

**RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL
CHARGÉ DE L'ÉVALUATION DES STOCKS DE POISSONS**

(Hobart, Australie, du 13 au 22 octobre 1997)

TABLE DES MATIÈRES

Page

INTRODUCTION

ORGANISATION DE LA RÉUNION
ET ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

EXAMEN DES INFORMATIONS DISPONIBLES

Données requises

Inventaire et guide d'utilisation

Saisie des données dans les bases de données et validation

Autres questions

Informations sur la pêche

Données de captures, d'effort de pêche, de longueurs et d'âges

Dissostichus eleginoides

Capture commerciale

Captures non déclarées

Informations rapportées par les observateurs scientifiques

Carnets de bord des observateurs

Comptes rendus des observateurs

Commentaires des observateurs scientifiques

dans leurs comptes rendus

Tâches des observateurs

Informations complémentaires provenant

des comptes rendus des observateurs

Campagnes de recherche

Sélectivité du maillage et des hameçons, et

expériences connexes affectant la capturabilité

Biologie et démographie des poissons et des calmars

Champscephalus gunnari

Dissostichus spp.

Martialia hyadesi

Examen des points de référence biologiques pour les critères de décision

Avancement des méthodes d'évaluation

Méthode d'échantillonnage pour l'observation des palangres

Détermination de la structure des stocks et

déplacements de *Dissostichus eleginoides*

Développements relatifs au modèle de rendement généralisé

Limites des secteurs de gestion et des stocks

ÉVALUATIONS ET AVIS DE GESTION

Pêcheries nouvelles et exploratoires

Pêcheries nouvelles en 1996/97

Pêcherie nouvelle de *Martialia hyadesi* de la sous-zone 48.3

Nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp.

dans la sous-zone 48.6 et la division 58.4.4

Nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp.

dans les sous-zones 58.6 et 58.7

Nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp.

dans les sous-zones 88.1 et 88.2

- Nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp.
dans la division 58.4.3
- Nouvelles pêcheries d'espèces d'eaux profondes
dans la division 58.5.2
- Projets de nouvelles pêcheries notifiés pour 1997/98
 - Nouvelle pêcherie de *D. eleginoides* dans la division 58.4.4
 - Pêcheries nouvelles de *Dissostichus* spp.
dans la sous-zone 48.6 et les divisions 58.4.3 et 58.4.4
 - Nouvelles pêcheries *Dissostichus* spp.
dans les sous-zones 88.1 et 88.2
 - Pêcherie nouvelle de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.6
 - Nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp.
dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 88.3
 - Nouvelles pêcheries de *D. eleginoides*
dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 48.4
 - Nouvelle pêcherie de *Martialia hyadesi* dans la sous-zone 48.3
- Projets de pêcheries exploratoires notifiés pour 1997/98
 - Pêcherie exploratoire *Dissostichus* spp. de la division 58.4.3
 - Pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp.
dans les sous-zones 58.6 et 58.7 en dehors des ZEE
- Calcul des niveaux de capture préventifs
- Commentaires d'ordre général
- Avis de gestion
- Péninsule Antarctique (sous-zone 48.1)
 - Notothenia rossii*, *Gobionotothen gibberifrons*,
Chaenocephalus aceratus, *Chionodraco rastrospinosus*,
Lepidonotothen larseni, *Lepidonotothen squamifrons* et
Champocephalus gunnari
 - Avis de gestion
- Iles Orcades du Sud (sous-zone 48.2)
 - Avis de gestion
- Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)
 - Dissostichus eleginoides* (sous-zone 48.3)
 - Uniformisation des indices de CPUE
 - Ogive de maturité de *D. eleginoides*
 - Estimations révisées des paramètres de recrutement
 - Modèle de rendement généralisé
 - Tendances de la taille à la capture
 - Comparaison des résultats des GLM et GYM
 - Avis de gestion
 - Champocephalus gunnari* (sous-zone 48.3)
 - Développement d'une stratégie de gestion à long terme
 - Méthode d'évaluation à court terme
 - Avis de gestion d'ordre général sur *C. gunnari*
 - Évaluation de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3
 - Capture commerciale
 - Campagnes de recherche
 - Autres informations
 - Recommandations du WG-FSA-96
 - Analyses réalisés à la présente réunion

Évaluation à court terme

Futurs travaux

Avis de gestion

Chaenocephalus aceratus, *Pseudochaenichthys georgianus*, *Gobionotothen gibberifrons*, *Notothenia rossii*, *Patagonotothen brevicauda guntheri*, *Lepidonotothen larseni* et *Lepidonotothen squamifrons* (sous-zone 48.3)

Avis de gestion

Electrona carlsbergi (sous-zone 48.3)

Avis de gestion

Crabes (*Paralomis spinosissima* et *P. formosa*) (sous-zone 48.3)

Avis de gestion

Calmars (*Martialia hyadesi*) (sous-zone 48.3)

Iles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)

Avis de gestion

Ile Bouvet (sous-zone 48.6)

Zone statistique 58

Zones côtières antarctiques (divisions 58.4.1 et 58.4.2)

Bancs BANZARE et Élan (division 58.4.3)

Espèces de *Dissostichus* (division 58.4.3)

Bancs Ob et Lena (division 58.4.4)

Dissostichus eleginoides (division 58.4.4)

Lepidonotothen squamifrons (division 58.4.4)

Avis de gestion

Iles Kerguelen (division 58.5.1)

Dissostichus eleginoides (division 58.5.1)

Normalisation des indices de CPUE

Avis de gestion

Champocephalus gunnari (division 58.5.1)

Avis de gestion

Notothenia rossii (division 58.5.1)

Avis de gestion

Lepidonotothen squamifrons (division 58.5.1)

Avis de gestion

Iles Heard et McDonald (division 58.5.2)

Dissostichus eleginoides (division 58.5.2)

Impact des captures illégales sur les TAC

Avis de gestion

Champocephalus gunnari (division 58.5.2)

Capture commerciale

Campagnes de recherche

Évaluation du rendement à court terme

Avis de gestion

Channichthys rhinoceratus, *Lepidonotothen squamifrons* et raies (*Bathyraja* spp.) (division 58.5.2)

