
 - 3.6 Evaluations préparées par les pays membres et le Secrétariat
 - 3.7 Autres documents pertinents
4. Questions soulevées et informations requises par la Commission
5. Démonstration du logiciel à des fins de travaux d'évaluation
6. Organisation du travail d'évaluation
7. Avis sur les lignes de conduite à suivre
8. Conseils pour la gestion rationnelle
 - 8.1 Réglementation sur la taille du maillage
 - 8.2 Zones/saisons fermées
 - 8.3 Quotas de prise
 - 8.4 Autres approches pour la vérification de la mortalité par pêche

- 8.5 Prise accessoire dans les opérations de pêche dirigée
- 8.6 Incertitudes concernant les conseils et lignes de conduits possibles
- 9. Futurs travaux
 - 9.1 Besoins en données
 - 9.2 Analyses de données requises avant la prochaine réunion
 - 9.3 Atelier pour affiner les estimations de la biomasse
 - 9.4 Nouvelles approches relatives aux travaux d'évaluation
 - 9.5 Organisation de la prochaine réunion
- 10. Autres questions
- 11. Adoption du rapport
- 12. Clôture de la réunion

LISTE DES PARTICIPANTS

Groupe de travail chargé de
l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, 12-20 octobre 1988)

Dr K.-H. KOCK (Responsable, RFA)
Dr I. EVERSON (Président du C.s., R-U)
M. E. BALGUERIAS (Espagne)
Dr J. BEDDINGTON (R-U)
Dr R. BORODIN (URSS)
Dr G. DUHAMEL (CEE)
Dr W. DE LA MARE (Australie)
Dr J. GULLAND (CEE)
Prof. J.-C. HUREAU (France)
M. S. IGLESIAS (Espagne)
M. A. MAZZEI (Chili)
M. D. MILLER (Afrique du Sud)
Dr B. OVERHOLTZ (Etats-Unis)
Mme N. PRUSOVA (URSS)
Dr K. SHUST (URSS)
Dr W. SLOSARCZYK (Pologne)
Dr K. SULLIVAN (Nouvelle-Zélande)
Dr R. WILLIAMS (Australie)
Dr L. JACOBSON (Secrétariat de la CCAMLR)
Dr E. SABOURENKOV (Secrétariat de la CCAMLR)
Dr D. POWELL (Secrétariat de la CCAMLR)

LISTE DES DOCUMENTS

Groupe de travail chargé de l'évaluation
des stocks de poissons
(Hobart, 12-20 octobre 1988)

Documents de réunion

WG-FSA-88/1	Ordre du jour provisoire
WG-FSA-88/2	Ordre du jour provisoire annoté
WG-FSA-88/3	Echantillon de format standard pour la présentation des résultats d'évaluation (Préparé par le Responsable du Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons et par le Secrétariat)
WG-FSA-88/4	Liste des documents
WG-FSA-88/5	Liste des participants
WG-FSA-88/6	Résumé des données de composition en longueurs présentées avant 1988: <i>Champscephalus gunnari</i> , sous-zone 48.3 (Secrétariat)
WG-FSA-88/7	Résumé des données de composition en longueurs présentées avant 1988: <i>Patagonotothen brevicauda guntheri</i> , sous-zone 48.3 (Secrétariat)
WG-FSA-88/8	Résumé des données de composition en longueurs présentées avant 1988: <i>Notothenia gibberifrons</i> , sous-zone 48.3 (Secrétariat)
WG-FSA-88/9	Résumé des données de composition en longueurs présentées avant 1988: <i>Chaenocephalus aceratus</i> , sous-zone 48.3 (Secrétariat)
WG-FSA-88/10	Résumé des données de composition en longueurs présentées avant 1988: <i>Pseudochaenichthys georgianus</i> , sous-zone 48.3 (Secrétariat)

- WG-FSA-88/11 Résumé des données de composition en longueurs
présentées avant 1988: Notothenia rossii, sous-zone
48.3
(Secrétariat)
- WG-FSA-88/12 Résumé des données de composition en longueurs
présentées avant 1988: Dissostichus eleginoides,
sous-zone 48.3
(Secrétariat)
- WG-FSA-88/13 Expédition antarctique en Géorgie du Sud du
chalutier "Lord Shackleton", 8-24 janvier, 1988
(Royaume-Uni)
- WG-FSA-88/14 L'Etat des stocks de poissons exploités dans le
secteur Atlantique de l'océan Austral en 1988
(K.-H. Kock and F.-W. Köster)
- WG-FSA-88/15 Détermination de l'âge de Notothenia gibberifrons
des Iles Shetland du Sud, sous-zone de la Péninsule
Antarctique (sous-zone 48.1)
(Esteban Barrera-Oro, Argentine)
- WG-FSA-88/16 Principaux paramètres biologiques des poissons de
l'Antarctique dans la zone de la Convention
(Délégation de l'URSS)
- WG-FSA-88/17 Disponibilité des données de captures et des
données biologiques
(Secrétariat)
- WG-FSA-88/18 Données et évaluations des réserves pour les stocks
de poissons dans la zone de la Convention
(Secrétariat*)
*Il s'agit d'une copie conforme du document du même
titre distribué à la réunion du Groupe de travail
en 1987 sous le numéro de référence WG-FSA-87/4
- WG-FSA-88/19 Résumé des données de composition en longueurs
présentées avant 1988: Notothenia squamifrons,
division 58.4.4
(Secrétariat)
- WG-FSA-88/20 Résultats de l'échantillonnage des larves de
poissons au moyen d'échantillonneurs à mailles
fines attachés à un chalut de fond
(W. Slósarczyk et I. Wójcik, Institut de la pêche
maritime, Gdynia, Pologne)
- WG-FSA-88/21 Age et croissance de Pseudochaenichthys georgianus
Norman, 1937 (Channichthyidae) de la Géorgie du Sud
(T.B. Linkowski et R. Traczyk, Pologne)