Avis de gestion

Iles Crozet (sous-zone 58.6)

Dissostichus eleginoides (sous-zone 58.6)

Uniformisation des indices de CPUE

Avis de gestion

Iles Crozet et du Prince Édouard (sous-zones 58.6 et 58.7)

Iles du Prince Édouard (sous-zone 58.7)
Dissostichus eleginoides (sous-zone 58.7)
Avis de gestion
Secteur de l'océan Pacifique (zone 88)
Dispositions générales sur les captures accessoires
Réouverture des pêcheries fermées ou abandonnées

QUESTIONS RELATIVES À LA GESTION DE L'ÉCOSYSTÈME

Interactions avec le WG-EMM
Interactions écologiques

CAMPAGNES DE RECHERCHE

Études par simulation
Campagnes d'évaluation récentes et proposées
Campagnes d'évaluation récentes
Campagnes d'évaluation proposées

MORTALITÉ ACCIDENTELLE INDUITE PAR LA PÊCHE À LA PALANGRE

Travaux d'intersession
Recherche sur le statut des albatros,
des pétrels géants et des pétrels à menton blanc
Comptes rendus de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer
dans la pêche à la palangre dans la zone de la Convention
Données de 1996
Données de 1997
Déclaration des données
Résultats
Sous-zone 48.3
Division 58.5.1
Sous-zones 58.6 et 58.7
Généralités

Estimation de la capture accidentelle des oiseaux de mer
dans les pêcheries non-réglées
Capture accidentelle des oiseaux de mer
Effort de pêche non réglementé
Sous-zone 48.3
Sous-zones 58.6 et 58.7
Divisions 58.5.1 et 58.5.2
Généralités

Rapports sur la mortalité accidentelle des oiseaux de mer
au cours des opérations de pêche à la palangre
menées en dehors de la zone de la Convention
Évaluation de la mortalité accidentelle dans le contexte
des pêcheries nouvelles et exploratoires
Mesures visant à réduire la mortalité : recherche et expérience
Poteaux tori/lignes de banderoles
Dispositifs sonores destinés à effrayer les oiseaux
Appâts
Lests
Pose sous-marine
Conséquences pour la mesure de conservation 29/XV

Avis au Comité scientifique

D'ordre général

Données sur la mortalité accidentelle des oiseaux de mer au cours de la pêche à la palangre dans la zone de la Convention

Mortalité accidentelle des oiseaux de mer en dehors de la zone de la Convention

Mortalité accidentelle des oiseaux marins

liée aux pêcheries nouvelles et exploratoires

Mesures visant à réduire la mortalité : recherche et expériences

AUTRE CAS DE MORTALITÉ ACCIDENTELLE

PROCHAINS TRAVAUX

AUTRES QUESTIONS

Documents de réunion et publications de la CCAMLR

Soutien fourni par le secrétariat

Préparation des données et des informations avant le WG-FSA

Tâches à remplir pendant le WG-FSA

Autres questions

ADOPTION DU RAPPORT

CLÔTURE DE LA RÉUNION

RÉFÉRENCES

TABLEAUX

FIGURES

APPENDICE A : Ordre du jour

APPENDICE B : Liste des participants

APPENDICE C : Liste des documents

APPENDICE D : Estimation des captures de *Dissostichus eleginoides* tant dans la zone de la CCAMLR qu'à l'extérieur de celle-ci

APPENDICE E : Plan de collecte des données pour toutes les pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. et de *M. Hyadesi*

APPENDICE F : Informations relatives à la mortalité accidentelle devant être mentionnées dans les comptes rendus des observateurs

APPENDICE G : Récapitulations des évaluations de 1997

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL CHARGÉ DE L'ÉVALUATION DES STOCKS DE POISSONS

(Hobart, Australie, 13 - 22 Octobre 1997)

INTRODUCTION

1.1 La réunion du WG-FSA, présidée par son responsable, William de la Mare (Australie), s'est tenue au siège de la CCAMLR, à Hobart, en Australie, du 13 au 22 octobre 1997.

ORGANISATION DE LA RÉUNION ET ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

2.1 Après avoir accueilli les participants à la réunion, le responsable présente l'ordre du jour provisoire qui a été distribué avant la réunion. La question 3.6 "Limites des aires et des stocks" y est ajoutée et, ainsi modifié, l'ordre du jour est adopté.

2.2 L'ordre du jour se trouve à l'appendice A du présent rapport, la liste des participants à l'appendice B et celle des documents présentés à l'appendice C.

2.3 Le rapport est préparé par Andrew Constable (Australie), Eduardo Balguerías (Espagne), John Croxall et Inigo Everson (Royaume-Uni), Rennie Holt (États-Unis), Geoff Kirkwood (Royaume-Uni), Karl-Hermann Kock (Allemagne), Enrique Marschoff (Argentine), Denzil Miller (Afrique du Sud), Graeme Parkes (Royaume-Uni), George Watters (États-Unis), Richard Williams (Australie) et le secrétariat.

EXAMEN DES INFORMATIONS DISPONIBLES

Données requises

Inventaire et guide d'utilisation

3.1 À la demande de WG-FSA-96, un inventaire des bases de données de la CCAMLR (SC-CAMLR-XVI/BG/11) a été dressé. Il établit la liste de tous les jeux de données utilisés actuellement au secrétariat. Cet inventaire constitue la première étape du développement d'un guide d'utilisation pour chacun des jeux de données stockés au secrétariat. Le groupe de travail convient que l'inventaire devrait inclure les récapitulatifs des évaluations produites par le WG-FSA, ainsi que le détail des rubriques de chaque jeu de données. Il note que des guides d'utilisation de jeux de données existent dans d'autres agences et estime que la liste devrait en être donnée. Le secrétariat a été chargé de produire une version révisée de ce document; celle-ci a été mise au point pendant la réunion.

3.2 L'ébauche d'un guide d'utilisation des jeux de données proposant une structure et un format généraux pour ce type de document est présentée dans WG-FSA-97/32. Un exemple est développé pour les données de capture et d'effort de pêche des pêcheries à la palangre (C2). Les membres sont encouragés à commenter cette ébauche ou à suggérer des changements pendant la réunion. Le groupe de travail discute la nécessité d'un

développement par étapes des guides d'utilisation. Celui que le secrétariat a ébauché pour C2 est très détaillé. Il faudrait un temps considérable pour en élaborer de semblables pour d'autres pêcheries et jeux de données de recherche principaux. Le groupe de travail estime qu'à court terme, il conviendrait de mettre au point des guides qui couvriraient les éléments essentiels des données de chaque jeu de données, notamment les rubriques, les contraintes qui y sont liées et l'usage. Par la suite, si les ressources financières le permettent, les guides pourront être complétés.

3.3 Le secrétariat est incité à explorer le développement de guides d'utilisation interactifs, sur le Web. Les règles d'accès et d'utilisation des jeux de données CCAMLR doivent y être clairement définies. De plus, l'enregistrement du nombre d'utilisations des jeux de données aiderait le groupe de travail à déterminer quels jeux de données et quels instruments analytiques il devra développer en priorité.

Saisie des données dans les bases de données et validation

3.4 Le secrétariat fait part des mesures qu'il a prises en réponse aux demandes approuvées par le Comité scientifique en 1996 relativement aux données (SC-CAMLR-XVI/BG/21 et documents s'y rapportant). Situation actuelle par rapport aux demandes du WG-FSA-96 (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 9.2) :

- i) données par pose des pêcheries à la palangre de *Dissostichus eleginoides* de la sous-zone 48.3 (SC-CAMLR-XV, annexe 5, tableau 16) - les problèmes liés aux données ont été décelés et, lorsque cela a été possible, ils ont été corrigés dans le cadre de la validation et de l'amélioration du processus d'entrée des données. Le problème le plus important de ce jeu de données demeure toutefois : les données sur la position des navires en fin de pose ne sont soumises que depuis 1996, à la parution de la cinquième version du formulaire C2 (SC-CAMLR/BG/18);
- ii) données de fréquences de longueurs de *D. eleginoides* d'anciennes campagnes d'évaluation par chalutages de fond dans la sous-zone 48.3 - l'Allemagne a soumis ses données suite à une correspondance avec le secrétariat qui a également communiqué avec la Russie. Celle-ci a présenté (WG-FSA-97/12) les résultats de la campagne d'évaluation de 1990 du navire de recherche *Akademic Knipovich*;
- iii) données de capture des pêcheries de *D. eleginoides* des secteurs adjacents à la zone de la Convention - à la suite d'une demande adressée aux membres, le Royaume-Uni a soumis ses données;
- iv) données par trait de captures et d'âge d'anciennes pêcheries de *Champscephalus gunnari* de la sous-zone 48.3 - le secrétariat est entré en contact avec la Russie, la Pologne et l'Allemagne; cette dernière a d'ailleurs présenté ses données;
- v) une liste détaillée des campagnes d'évaluation par chalutages de fond - le secrétariat a compilé la liste des campagnes d'évaluation par chalutages de fond

réalisées dans la zone de la Convention (SC-CAMLR-XVI/BG/22). Ces campagnes comptent celles pour lesquelles des données ont été soumises au secrétariat et d'autres que les membres auront notifiées. À la demande du groupe de travail, le secrétariat a distribué une liste détaillée des campagnes de recherche et exploratoires (SC-CAMLR-XVI/BG/22 additif) que les membres sont invités à annoter et à corriger; et

- vi) données par trait de la pêcherie ukrainienne de *D. eleginoides* de la division 58.5.1 - l'Ukraine a avisé le secrétariat que des limitations financières l'empêchaient de poursuivre les travaux requis pour mettre au point les données anciennes. Les données des pêcheries à la palangre de la saison 1996/97 ont été déclarées.

3.5 Le groupe de travail a également chargé le secrétariat de revoir les bases de données de la CCAMLR et de déterminer celles qui sont incomplètes (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 9.3). Ce problème s'est avéré difficile à résoudre, étant donné que le secrétariat n'est en mesure d'identifier les jeux de données manquants que s'ils sont relevés. Pour ceux qui ne le sont pas, seule l'aide des membres permet de les déceler. Le groupe de travail propose que le secrétariat fournisse à tous les coordinateurs techniques un inventaire complet des données qu'il détient et invite les membres à signaler les jeux de données manquants et les données déjà soumises. Le groupe de travail recommande, en vue de couvrir l'ensemble des jeux de données détenus par le secrétariat, d'élargir le rôle des coordinateurs techniques pour que ceux-ci s'occupent également des données de capture et d'effort de pêche et des données du CEMP.

3.6 Situation actuelle par rapport aux demandes du WG-FSA-96 (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 9.4) :

- i) préparation d'un inventaire et de guides d'utilisation des bases de données CCAMLR - cf. paragraphes 3.1 à 3.3;
- ii) développement et application de méthodes de validation des données saisies dans les bases de données - le secrétariat a entamé l'examen de la structure et des routines des bases de données; il a créé un inventaire des données et des dates de déclaration (cf. paragraphes 3.1 à 3.3)
- iii) préparation des fichiers de données pour les analyses de densité selon la longueur de *D. eleginoides* - toutes les données de fréquences de longueurs dont dispose le secrétariat ont été compilées. D'autres travaux risquent de s'avérer nécessaires;
- iv) saisie et validation des données d'observation de 1995/96 - l'Argentine a soumis les données qu'il lui restait à présenter; celles-ci sont maintenant traitées;
- v) demandes d'informations relatives à certaines activités de pêche par des États non membres - des informations sont rapportées dans certains rapports d'activités de membres. Elles seront rassemblées durant la réunion; et
- vi) révision des données de capture et d'effort de pêche et des données biologiques de la pêcherie à la turlutte de calmar - les formulaires de données et les

instructions s'y rapportant ont été révisées en consultation avec Paul Rodhouse (Royaume-Uni) en décembre 1996. Le formulaire révisé de déclaration des données de capture et d'effort de pêche à échelle précise (C3 version 3) et ses instructions ont été distribués à tous les membres en décembre 1996. Les fiches du carnet d'observation scientifique du calmar (S1, S2 et S3) ont été envoyées à tous les membres et coordinateurs techniques en décembre 1996, avant d'être publiées dans le *Manuel de l'observateur scientifique* en juin 1997.