- WG-FSA-88/22 Répartition, abondance et évaluation de la biomasse des espèces de Nototheniidae et Channichthyidae sur le plateau des Kerguelen (Zone 58.5.1) au cours des saisons d'été (février-avril) 1987 et 1988 (G. Duhamel, France, Représentant de la CEE)
- WG-FSA-88/23 Utilisation de l'éditeur Eve sur le VAX (Secrétariat)
- WG-FSA-88/24 Résumé des données de composition en longueurs présentées avant 1988: Champsocephalus gunnari, sous-zone 48.2 (Secrétariat)
- WG-FSA-88/25 Données de composition en longueurs à échelle fine présentées au cours de l'année 1988 (Secrétariat)
- WG-FSA-88/26 Programme d'analyse de la population virtuelle séparable - guide d'utilisation (Secrétariat)
- WG-FSA-88/27 Programme d'analyse de la population virtuelle - guide d'utilisation (Secrétariat)
- WG-FSA-88/28 Logiciel pour l'évaluation des stocks de poissons (Secrétariat)
- WG-FSA-88/29 Spécifications de format relatives à la déclaration au Secrétariat de la CCAMLR des données biologiques à échelle fine (Secrétariat)
- WG-FSA-88/30 Compte rendu des progrès du système d'échange otolithes/écailles/arêtes pour les poissons antarctiques dans le cadre de la CCAMLR (présenté par le Responsable du Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons)
- WG-FSA-88/31 Résultats provisoires d'une campagne de prospection aux alentours de l'Ile Eléphant en octobre et décembre 1987 (K.-H. Kock)
- WG-FSA-88/32 Etat du stock de Champsocephalus gunnari dans la zone de la Géorgie du Sud (R. Borodin, P. Kochkin)
- WG-FSA-88/33 Etat du stock et évaluation du TAC pour Notothenia (p.) guntheri dans la zone des Rochers Shag (sous-zone 48.3) (K. Shust and R. Borodin)

- WG-FSA-88/34 Evaluation des résultats des expériences sur la sélectivité des chaluts effectuées par la Pologne et l'Espagne en 1978/79 et 1986/87
(W. Slósarczyk, E. Balguerías, K. Shust, S. Iglesias)

Autres documents

- SC-CAMLR-VII/BG/11 Sélectivité des culs de chaluts commerciaux standard polonais sur les lieux de pêche en Antarctique
(J. Zaucha, Pologne)
- SC-CAMLR-VII/BG/23 Résultats de la campagne d'évaluation des stocks de poissons, Géorgie du Sud, décembre 1987-janvier 1988
(Etats-Unis d'Amérique)
- SC-CAMLR-VII/BG/24 Changements dans la communauté de poissons démersaux de la Géorgie du Sud
(Etats-Unis d'Amérique)
- SC-CAMLR-VII/BG/28 Résultats d'une expédition de pêche exploratoire dans la zone 58.6
(G. Duhamel, France, Représentant de la CEE)

Autres documents mentionnés dans le rapport

- BALGUERIAS E., J. BRUNO, E. DAROCA et M.E. QUINTERO. 1987. Estimation de la biomasse espèces capturées durant la campagne d'étude "Antartida 8611". Actas del Segundo Simposio Español de Estudios Antárticos : 269-285.
- DUHAMEL G. 1987. Ichtyofaune des secteurs indien occidental et atlantique oriental de l'océan Austral : Biogéographie, cycles biologiques et dynamique des populations. Thèse de doctorat d'Etat, Université Paris VI : 687 p.
- RADTKE R. 1987. Détermination de l'âge des poissons antarctiques *Champsocephalus gunnari* et *Notothenia rossii* de la Géorgie du Sud. SC-CAMLR-VI/BG/43.
- KOCK K.-H., G. DUHAMEL, J.-C. HUREAU. 1985. Biologie et statut des stocks de poissons antarctiques exploités. Séries Biomasse scientifique 6 : 143 p.
- Rapport du Groupe de travail ad hoc chargé de l'évaluation des stocks de poissons, 1987. SC-CAMLR-VI, Annexe 5 : 185-234.

APPENDICE 4

**RESUME DES EVALUATIONS POUR LES ESPECES
SUR LES POISSONS DANS LA SOUS-ZONE 48.3
(Sous-zone de la Géorgie du Sud)**

RESUME DE L'EVALUATION DES STOCKS DE CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI
DANS LA SOUS-ZONE 48.3

Année aus- trale se terminant en	TAC ^(a) recommandé	TAC convenu	Débarquements réels (tonnes)	Biomasse (tonnes) ^(e) (f)	F ^(b) moyen ^(f)
1971	-	-	10 701	ND	ND
1972	-	-	551	ND	ND
1973	-	-	1 830	ND	ND
1974	-	-	254	ND	ND
1975	-	-	746	ND	ND
1976	-	-	12 290	ND	241 000
1977	-	-	93 400	108 000	192 000
1978	-	-	7 557	21 000	49 000
1979	-	-	641	33 000	55 000
1980	-	-	7 592	94 000	89 000
1981	-	-	29 384	164 000	146 000
1982	-	-	46 311	169 000	207 000
1983	-	-	128 194	215 000	223 000
1984	-	-	79 997	117 000	114 000
1985	-	-	14 148	59 000	67 000
1986	-	-	11 107	100 000	106 000
1987	-	-	71 142	129 000	167 000
1988	31 500 ^(d)	35 000	34 573	67 000	72 000

(a) TAC = Capture Totale Admissible

(b) F moyen (taux instantané de mortalité par pêche) pour les âges 2-9

(c) ND = non disponible

(d) pour $F_{0,1} = 0,21$

(e) basée sur la VPA

(f) basée sur la VPA utilisant les données polonaises, $M=0,35$

La pêche :

Une haute variabilité du recrutement entraîne une variation importante de l'abondance du stock. Durant les années de forte abondance (1977, 1983/84, 1987), d'importantes opérations de pêche dirigée sont menées.