3.7 Le groupe de travail, tout en reconnaissant que les données demandées aux membres sont nombreuses et diverses, fait remarquer qu'elles le seront vraisemblablement encore davantage en 1997/98 et par la suite. Une liste des données demandées et des dates limites de déclaration a été distribuée au cours de cette réunion (SC-CAMLR-XVI/BG/21, additif). Les tâches prioritaires de traitement de données devraient être relevées afin de guider les travaux du secrétariat pendant la période d'intersession. Le secrétariat est avisé que les données de la dernière année australe devraient être traitées avant tout autre lors de la préparation des données en vue des analyses que réalisera le WG-FSA.

3.8 Les données britanniques de plusieurs campagnes d'évaluation menées autour de la Géorgie du Sud ont été présentées de nouveau au secrétariat lors de WG-FSA-96, car les présentations précédentes ont causé des problèmes de mise en forme au sein de la base de données de la CCAMLR. Le format des données des campagnes d'évaluation du Royaume-Uni est plus détaillé que le modèle des données commerciales (C1) utilisé par le secrétariat pour les jeux de données provenant de campagnes d'évaluation. En 1997, le Royaume-Uni a soumis à nouveau les données sous un format compatible avec la banque de données de pêche commerciale au chalut de la CCAMLR. Celles-ci, qui, à présent, sont stockées au secrétariat dans une banque de données distincte seront transférées dans la banque de données principale avant la fin de 1997. Le groupe de travail transmet ses remerciements à G. Parkes, C. Jones et au secrétariat qui ont résolu cette question.

3.9 Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de charger le secrétariat de développer un format de données ainsi qu'une procédure de traitement des données de campagnes de recherche présentées à la CCAMLR, afin d'assurer la conservation des données et d'en faciliter l'accès en vue des analyses devant être effectuées aux prochaines réunions.

3.10 Les discussions portent également sur la date de présentation des données de capture et d'effort de pêche, les données biologiques et celles des observateurs ainsi que sur le responsable de ces déclarations. Le groupe de travail reconnaît que les dates actuelles de déclaration des données peuvent en rendre la transmission coûteuse ou causer des retards lorsque les navires entreprennent des campagnes de pêche prolongées. Le groupe de travail examine le fait que les navires transportant des observateurs doivent déclarer les données biologiques et la possibilité que les observateurs soient chargés de les collecter et de les déclarer eux-mêmes. À cet égard, le rôle des observateurs devrait être précisé dans les accords bilatéraux d'observation. Le groupe de travail convient d'étudier le type de données nécessaires pour contrôler la pêche et mener des évaluations de stocks, de spécifier les données qui sont indispensables et les différentes manières dont elles pourraient être déclarées au secrétariat dans les délais voulus. Tout changement affectant les données requises devra tenir compte du fait que ce sont les États du pavillon qui sont responsables de leur déclaration, ainsi que des mesures de conservation existantes, de l'absence de toute mesure de contrôle portuaire et des tâches des observateurs.

3.11 Le groupe de travail se penche sur la demande du secrétariat relative à la déclaration des noms des navires, tout au long de la saison de pêche, pour faciliter la réconciliation des données de captures et d'effort de pêche avec les données des observateurs. Il suggère que les États membres avisent le secrétariat du nom des navires menant des activités de pêche lorsqu'ils déclarent les captures par période de cinq ou 10 jours ou par mois. Les formulaires de données seront modifiés à cet effet.

3.12 Le groupe de travail discute les résultats d'une comparaison entre les données de pêche à la palangre déclarées à la CCAMLR et celles acquises par le Royaume-Uni (WG-FSA-97/37). Les deux jeux de données ont été collectés indépendamment de la pêcherie de 1994 à 1996. Les comparaisons ont été effectuées à deux niveaux : d'une pose à une autre et dans une même pose. Parmi les problèmes signalés, on note des données de plusieurs traits soumises à la CCAMLR dans une même déclaration, des captures nulles qui n'ont pas été déclarées à la CCAMLR, des différences dans les déclarations de capture accessoire et de mortalité accidentelle des oiseaux de mer. Le nombre de contradictions entre les deux jeux de données a diminué de 1994 à 1996. Le groupe de travail tient compte de ces conclusions dans les évaluations des stocks auxquelles il procède à la présente réunion.

Autres questions

3.13 De nouveaux calculs d'aire de fond marin par strate de profondeur (SC-CAMLR-XVI/BG/17) reposent sur un jeu de données topographiques de Sandwell et Smith, qui vient de paraître. Il est demandé au secrétariat de comparer les résultats de cette nouvelle méthode avec les estimations d'aire de fond marin publiées par Kock et Harm (1995) et Everson (1990). Dans l'ensemble, ces estimations se recoupent assez bien.

3.14 Le nouveau jeu de données sur la Géorgie du Sud semble surestimer les zones les plus proches de la côte bien que les divers jeux se recoupent sur l'ensemble de la région, jusqu'à une profondeur de 500 m. Le groupe de travail n'est pas à même, lors de la réunion, d'évaluer la qualité de l'estimation des aires des profondeurs de 500 à 1 500 m.

Informations sur la pêche

Données de captures, d'effort de pêche, de longueurs et d'âges

3.15 Le secrétariat a résumé les captures déclarées dans la zone de la Convention pour l'année australe 1997 (tableau 1). Les captures de l'année australe ont été dérivées des données STATLANT, lorsqu'elles étaient disponibles, ou d'estimations fondées sur les statistiques des banques de données à échelle précise (SC-CAMLR-XVI/BG/1). Les captures de la saison de pêche proviennent des déclarations de capture et d'effort de pêche par période de cinq ou 10 jours ou par mois (CCAMLR-XVI/BG/17).

3.16 Le groupe de travail examine les captures actuelles figurant dans la version révisée proposée du premier volume du *Bulletin statistique* (SC-CAMLR-XVI/BG/19). La révision repose sur la dernière version des données STATLANT dans laquelle figurent les données ukrainiennes recalculées (WG-FSA-96/7). Mises à part les captures de *C. gunnari* de 1971 à 1979 déclarées par l'Ukraine, le jeu de données révisé diffère peu de l'original. Dans la

version révisée, le total des captures de 1970 à 1979 était inférieur de 76 774 tonnes à celui publié dans le premier volume. Le groupe de travail s'inquiète de ce que les données révisées pourraient ne pas être complètes. Pendant la réunion, un examen plus approfondi révèle que les captures annuelles révisées de 1979 à 1996 correspondent à celles publiées (SC-CAMLR-XVI/BG/19, additif).

Dissostichus eleginoides

Capture commerciale

3.17 Les captures effectuées conformément aux mesures de conservation contrôlant la pêche de cette espèce dans diverses zones statistiques sont déclarées dans CCAMLR-XVI/BG/17. De plus, les captures des ZEE françaises sont déclarées par la France. Elles sont récapitulées au tableau 2.

Captures non déclarées

3.18 Il est crucial pour procéder à l'évaluation de stocks de posséder des informations aussi complètes que possible sur les prélèvements de poissons de ces stocks. De nombreuses circulaires de la Commission (COMM CIRC 96/71, 97/4, 97/26, 97/27, 97/38, 97/40, 97/43, 97/48 et 97/50) attirent l'attention sur l'ampleur de la pêche illégale de *D. eleginoides* notamment dans le secteur de l'océan Indien (zone 58). Sur les 90 navires impliqués dans les activités de pêche illégale de *D. eleginoides*, 46 (soit 51,1%) battaient le pavillon d'États membres de la CCAMLR, et le reste, 44 palangriers, (49,9%), arboraient, soit le pavillon d'États non membres - à savoir, le plus souvent le Panama ou le Belize -, soit un pavillon qui n'a pu être identifié avec certitude. De même que les années précédentes (SC-CAMLR-XIV, annexe 5, paragraphe 5.11; SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 4.46 et 4.47), le groupe de travail examine des informations de différentes sources dans le but d'estimer l'ampleur des captures tant légales qu'illégales de *D. eleginoides* pendant la saison 1996/97.

3.19 Les informations proviennent des déclarations de débarquements dans des ports d'États membres ou non-membres, du repérage de navires de pêche dans diverses sous-zones et divisions signalé dans les COMM CIRC et par les autorités nationales, de l'estimation de la capacité de pêche de ces navires et des données de capture et d'effort de pêche des navires autorisés à pêcher dans les mêmes sous-zones et divisions, qui ont servi à estimer les captures des navires repérés. Des informations plus complètes figurent à l'appendice D.

3.20 La capture totale déclarée de *D. eleginoides* de l'année australe 1996/97 des ZEE situées tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de la zone de la Convention de la CCAMLR s'élève à 32 991 tonnes (tableau 3). De plus, il est estimé que la capture non déclarée dérivée des débarquements dans des ports du sud de l'Afrique et de l'île Maurice (appendice D, tableau D.2) se situe entre 74 000 et 82 200 tonnes (tableau 3). L'estimation totale des captures, de 107 000 à 115 000 tonnes, est très proche des informations reçues par le groupe de travail selon lesquelles le marché de *D. eleginoides* aurait atteint quelque 130 000 tonnes ces 12 derniers mois.

3.21 Les débarquements dans les ports du sud de l'Afrique et à l'île Maurice proviennent, pour la plupart, sinon tous, du secteur de l'océan Indien (zone 58). Cette capture semble avoir été principalement effectuée entre août 1996 et avril 1997 (figure 1). Le groupe de travail tente d'estimer la capture non déclarée de chacune des sous-zones et divisions en se fondant sur les observations de palangriers, ce qu'il connaît de leur capacité de pêche et sur les données de capture et d'effort de pêche de la pêcherie autorisée dans ce secteur (appendice D, tableau D.3). En fait, les estimations relatives aux diverses sous-zones et divisions (appendice D, tableau D.4) ne représentent que 38 000 à 42 800 tonnes (tableau 3), ce qui correspond à environ 50% des débarquements. Certains d'entre eux ont pu provenir de captures effectuées sur des bancs dans les eaux internationales au nord de la zone de la Convention de la CCAMLR. Toutefois, vu la petite taille de ces hauts-fonds et leur position à la limite nord de l'aire de répartition de *D. eleginoides*, la proportion de ces captures qui provient de ces secteurs est difficile à établir. Le groupe de travail n'est pas en mesure à ce stade de réconcilier les deux estimations de capture non déclarée.

3.22 Il est tout à fait évident d'après les débarquements récents, notamment dans le port de l'île Maurice (appendice D, tableau D.2), et le nombre de navires repérés dans les divisions 58.5.1 et 58.5.2 que la pêche illicite se poursuit dans le courant de la saison 1997/98 au même niveau qu'en 1996/97. Fin septembre 1997, les débarquements enregistrés se situaient entre 17 500 et 28 500 tonnes (tableau 4). Ici encore, les estimations de capture effectuées à partir des données de capture et d'effort de pêche des navires dont il est certain qu'ils ont pêché dans le secteur sont beaucoup moins élevées que les débarquements déclarés (tableau 4). Il semble, si l'on en croit l'information provenant de sources commerciales, que la pêche illicite se soit étendue aux bancs Ob et Lena (division 58.4.4), mais le groupe de travail ne dispose pas de preuve formelle à cet égard.

Informations rapportées par les observateurs scientifiques

3.23 Selon les mesures de conservation 101/XV, 102/XV et 112/XV, tout navire participant à la pêcherie de *Dissostichus eleginoides* dans les sous-zones 48.3, 48.4, 48.6, 58.6, 58.7, 88.1 et 88.2 et dans les divisions 58.4.3 et 58.4.4 pendant la saison 1996/97 doit embarquer un observateur scientifique. Au cours de l'année australe 1996/97, des 12 unités de pêche (16 campagnes) qui ont participé aux pêcheries des sous-zones 48.3, 88.1 et 88.2, toutes avaient à bord des observateurs du système scientifique international. Neuf navires ont pêché dans la ZEE sud-africaine des îles du Prince Édouard (sous-zones 58.6 et 58.7), et des observateurs scientifiques nationaux ont été déployés sur 11 des 14 campagnes dans la ZEE pendant l'année australe 1996/97.