Mesures de conservation en vigueur :

- (1) Les opérations de pêche menées à d'autres fins que des buts scientifiques sont interdites dans les eaux situées dans un rayon de 12 milles marins de la Géorgie du Sud (Mesure de conservation 1/III).
- (2) Taille minimum du maillage fixée à 80 mm pour les chaluts utilisés lors d'opérations de pêche dirigées sur C. gunnari (pour la protection des jeunes poissons) (Mesure de conservation 2/III).
- (3) Capture totale admissible de 35 000 tonnes pour la saison de pêche 1987/88 (Mesure de conservation 8/VI).
- (4) Système pour la déclaration des prises opérant sur la base d'une période de 10 jours (Mesure de conservation 9/VI).
- (5) Interdiction de la pêche dirigée sur C. gunnari entre le 1^{er} avril et le 1^{er} octobre 1988 pour la protection des jeunes poissons (Mesure de conservation 10/VI).

Données et évaluations :

Des données correctes et suffisantes de longueur et d'âge sont disponibles pour la plupart des saisons, ainsi que des données soviétiques sur la prise et l'effort provenant des fiches STATLANT de 1982/83. Plusieurs estimations de la biomasse à partir de prospections de recherche, y compris pour la saison 1987/88 (campagne conjointe américano-polonaise), sont disponibles. Elles permettent d'effectuer les calculs du rendement par recrue standard et de procéder au traitement informatique de la VPA, ajusté aux prospections les plus récentes.

Formes de la pêche :

La mortalité par pêche a été très élevée à partir de l'âge de 2 ans au cours de plusieurs saisons et a tendance à être dirigée sur les groupes d'âge les plus abondants.

Recrutement :

Les bonnes classes d'âge semblent se produire à des intervalles de 3-4 ans. La haute variabilité du recrutement empêche cependant l'identification d'une tendance claire ou de liens avec la taille du stock. La bonne classe d'âge la plus récente est celle née en 1985.

Etat du stock :

Du fait de la haute mortalité par pêche, des poissons plus vieux (5+), qui étaient fréquemment rencontrés au début des opérations de pêche, sont maintenant très rares. L'abondance du stock dépend de l'importance numérique des groupes d'âge les plus jeunes (2 et 3). La forte classe d'âge de 1985 fut la cause d'une forte abondance au début de la saison 1987, mais elle a été en grande partie décimée.

Conseils de gestion :

Le rendement brut moyen serait augmenté et la variabilité des prises d'année en année réduite si l'on permettait au poisson d'atteindre une taille plus élevée avant d'être capturé. Cela pourrait être réalisé ou bien en réduisant la mortalité par pêche globale, ou bien en augmentant la taille moyenne à la première capture.

A moins qu'il n'y ait de très importantes réductions de la mortalité par pêche, l'âge (taille) à la première capture devrait être élevé à environ 4 ans (32 cm). Pour un facteur de sélection de 3,0, cela nécessiterait l'utilisation d'un maillage d'environ 107 mm.

S'il n'y a aucun changement dans l'âge actuel à la première capture, il faudrait, pour atteindre les mortalités par pêche cibles, utiliser les TAC suivants :

pour $F_{0,1}$	10 194
F_{max}	18 586

Besoins de recherche :

Des estimations de cette importance numérique des classes d'âge arrivant sur la pêcherie sont nécessaires. La meilleure manière de les obtenir serait peut-être de se livrer à une prospection au chalut mésopélagique.

Lors de sa réunion de 1987, la Commission a requis des conseils sur *C. gunnari* concernant, entre autres, l'effet de la fermeture de saisons et/ou de zones pour protéger les jeunes poissons et réduire la prise accessoire. Le Groupe de travail ne disposait pas de nouvelles données à ce sujet qui pourraient suggérer de modifier les zones et saisons fermées à l'heure actuelle dans la sous-zone 48.3.

RESUME DE L'EVALUATION DES STOCKS DE NOTOTHENIA GIBBERIFRONS

DANS LA SOUS-ZONE 48.3

(Sous-zone de la Géorgie du Sud)

Année australe se terminant en	Prises nominales (tonnes)	Estimations de biomasse ^(a)	F moyen ^(a)
1976	4 999	44 000	0,20
1977	3 727	39 000	0,13
1978	11 758	36 000	0,70
1979	2 540	27 000	0,15
1980	8 143	29 000	0,60
1981	7 971	23 000	1,00
1982	2 605	17 000	0,36
1983	0	17 000	0
1984	3 304	19 000	0,24
1985	2 081	16 000 (15762) ^(c)	0,15
1986	1 678	14 000	NA
1987	2 842	13 129 ^(b)	NA
1988	5 219	7 798 ^(b)	NA

(a) d'après la VPA avec $M=0,125$

(b) d'après les campagnes conjointes Pologne/Etats-Unis

(c) d'après la campagne de la RFA

Prises :

Prises modérées pour la plupart des années avec une prise record de 11 000 en 1978.

Mesures de conservation en vigueur :

Les mesures de conservation générales pour la sous-zone 48.3 s'appliquent.

Données et évaluation :

Les données de longueur et d'âge sont disponibles pour la plupart des années jusqu'en 1985, mais ne sont pas disponibles pour les saisons 1986, 1987 et 1988.

Mortalité par pêche :

La mortalité par pêche est modérément élevée, avec un recrutement étalé sur les âges 1-7.

Recrutement :

Aucune tendance relative au recrutement n'apparaît clairement.

Etat du stock :

L'intensité des opérations de pêche a entraîné le dépeuplement du stock qui se monte actuellement à 17% de la population initiale.

Prévisions :

Si la mortalité par pêche était maintenue à $F = F_{0,1}$, le stock pourrait se reconstituer et atteindre un niveau permettant une prise annuelle continue de quelque 2 400 - 2 900 tonnes. Le repeuplement correspondant à 90% de ce niveau prendrait 10-15 ans.

Les TAC permettant d'atteindre $F_{0,1}$ et F_{max} seraient :

	$F_{0,1}$	F_{max}
si $M=0,25$	259 tonnes	450 tonnes
si $M=0,125$	443 tonnes	720 tonnes

Vu que N. gibberifrons est en grande partie une prise accessoire, l'application d'un TAC pourrait poser des problèmes. Ces problèmes sont examinés au paragraphe 65 de ce rapport.