3.24 Le Royaume-Uni fournit des données de capture et biologiques (cf. tableau 5) provenant des observations scientifiques à bord du navire de pêche à la turlutte coréen *Ihn Sung 101* qui a réalisé deux campagnes de pêche de *M. hyadesi* dans la sous-zone 48.3 (WG-FSA-97/10). Les résultats de cette pêcherie sont également examinés dans les paragraphes 3.63 et 4.2 à 4.6.

3.25 Les informations procurées par les observateurs dans leurs comptes rendus sont récapitulées au tableau 6. Il convient de noter que les données de ce tableau concernent l'année australe 1996/97, et la période du 1^{er} juillet au 31 août 1997.

3.26 L'attention des États membres est attirée sur un certain nombre de comptes rendus écrits et de données du carnet de bord de l'observateur qui n'ont pas encore été présentés au secrétariat.

Carnets de bord des observateurs

3.27 Dans l'ensemble, l'introduction de coordinateurs techniques a amélioré la coordination et la présentation d'informations par les observateurs scientifiques ainsi que la déclaration des données du carnet de bord de l'observateur. Le groupe de travail est heureux de l'amélioration considérable apportée à la qualité et à la pertinence des informations présentées dans les comptes rendus des observateurs scientifiques, et à leur soumission dans les délais voulus. Le WG-FSA prie le Comité scientifique d'écrire aux coordinateurs techniques, tant pour féliciter tous les observateurs scientifiques ayant présenté des comptes rendus à la CCAMLR que pour remercier les coordinateurs techniques de leurs efforts.

3.28 Cette année, les principales difficultés éprouvées lors du traitement et de la validation des données des carnets de bord des observateurs concernent les délais de présentation et le format des données. Environ 60% des données recueillies par les observateurs au cours de la saison de pêche 1996/97 sont parvenues au secrétariat avant le début de la réunion de 1997 du WG-FSA, et 35% des données ont été présentées en début de réunion. Les retards de présentation des données sont généralement imputés à la fermeture tardive des pêcheries à la palangre.

3.29 Le secrétariat n'a reçu environ que 45% des accords bilatéraux sur les observateurs scientifiques, or, selon le système d'observation scientifique internationale de la CCAMLR, il devrait en recevoir une copie de tous. Par conséquent, il a éprouvé des difficultés à rester en contact avec les observateurs scientifiques et à prendre connaissance de leurs données. Environ 25% des données d'observation ont été présentées sous un format différent de celui de la CCAMLR, et certaines de ces données ne renfermaient pas toutes les informations requises en vertu du système. Il semble que certains observateurs n'aient pas été au courant des procédures et des conditions relatives à la collecte des données, notamment en ce qui concerne les captures accidentelles des oiseaux de mer.

Comptes rendus des observateurs

3.30 À sa réunion de 1996, le WG-FSA avait recommandé diverses méthodes destinées à améliorer l'enregistrement et la présentation des données (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 3.7 à 3.19, 7.81 et 7.82) des observateurs scientifiques.

Commentaires des observateurs scientifiques dans leurs comptes rendus

3.31 Lors de l'examen des comptes rendus des observateurs et du WG-FSA-97/25, le groupe de travail prend note d'un certain nombre de difficultés qu'ils ont éprouvées en menant à bien leurs tâches ou en en faisant le compte rendu. En ce qui concerne les formulaires du carnet de bord, il a été considéré qu'il serait bon :

- i) d'ajouter une illustration de l'échelle anémométrique Beaufort (formulaire L4);
- ii) d'expliciter la différence entre la hauteur des vagues et celle de la houle (L4);
- iii) de réduire la taille de la case destinée à l'inscription de la capture accidentelle des oiseaux de mer une fois que les mesures de la CCAMLR auront été utilisées efficacement (L5);
- iv) bien que le WG-FSA ait proposé comme objectif de mesurer 60 poissons par palangre, d'agrandir l'espace prévu, en le prenant dans les cases L5 iv) et v) afin de donner 100 mensurations (voir la discussion figurant dans WG-FSA-97/4); et
- v) d'agrandir l'échelle des cartes de la IV^{ème} partie du *Manuel de l'observateur scientifique* qui sont difficiles à lire.

3.32 Le groupe de travail, convenant que ces problèmes seraient faciles à résoudre et que leur résolution améliorerait l'enregistrement des données, charge le secrétariat de s'occuper de cette tâche pendant la période d'intersession.

3.33 Le groupe de travail prend note d'autres questions et commentaires concernant l'utilité et la faisabilité de l'enregistrement des données (WG-FSA-97/25) :

- i) puisque la vitesse pendant la pose (formulaire L4 ii)) varie, une donnée unique risque d'être trompeuse. De plus, le cap de la pose de palangre varie continuellement et l'observateur ne peut pas enregistrer les interactions avec les oiseaux s'il enregistre les changements de cap. Pour procéder à ce dernier enregistrement, il est nécessaire de se déplacer à plusieurs reprises entre le point de pose et la passerelle;
- ii) la case de l'indice de visibilité (L4 v) doit inclure un espace pour l'inscription de commentaires sur les facteurs limitant la visibilité;
- iii) il est difficile de bien observer les interactions oiseau-hameçon (L4 vii)) la nuit du fait du peu de visibilité, et le jour, de par l'intensité des activités;
- iv) il est difficile d'estimer la perte d'hameçons (L5 ii)) indépendamment et il conviendrait de préciser les informations à relever afin d'éviter tout risque d'erreur lors de leur interprétation; et
- v) la classification du stade des gonades semble très subjective. Les écrits fournis devraient se rapporter directement à *D. eleginoides*, plutôt que de combiner des informations sur l'empereur et le poisson des glaces (Anderson, *Zambezi*, deuxième campagne).

3.34 Le groupe de travail convient de remettre ces questions à un groupe spécialisé qui se pencherait spécifiquement sur ces questions pendant la période d'intersession et nomme le chargé des affaires scientifiques responsable de ce groupe.

Tâches des observateurs

3.35 Le groupe de travail fait remarquer que les rapports des observateurs scientifiques font référence à plusieurs questions concernant les contraintes de temps, l'ordre de priorité des échantillonnages et les difficultés éprouvées par les observateurs dans l'accomplissement de leurs tâches.

- i) L'enregistrement du nombre des captures accessoires (L5 viii)) est simple, mais l'enregistrement du poids prend un temps considérable qui pourrait entraver d'autres activités plus importantes.
- ii) Des difficultés d'ordre général ont été éprouvées en remplissant le formulaire L5 v). Un certain nombre d'observateurs ont fait remarquer que dans le souci de remplir leur tâche dans les conditions les plus sûres, ils se sont parfois trouvés empêchés de procéder à toutes les observations pendant la pose des palangres. De même, il a quelquefois été difficile de communiquer avec les membres de l'équipage sur les questions complexes.
- iii) L'exécution de certaines tâches a été entravée ou empêchée par des considérations de sécurité, par le capitaine, le maître de pêche ou l'équipage, ou des problèmes de communication (soit à bord du navire soit dans les communications radio avec des stations de leur pays ou locales).

3.36 Le groupe de travail convient de renvoyer ces questions au groupe spécialisé pour qu'il les examine pendant la période d'intersession. À plus long terme, les modifications et les informations complémentaires doivent figurer dans une édition révisée du *Manuel de l'observateur scientifique*. Les observateurs scientifiques et les coordinateurs techniques sont incités à solliciter des observateurs que, forts de leur expérience, ils fassent part de commentaires sur les tâches qu'ils ont menées à bien dans le cadre du système d'observation scientifique internationale. Ils devront ensuite se pencher sur les amendements qu'il aura été suggéré d'apporter aux procédures d'opération. Ces commentaires et suggestions devront être examinés régulièrement en vue d'améliorer l'efficacité du système.

Informations complémentaires provenant des comptes rendus des observateurs

3.37 Le groupe de travail prend note des informations fournies par les observateurs scientifiques sur le degré de connaissance de l'équipage des navires quant aux mesures de conservation de la CCAMLR (cf. tableau 7). Les équipages de plusieurs navires semblaient ignorer certaines mesures de conservation de la CCAMLR, entre autres :

Aquatic Pioneer, première campagne : mesure de conservation 29/XV (en ont pris connaissance le 20 novembre);

Aquatic Pioneer, troisième campagne : mesure de conservation 29/XV (en ont pris connaissance le 7 mai);

Garoya : l'interdiction de poser les palangres de jour;

Garoya : refus de déployer la ligne de banderoles exigée par la mesure de conservation 29/XV.

3.38 Le groupe de travail prend également note du fait que plusieurs des comptes rendus des observateurs scientifiques mentionnent que certains navires (*Aquatic Pioneer*, *Garoya*, par ex.) menant des opérations dans la zone de la Convention avaient à leur bord des courroies d'emballage en plastique. De plus, il est fait mention d'une fuite d'hydrocarbures impliquant le *Zambezi* et le *Garoya*, et de plusieurs cas de rejet en mer d'engins de pêche endommagés, de matières plastiques et d'autre matériaux d'emballage (par *Aquatic Pioneer*, le *Koryo Maru*, par ex.). D'autres comptes rendus signalent également une bonne pratique de la pêche, ce que le groupe de travail a surtout remarqué en ce qui concerne le *Garoya*.

3.39 Le groupe de travail convient de la nécessité d'attirer l'attention du Comité scientifique et de la Commission, le cas échéant, sur la sensibilisation aux mesures de conservation et à la pollution marine. Les observations ci-dessus témoignent de la nécessité d'améliorer l'efficacité de la dissémination des informations sur les mesures de conservation de la CCAMLR et de la réglementation régissant l'élimination des déchets dans la zone de la Convention, pour garantir que les équipages des navires de pêche en sont bien informés.

3.40 Le groupe de travail félicite les nombreux observateurs qui ont pu aider à faire connaître les mesures de conservation de la CCAMLR et la réglementation sur l'élimination des déchets dans l'océan Austral et en Antarctique, ainsi que le respect de celles-ci.

Campagnes de recherche

3.41 Le groupe de travail prend note des résultats des campagnes de recherche réalisées en 1996/97. L'Allemagne a mené une nouvelle campagne d'évaluation de la sous-zone 48.1 autour de l'île Éléphant en novembre/décembre 1996, et les résultats et les changements de biomasse sont rapportés dans WG-FSA-97/27. L'Australie a réalisé une campagne d'évaluation de *C. gunnari* de la division 58.5.2 sur le banc Shell et le plateau Heard en août 1997, dont les résultats sont présentés dans WG-FSA-97/29. En septembre 1997, le Royaume-Uni a mené une nouvelle campagne d'évaluation de *C. gunnari* et de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3 autour de la Géorgie du Sud (WG-FSA-97/39). L'Argentine a mené une campagne d'évaluation de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 autour de Géorgie du Sud en mars 1997 (WG-FSA-97/44 et 97/47). De plus, Guy Duhamel fait part d'une campagne d'évaluation menée par la France dans la division 58.5.1, campagne dont les données sont à la disposition du groupe de travail. E. Balguerías avise le groupe que la campagne de recherche espagnole à la palangre, proposée pour août 1997, a été repoussée à novembre 1997.

Sélectivité du maillage et des hameçons, et expériences connexes affectant la capturabilité

3.42 Le groupe de travail examine deux communications : l'une traite de la sélectivité du maillage des chaluts à *C. gunnari* (WG-FSA-97/29), l'autre renferme des informations sur la sélectivité des hameçons à *D. eleginoides* (WG-FSA-97/49).

Biologie et démographie des poissons et des calmars

Champscephalus gunnari

3.43 L'analyse des données de Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) figurant dans WG-FSA-97/44 met en évidence un accroissement du stock permanent depuis 1994 où le niveau était faible jusqu'à 1995 et 1996, mais pas jusqu'en 1997, ce qui reste inexpliqué. La distribution des classes de tailles, dont l'analyse est présentée dans WG-FSA-97/45, indique que les poissons de plus grande taille ont tendance à fréquenter les eaux profondes à proximité de la bordure du plateau.