Recommandations :

Les données sur la composition en longueurs et en âges des prises commerciales sont requises pour ces dernières années. Les prospections devraient se poursuivre.

RESUME DE L'EVALUATION DES STOCKS DE CHAENOCEPHALUS ACERATUS

DANS LA SOUS-ZONE 48.3

(Sous-zone de la Géorgie du Sud)

Année australe se terminant en	Prises nominales (tonnes)	Biomasse	Mortalité par pêche
1977	293		ND
1978	2 066		ND
1979	464		ND
1980	1 084		ND
1981	1 272		ND
1982	676		ND
1983	0		ND
1984	161		ND
1985	1 042		ND
1986	504		ND
1987	338	10 816 ^(a)	ND
1988	312	6 642 ^(a)	ND

^(a) d'après les prospections conjointes Pologne/Etats-Unis

Prises :

Les prises pour toutes les saisons ont été peu importantes. Cette espèce fait seulement l'objet d'une prise accessoire lors d'opérations de pêche dirigées sur d'autres espèces.

Mesures de conservation en vigueur :

Les mesures générales pour la sous-zone 48.3 s'appliquent.

Données et évaluations :

Les données de composition en longueurs sont disponibles pour la plupart des années. Les estimations de la biomasse d'après les prospections sont disponibles pour 1986/87 et 1987/88. Aucun calcul de la VPA n'a été entrepris.

Mortalité par pêche :

Aucune information fiable.

Recrutement :

Aucune information fiable.

Etat du stock :

Il existe quelque indication d'un effet de la pêche sur la composition en longueurs. Les grands poissons (50-60 cm) formaient le groupe le plus commun au cours des premières années mais ils sont maintenant moins abondants.

Recommandations :

Le Tableau 54 de Kock et al, (1985) donne une valeur de $F_{0,1}$ pour un âge moyen à la première capture de 0,15 pour les femelles et 0,18 pour les mâles. L'application de cet âge moyen à la biomasse récente (environ 8 000 tonnes), suggère un TAC de l'ordre de 1 100 tonnes. Il est nécessaire de poursuivre la collecte des données de longueur et de développer les clés âge-longueur mises à jour.

Besoins en données :

L'échantillonnage des longueurs dans les prises commerciales doit être poursuivi.

RESUME DE L'EVALUATION DES STOCKS DE PSEUDOAENICHTHYS GEORGIANUS

DANS LA SOUS-ZONE 48.3

(Sous-zone de la Géorgie du Sud)

Année australe se terminant en	Prises nominales (tonnes)	Biomasse estimée	Mortalité par pêche
1977	1 608		ND
1978	13 015		ND
1979	1 104		ND
1980	665		ND
1981	1 661		ND
1982	956		ND
1983	0		ND
1984	888		ND
1985	1 097	8 134 ^(a)	ND
1986	156		ND
1987	120	4 579 ^(b)	ND
1988	397	11 412 ^(b)	ND

(a) d'après la prospection de la RFA

(b) d'après les prospections conjointes Pologne/Etats-Unis

Prises :

Des prises importantes n'ont été réalisées qu'au cours d'une saison (1977/78). En dehors de cela, cette espèce n'est l'objet que d'une prise accessoire.

Mesures de conservation en vigueur :

Les mesures générales concernant la sous-zone 48.3 s'appliquent.

Données et évaluation :

Des estimations de la biomasse ont été fournies par les prospections. Des données correctes et suffisantes sur la fréquence de longueurs pour 1977/78 et quelques fréquences de longueurs pour d'autres années sont disponibles. Des déterminations de l'âge ont été effectuées à l'aide de la technique des micro-incréments (anneaux de croissance) et d'autres méthodes. Aucun calcul de la VPA n'a été entrepris.

Mortalité par pêche :

Aucune information fiable, mais mortalité par pêche probablement faible ces dernières années.

Recrutement :

Les changements de fréquence de longueurs d'année en année suggèrent que le recrutement varie de manière considérable. Il semble aussi qu'une classe d'âge importante (longueur modale d'environ 45 cm au cours de la prospection de 1987/88) est présente en ce moment dans le stock.

Etat du stock :

Cette espèce ne semble pas vivre très longtemps. Les prises ayant été très faibles depuis 1978, il est probable que le stock soit proche de son état de préexploitation.

Recommandations :

Les informations sur le rendement par recrue données dans Kock et al. (1985) (Figures 57 et 58 et Tableau 54) suggèrent que $F_{0,1}$

pour l'âge probable à la première capture (3) est d'environ 0,3.
En utilisant la biomasse moyenne des 3 dernières prospections
(autour de 8 000 tonnes), on pourrait envisager un TAC d'environ
1 800 tonnes.

RESUME DE L'EVALUATION DES STOCKS DE NOTOTHENIA ROSSII

DANS LA SOUS-ZONE 48.3

(Sous-zone de la Géorgie du Sud)

Année australe se terminant en	Prises nominales (tonnes)	Biomasse des reproducteurs (tonnes) ^(a)	Estimations de la biomasse ^(c)	F moyen ^(b)
1970	399 704	566 927		1,56
1971	101 558	122 137		2,65
1972	2 738	14 557		0,53
1973	0	16 598		0,004
1974	0	22 333		0,00
1975	0	31 047		0,0007
1976	10 753	39 333	35 682 ^(d)	0,65
1977	8 365	38 196		0,62
1978	2 192	35 881	9 325 ^(d)	0,48
1979	2 137	35 643		0,52
1980	24 897	31 150		2,96
1981	1 651	6 486		0,74
1982	1 100	6 890		0,42
1983	866	9 420		0,27
1984	3 022	11 743		0,69
1985	1 891	10 376	12 781 ^(d)	0,37
1986	70	10 378		0,01
1987	216		11 471 ^(e) 4 528 ^(f)	0,04
1988	197		1 049 ^(f)	

(a) basée sur la VPA avec $M=0,2$. La biomasse a été ajustée à celle qui a été estimée d'après la prospection menée par la RFA en 1984/85 (Kock, 1985)

(b) F moyen pour les âges 5 - 12 dans la VPA

(c) selon les prospections menées à partir de navires de recherche

(d) RFA

(e) Espagne

(f) Etats-Unis/Pologne

Prises :

Au cours des saisons 1970/71 et 1971/72, des opérations de pêche dirigée de grande envergure ont eu lieu, et des opérations de moindre importance ont été menées en 1976 et 1980. En dehors de cela, les prises ont consisté en captures accessoires au cours d'opérations de pêche visant surtout d'autres espèces.

Mesures de conservation en vigueur :

- (1) Les opérations de pêche menées à d'autres fins que la recherche scientifique sont interdites dans un rayon de 12 milles marins de la Géorgie du Sud (Mesure de conservation 1/III).
- (2) Est interdite l'utilisation de chaluts pélagiques et de chaluts de fond dont la taille du maillage dans toute la partie du filet est inférieure à 120 mm (Mesure de conservation 2/III).
- (3) La pêche directe de N. rossii est interdite dans la sous-zone 48.3. La prise accessoire de N. rossii au cours d'opérations de pêche directe sur d'autres espèces sera limitée à un niveau permettant le recrutement optimum du stock (Mesure de conservation 3/IV).
- (4) La prise totale de C. gunnari au cours de la saison 1987/88 ne dépassera pas 35 000 tonnes dans la sous-zone 48.3. Lorsque cette prise totale aura été atteinte, aucune activité de pêche sur C. gunnari, N. rossii, N. gibberifrons, C. aceratus et P. georgianus ne sera effectuée dans la sous-zone 48.3, sauf à des fins de recherche scientifique (Mesure de conservation 8/VI).
- (5) La pêche dirigée sur C. gunnari dans la sous-zone 48.3 est interdite du 1^{er} avril au 1^{er} octobre 1988. Au cours de la

période de protection, aucune activité de pêche ne sera menée sur *C. gunnari*, *N. rossii*, *N. gibberifrons*, *C. aceratus* et *P. georgianus* dans la sous-zone 48.3, sauf à des fins de recherche scientifique (Mesure de conservation 10/VI).

Données et évaluation :

Les données de longueur et d'âge sont disponibles pour la plupart des saisons et les estimations de biomasse ont été effectuées à partir d'un certain nombre de prospections de recherche, plus récemment en 1987/88. Les problèmes d'interprétation font que les données d'âge ne conviendront plus à partir de 1985, mais la VPA a fait l'objet d'un traitement informatique jusqu'à cette date.

Formes de la pêche :

La mortalité par pêche a été très élevée à partir de l'âge 4 pendant les saisons de pêche dirigée. Les poissons plus jeunes se trouvent essentiellement dans les fjords et échappent à la pêche.

Recrutement :

Le recrutement est maintenant bien inférieur à ce qu'il devait être dans les années 1960. La diminution semble s'être produite par étapes brutales, et bien que cela eût lieu à une période où le stock déclinait, il ne semble pas que la relation entre l'abondance et le recrutement soit simple.

Etat du stock :

L'abondance du stock est maintenant très faible et ne s'améliorera de façon appréciable que lorsque le recrutement augmentera.

Conseils de gestion :

Aucune prise importante ne peut être effectuée avant que le recrutement n'augmente et que le stock ne commence à se reconstituer. Toute pêche du stock dépeuplé retardera le repeuplement et réduira la probabilité d'un meilleur recrutement.

Besoins de recherche :

Il est nécessaire de résoudre les doutes existant actuellement sur la détermination de l'âge. Les facteurs qui peuvent affecter le recrutement doivent être mieux compris. Il serait également souhaitable d'établir des méthodes pour contrôler les poissons plus jeunes et à l'état de pré-recrue.

RESUME DE L'EVALUATION DES STOCKS DE PATAGONOTOthen BREVICAUDA GUNTHERI

DANS LA SOUS-ZONE 48.3

(Sous-zone de la Géorgie du Sud)

Année australe se terminant en	Prises nominales (tonnes)	Biomasse estimée		F moyen (b)
		(a)	(b)	
1979	15 011		96 000	1,09
1980	7 381		101 000	0,48
1981	36 758		108 000	1,35
1982	31 351		76 000	1,91
1983	5 029		59 000	0,45
1984	10 586		57 000	1,02
1985	11 923		70 000	0,54
1986	16 002		79 000	0,83
1987	8 810	81 000	121 000	0,96
1988	13 424		122 000	

(a) d'après la prospection espagnole

(b) d'après la VPA soviétique

Prises :

Les prises n'ont lieu que dans une pêcherie dirigée soviétique dans la région des Rochers Shag.

Mesures de conservation en vigueur :

Les mesures générales pour la sous-zone 48.3 s'appliquent.

Données et évaluations :

Les données de longueur et d'âge sont disponibles pour la plupart des années et un calcul de la VPA a été effectué. Une prospection espagnole a fourni une estimation de 81 000 tonnes pour la biomasse en 1986/87.

Mortalité par pêche :

La mortalité par pêche apparaît modérément élevée avec les âges 2-4 prédominant dans les prises.

Recrutement :

Aucune tendance relative au recrutement n'apparaît clairement.

Etat du stock :

Il ne semble pas que la pêche ait un impact important sur le stock.

Prévisions :

Les incertitudes quant à la valeur de M rendent les prévisions difficiles.

Recommandations :

Aucune estimation n'a pu être faite du TAC correspondant aux mortalités par pêche visées. Une autre stratégie consisterait à maintenir les prises au niveau de ces dernières années.

Besoins en données :

Il faut ajuster les VPA aux estimations de biomasse. Les premières données de composition des âges devraient être examinées afin d'aboutir à de meilleures estimations de M.

ANNEXE 6

**FUTURS TRAVAUX DU GROUPE DE TRAVAIL CHARGE
DE L'EVALUATION DES STOCKS DE POISSONS
BESOINS EN DONNEES**

FUTURS TRAVAUX DU GROUPE DE TRAVAIL CHARGE
DE L'EVALUATION DES STOCKS DE POISSONS
BESOINS EN DONNEES

- Estimation de la mortalité naturelle M : toutes les espèces
- Informations sur le recrutement : toutes les espèces
- Indices de recrutement : C. gunnari (paragraphe 40)
- Prises :
 - à déclarer pour les opérations de pêche menées dans la sous-zone 48.1 en 1987/88
 - à déclarer pour les stocks de N. squamifrons des bancs Ob et Léna séparément (paragraphe 81)
 - à déclarer pour P. georgianus et C. aceratus dans les pêcheries soviétiques. Les captures ont jusqu'ici été classées dans la catégorie "non spécifié"
- Compositions en longueurs : des pêcheries commerciales soviétiques (paragraphe 115 à 117)
- Données cohérentes de longueurs et d'âges provenant des pêcheries commerciales (paragraphe 11), en particulier pour les 2 - 3 dernières années :
 - pour N. gibberifrons dans la sous-zone 48.3 (paragraphe 50)
 - pour C. aceratus dans la sous-zone 48.3 (paragraphe 54 et 55)
 - pour P. georgianus dans la sous-zone 48.3 (paragraphe 54 et 55)

- toutes les espèces dans les sous-zones 48.1 et 48.2
- Estimations de la biomasse à partir des campagnes de prospection au chalut de fond :
 - toute la zone 48 (i. e. paragraphes 22 et 64)
 - division 58.4.4 (paragraphes 80 et 81)
- Expériences sur la sélectivité du maillage reflétant les conditions commerciales :
 - toutes les zones, en particulier la zone 58 (paragraphes 14 et 67)
- Répartition des poissons juvéniles et des espèces prises accessoirement (paragraphe 41) afin d'évaluer les effets de la fermeture des saisons et des zones
- Données à échelle fine de prise et d'effort et données biologiques précises comme convenu en 1987 (paragraphes 71, 81, 118, et 119)
- Examen des statistiques de prises pour la division 58.4.1 (paragraphe 72)
- Données sur les stocks exploités de Channichthyidae dans la sous-zone 58.4 (paragraphe 73).

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 CONTRÔLE 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'Ile 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)

ANNEXE 8

**RAPPORT DU GROUPE OFFICIEUX SUR LE PROGRAMME
A LONG TERME DES TRAVAUX POUR LE
COMITE SCIENTIFIQUE**

RAPPORT DU GROUPE OFFICIEUX SUR LE PROGRAMME
A LONG TERME DES TRAVAUX POUR LE
COMITE SCIENTIFIQUE

INTRODUCTION

Le Groupe officieux sur le Programme à long terme des travaux pour le Comité scientifique s'est réuni le 23 octobre 1988 juste avant la septième réunion du Comité scientifique de la CCAMLR.

2. Le Coordinateur du Groupe, le Dr K. Sherman (USA), a accueilli les participants, qui représentaient la plupart des Membres du Comité scientifique. Le Dr J. Bengston (USA) a été nommé rapporteur.

3. Le Dr Sherman a examiné le principe du travail du Groupe, et a fait un bref compte rendu de l'objet de la réunion. L'approche à la conservation et l'aménagement des ressources marines de l'Antarctique qui tient compte de l'écosystème nécessite une approche plus compréhensive aux efforts de recherche et de contrôle soutenant les objectifs de la Convention qui sont généralement pratiqués dans les autres commissions internationales concernées par les ressources marines.

4. L'accent à la CCAMLR, à présent, est tourné sur les études concernant la dynamique des poissons, du krill et des espèces prédatrices dépendantes et voisines, par rapport aux effets de la pêche et des modifications de milieu sur les populations, ce qui nous mènent à une activité scientifique considérable.

5. Vu la dépense et les difficultés logistiques à mener les évaluations, le contrôle et les recherches dirigées en Antarctique, il est important que le Comité scientifique prépare et mette à jour annuellement les projets à long terme et les projets annuels à court terme, ce qui incitera une coordination et une intégration effectives des recherches nationales et des activités de contrôle soutenant la CCAMLR.

6. Les efforts, faits pendant ces deux dernières années, pour promouvoir la planification et la coordination, ont abouti à plusieurs exemples excellents de programmes de recherche coordonnés et de travaux faits en collaboration entre deux pays ou plus. De telles tentatives représentent une tendance encourageante vers des efforts bien intégrés de recherche et de contrôle se développant parmi les besoins identifiés par les divers groupes de travail du Comité scientifique.

7. Ayant reconnu le besoin de promouvoir davantage de la coordination des activités, le Comité scientifique, au cours de sa réunion de 1987, a convenu que le Groupe officieux sur le Programme à long terme des travaux devrait se réunir antérieurement à la réunion du Comité scientifique en 1988 pour examiner "les dispositifs destinés à s'assurer que les activités de recherche des pays membres facilitent les travaux du Comité" (paragraphe 11.8 du Rapport de la sixième réunion du Comité scientifique).

PLANIFICATION ET COORDINATION

8. Les Membres ayant pris part à la discussion sur le programme à long terme des travaux pour le Comité scientifique ont été d'accord pour qu'au fur et à mesure que les activités entreprises par le Comité scientifique deviennent plus nombreuses et complexes, il soit important d'examiner au plus près la planification et la coordination de ces activités. A cet égard, il a été convenu qu'il y a trois sujets auxquels le Comité scientifique devrait accorder une attention particulière:

- (i) l'obtention des informations sur les projets de recherche nationaux relatifs à la CCAMLR,
- (ii) la coordination des recherches multinationales, du contrôle et des efforts de prospection, et
- (iii) l'identification et la décision des priorités pour les besoins en informations à long terme de la CCAMLR (stratégie à long terme du Comité scientifique).

9. Il a été noté que quelques progrès ont été faits sur les deux premiers sujets qui figurent ci-dessus, grâce à la compilation des résumés des activités projetés par les Membres aussi bien que par l'inauguration des recherches faites conjointement, en collaboration, par quelques Membres. L'identification et le don des priorités des besoins en données à long terme de la CCAMLR est un domaine auquel le Comité scientifique doit accorder plus d'attention.

INFORMATION SUR LES PROJETS DE PROGRAMMES NATIONAUX

10. Le Secrétariat a eu l'obligeance de fournir au Groupe deux documents pour aider à sa discussion: "Programmes de recherche des Membres de la CCAMLR pour les saisons 1988-89, 1989-90 et 1990-91", préparé par le Fonctionnaire chargé des affaires scientifiques, et le "Rapport du Groupe officieux sur le Programme à long terme des travaux pour le Comité scientifique". Un examen du rapport sur les programmes de recherche faits par les participants à la réunion a amené à conclure que le résumé était incomplet. Pour mettre à jour le document, on a demandé aux Membres de fournir des informations plus récentes au Fonctionnaire chargé des affaires scientifiques pour le mardi 25 octobre au plus tard. Il a été noté que les informations, mises à jour, sur les projets des pays observateurs, seraient les bienvenues. Les informations mises à jour ont été rassemblées et redistribuées par le Secrétariat comme SC-CAMLR-VII/BG/48.

11. M. D. Miller a noté qu'il est difficile pour le Secrétariat d'extraire par les rapports standard, des informations sur les activités des Membres avec suffisamment de détail. Pour cette raison, le groupe a convenu que les Membres devraient préparer annuellement et soumettre au Secrétariat les résumés de leurs projets, si possible, pour les trois années à venir. Le format à utiliser devrait être le même que celui qui a été convenu à la réunion du groupe en 1987, format qui fournit plus de détails que les rapports standard des activités des Membres.

12. Les représentants de l'Espagne, de la Pologne, de l'URSS, des USA et de la Norvège en particulier, ont manifesté un intérêt pour obtenir le plus d'informations possibles sur les projets nationaux pendant la réunion

présente. Ces informations sont considérées particulièrement importantes pour aider les scientifiques et les administrateurs dans la planification des programmes nationaux ou des recherches dirigées soutenant la CCAMLR.

13. Le Dr Lubimova a suggéré qu'il serait utile si, en préparant les résumés des projets pour les travaux futurs, les Membres pouvaient exposer dans leurs lignes générales non seulement des activités précises, mais indiquaient aussi ces sujets de recherche qui, d'après l'opinion de ce pays, sont estimés les plus importants. Ces informations permettraient aux Membres d'être informés sur les sujets de recherche auxquels les diverses nations attacheront en toute probabilité le plus d'importance pour le soutien de la CCAMLR.

COORDINATION DES RECHERCHES, DU CONTROLE
ET DES EFFORTS DE PROSPECTION

14. Les participants ont montré un appui considérable dans la continuation de l'exploration des voies pour améliorer la coordination des programmes de recherche et de contrôle nationaux d'une façon qui inclurait le Secrétariat, et les Présidents du Comité scientifique et des groupes de travail. Le Groupe a exprimé un intérêt pour étudier les moyens possibles de faire progresser le processus de planification et de coordination, et de s'attaquer à cette question au cours de la séance plénière du Comité scientifique sous le point de l'ordre du jour se rapportant à la planification à long terme.

15. Le groupe a convenu qu'il serait souhaitable de résumer annuellement l'évaluation, le contrôle et les autres activités considérées comme les priorités les plus pressantes pour une participation multinationale coordonnée. On a jugé qu'il serait utile pour les responsables des divers groupes de travail de développer ces résumés en les basant sur les discussions récentes de leurs groupes.

16. Plusieurs Membres ont exprimé leur opinion qu'il serait souhaitable pour le Groupe de coordonner les activités sur le terrain qui sont conduites par divers pays à l'appui des objectifs de la CCAMLR. Faciliter

la coordination de la planification, d'une part, d'un programme pour, et d'autre part des aspects techniques de certaines études et des activités de recherche, promouvrait à l'utilisation efficace des ressources financières et logistiques que les nations confient aux questions concernant la CCAMLR.

17. Il a été noté que la coordination des diverses activités (p.ex. le chalutage, les études, le contrôle) devrait inclure non seulement les activités pour la prochaine saison, mais aussi celles prévues pour les saisons futures (p.ex., pour les 2 à 5 ans à venir).

BESOINS EN INFORMATIONS ET PRIORITES A LONG TERME

18. Plusieurs Membres ont noté que, dans leurs programmes nationaux, il leur serait d'une grande aide, pour prendre des décisions en ce qui concerne la sélection des sujets de recherche soutenant la CCAMLR, qu'il y ait une indication plus claire de la part du Comité scientifique quant aux sujets où la priorité devrait être donnée. Le fait d'avoir une indication claire des priorités fournirait les moyens, aux pays qui sont en mesure d'entreprendre des recherches dirigées, par lesquels ils pourraient mettre au point leurs programmes nationaux en conséquence.

19. Plusieurs Membres ont exprimé leur opinion qu'il serait souhaitable que le Comité scientifique soit plus explicite en identifiant les besoins en recherche devant avoir la priorité. En identifiant plus clairement les priorités de recherche, le Comité scientifique a plus de chances d'être dans une meilleure position pour influencer sur les sujets de recherche choisis par les programmes nationaux, en indiquant les domaines du plus grand besoin de son point de vue.

20. Il a été suggéré qu'il pourrait être utile de convoquer un petit groupe périodiquement pour identifier et pour classer en priorité les diverses tâches proposées pour le Comité scientifique. Il serait peut-être souhaitable que ce groupe se compose du Président du Comité scientifique, du Secrétariat et des Responsables des divers groupes de travail.

ANNEXE 9

**BUDGET DU COMITE SCIENTIFIQUE POUR 1989
ET PROJET DE BUDGET POUR 1990**

BUDGET DU COMITE SCIENTIFIQUE POUR 1989
ET PROJET DE BUDGET POUR 1990

Le Comité scientifique a proposé d'entreprendre cinq activités majeures impliquant des dépenses par la Commission pour l'année à venir. Un projet, la publication d'un manuel de données, pour lequel 10 500 \$A ont été inclus dans les prévisions budgétaires 1989, a été différé, et les dépenses prévues de 36 000 \$A pour le Programme de contrôle de l'écosystème en 1989 ont été réduites à 19 000 \$A. La dépense totale pour 1989 est de 134 800 \$A. La dépense prévue pour 1989 au budget de l'année passée était de 170 500 \$A.

ETUDE PAR SIMULATION DE LA CPUE DU KRILL

2. Cette étude prendra fin en 1989. L'atelier se tiendra au début de juin 1989 aux Etats-Unis. Les coûts estimés du travail sont :

	<u>1989</u>	<u>1990</u>
Honoraires pour les experts-conseils	8 000	
Frais de voyage pour les experts-conseils	8 000	
Traduction et publication de rapport	14 000	
Administration	<u>2 000</u>	
	32 000	néant

ATELIER CCAMLR/CIB SUR L'ECOLOGIE ALIMENTAIRE
DES BALEINES MYSTICETES AUSTRALES

3. L'Atelier se tiendra aux Etats-Unis et impliquera la participation d'un nombre d'experts invités qui appliqueront des études spécifiques dans la préparation de l'Atelier.

4. La CIB a estimé le coût de participation des experts invités à 60 000 \$A.

5. Les Etats-Unis ont donné une contribution de 15 000 \$US pour le coût et dans l'addition était en accord pour subvenir aux coûts administratifs et informatiques de l'Atelier.

6. Le Comité scientifique propose de subvenir aux coûts de traduction et de publication du rapport de l'Atelier en nombre suffisant pour subvenir à ses propres besoins, et de contribuer aux coûts de participation des experts invités.

Les estimations des dépenses sont :

	<u>1989</u>	<u>1990</u>
Contribution pour les coûts des experts	7 000	
Traduction et publication du rapport	<u>13 000</u>	<u> </u>
	20 000	néant

REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL AD HOC SUR LE KRILL

7. Ce Groupe s'était établi à la dernière réunion et a commencé son travail par correspondance durant l'année passée. Le Comité scientifique a été d'accord que le Groupe se réunirait aussi vite que possible pour examiner et évaluer les informations disponibles sur la distribution et l'abondance du krill dans des sous-zones sélectionnées de l'Antarctique. Cette réunion sera tenue au même endroit et immédiatement avant ou après l'Atelier sur l'Etude par simulation de la CPUE du krill.

Les coûts estimés sont :

	<u>1989</u>	<u>1990</u>
Traduction et publication du rapport	14 000	
Administration	<u>2 000</u>	<u> </u>
	16 000	17 000

REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL SUR
L'EVALUATION DES STOCKS DE POISSONS

8. Une réunion de ce groupe sera nécessaire pour l'année à venir pour évaluer le statut des stocks de poissons dans la zone de la Convention. La réunion sera tenue au siège.

Les coûts estimés sont :

	<u>1989</u>	<u>1990</u>
Traduction et publication du rapport	12 000	
Informatique	1 000	
Administration	<u>5 000</u>	<u> </u>
	18 000	19 000

REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL POUR LE PROGRAMME
DE CONTROLE DE L'ECOSYSTEME DE LA CCAMLR

9. Il n'y a pas eu de réunion de ce Groupe en 1988. Une réunion est nécessaire pendant la période d'intersession 1989 pour considérer un nombre de sujets substantifs incluant : contrôle des prédateurs, protocole pour le contrôle des proies, traitement des données, projets expérimentaux, et une coordination du programme. La réunion sera tenue en Argentine à une date devant être décidée. Durant 1988 le Groupe a développé et publié des fiches de méthode standard pour le contrôle des prédateurs. Celles-ci seront actualisées en 1989 pour tenir compte des perfectionnements et des informations supplémentaires.

Les coûts estimés sont :

	<u>1989</u>	<u>1990</u>
Traduction et publication du rapport	12 000	
Coûts administratifs	5 000	
Actualisation des fiches de méthode standard	<u>2 000</u>	<u> </u>
	19 000	20 000

FRAIS DE VOYAGE DU SECRETARIAT

10. Durant la prochaine année le Comité scientifique recommande que le personnel du Secrétariat se charge des activités suivantes afin de donner un soutien nécessaire au Programme :

Directeur des données

- assister à une réunion avec le Responsable et le Président pour planifier la réunion du Groupe de travail sur l'évaluation des stocks de poissons,
- visiter le CIEM pour les discussions sur les techniques analytiques et obtenir des programmes d'analyse,
- assister à l'Atelier sur la CPUE du krill et à la réunion du Groupe de travail sur le krill,
- visiter les centres de données travaillant avec des données similaires pour que celles ci soient recueillies dans le Programme de contrôle de l'écosystème.

Fonctionnaire chargé des affaires scientifiques

- assister et fournir un soutien à la réunion du Groupe de travail pour le programme de contrôle de l'écosystème.

Les coûts estimés sont :

	<u>1989</u>	<u>1990</u>
	21 000	22 200
Fonds de prévoyance		
Les fonds de prévoyance sont calculés à 7% sur toutes les dépenses les estimations sont :	<u>8 800</u>	5 500
<u>Sous total</u>	134 800	83 700
Moins de traites des Fonds spéciaux de la contribution norvégienne	<u>25 100</u>	<u>20 500</u>
	<u>109 700</u> \$A	<u>63 200</u> \$A

RESUME DU BUDGET DU COMITE SCIENTIFIQUE

	<u>1989</u>	<u>1990</u>
	\$A	\$A
Etude par simulation sur la CPUE du krill	32 000	0
Atelier CCAMLR/CIB	20 000	0
Groupe de travail ad hoc sur le krill	16 000	17 000
Groupe de travail sur l'évaluation stocks de poissons	18 000	19 000
Programme de contrôle de l'écosystème	19 000	20 000
Frais de voyage du Secrétariat	21 000	22 200
Fonds de prévoyance	<u>8 800</u>	<u>5 500</u>
Sous total	134 800	83 700
 Moins de traites des Fonds spéciaux de la contribution norvégienne	 <u>25 100</u>	 <u>20 500</u>
 Total du Budget de la Commission	 <u>109 700 \$A</u>	 <u>63 200 \$A</u>