3.44 Des différences écologiques importantes entre les poissons fréquentant le plateau Heard (division 58.5.2) et le banc Shell sont mises en évidence par les campagnes de recherche réalisées autour de l'île Heard (WG-FSA-97/29). Sur le plateau et la ride Gunnari, le frai se produit en août/septembre alors que sur le banc Shell il se produit en avril. La taille à la première ponte est pratiquement la même aux deux endroits. Des différences sont détectées dans les paramètres de l'équation de croissance de von Bertalanffy. Sur le plateau, $k = 0,41$, $L_{inf} = 411$ mm et $t_0 = 0,57$, alors que sur le banc Shell, $k = 0,45$, $L_{inf} = 392$ mm et $t_0 = 0,17$. G. Duhamel ajoute que l'on note la même différence de saison de reproduction entre les poissons du plateau de Kerguelen et ceux du banc Skif.

3.45 Plusieurs communications comportent des informations sur les taux de mortalité naturelle. WG-FSA-97/5 présente un nouvel examen des données des années 50 et 60, période qui a précédé la pêche commerciale de grande envergure. Après correction d'une erreur dans ce document, il est conclu que pour cette période, la méthode Heincke donne les estimations les meilleures et les plus réalistes de M , à savoir 0,42 pour 1955 et 0,46 pour 1966. La même étude montre qu'après 1966, le taux de mortalité a augmenté, peut-être en raison des activités de pêche effectuées avant 1970, première année pour laquelle la CCAMLR dispose de statistiques.

3.46 Des études effectuées récemment en différents secteurs ont mis en évidence de grandes variations interannuelles du coefficient de mortalité naturelle. En Géorgie du Sud de 1995 à 1996, M est égal à 0,49, mais il triple de 1996 à 1997 (WG-FSA-97/44).

3.47 Il est noté qu'en général, les poissons du secteur Atlantique atteignent une plus grande taille que ceux du secteur de l'océan Indien. On ne peut que s'attendre à ce qu'il y ait également dans ces secteurs, des différences de taux de croissance et de mortalité.

3.48 La taille des poissons capturés dans les campagnes d'évaluation de la sous-zone 48.3 suit la même tendance que les campagnes précédentes, et peu de poissons dépassent 40 cm de longueur totale. Aux îlots Shag, on note l'absence des poissons de grande taille, supérieurs à 40 cm. K.-H. Kock fait savoir qu'au cours d'une campagne d'évaluation réalisée en 1975/76 autour des Orcades du Sud (sous-zone 48.2) les classes de tailles de 40 à 52 cm étaient prédominantes dans le stock (Kock, 1991); deux années plus tard, la mise en place de la pêche commerciale, ces deux classes d'âge avaient disparu.

3.49 On s'interroge sur le fait que la variabilité du stock de certains secteurs puisse résulter de la migration de *C. gunnari* entre diverses régions où des concentrations avaient été présentes. Les études génétiques n'ont pas réussi à déterminer s'il existait différents stocks dans le secteur atlantique. On constate des différences notables de distribution des fréquences

de tailles aux îlots Shag et en Géorgie du Sud par exemple, ou encore à l'île Heard, et sur le banc Shell, les îles Kerguelen et le banc Skif, ce qui semble indiquer que, pour à des fins de gestion, ces groupes ont été séparés en fonction de leur situation géographique.

3.50 L'importance du krill dans le régime alimentaire de *C. gunnari* est confirmée dans une analyse du contenu stomacal de cette espèce (WG-FSA-97/48). Cette analyse porte sur quatre campagnes d'évaluation réalisées de 1994 à 1997 dans la sous-zone 48.3. En 1994, année pauvre en krill, le krill était largement remplacé par l'amphipode hypériide *Themisto gaudichaudii*. En 1996 et 1997, le krill était abondant et formait l'élément principal du régime alimentaire. L'indice d'abondance du krill en 1995 se situait entre ceux de 1994 et de 1996, ce qui est reflété dans la composition du régime alimentaire. Esteban Barrera-Oro (Argentine) note que ces résultats rejoignent clairement les données de campagnes d'évaluation acoustique et les indices du CEMP pour ce secteur.

Dissostichus spp.

3.51 Autour de Kerguelen (division 58.5.1), en 1995/96, les meilleurs taux de capture de *D. eleginoides* des palangriers ukrainiens étaient réalisés sur le plateau nord-ouest, alors que pendant la saison 1996/97, ils provenaient de la région des pentes ouest et sud-ouest (WG-FSA-97/7). Il est possible que ce changement soit lié à la période de forts vents d'ouest en 1996/97 et à l'incursion des eaux tièdes subantarctiques au sud (WG-FSA-97/8).

3.52 Les informations biologiques relatives à *D. eleginoides* sont examinées dans WG-FSA-97/42. Dans la zone de la Convention de la CCAMLR, le frai a lieu de juin à septembre à Crozet, Kerguelen, aux îlots Shag et en Géorgie du Sud, tandis que sur le plateau des Malouines, il a lieu légèrement plus tôt, de mars à juin. *D. eleginoides* est typique de bien des Nototheniidés, en ce sens qu'il produit de gros ovocytes riches en vitellin. Les poissons mâles ont tendance à atteindre la maturité sexuelle à un plus jeune âge (7-11 ans et 72-90 cm de longueur totale) que les femelles (9-12 ans et 90-100 cm de longueur totale). Au large du sud du Chili, la maturité ne se manifeste qu'à une taille supérieure, à savoir 105 cm pour les mâles et 117 cm pour les femelles.

3.53 WG-FSA-97/41 fournit d'autres informations confirmant la différence de taille à la maturité sexuelle des mâles et des femelles de *D. eleginoides*. Selon les résultats d'opérations commerciales de pêche à la palangre menées autour de la Géorgie du Sud durant la saison de reproduction, L_{m50} était 76 cm pour les mâles mais environ 99 cm pour les femelles. De ce fait, 76% des femelles et 23% des mâles pris dans les captures commerciales étaient immatures.

3.54 Selon des informations portant sur des secteurs situés en dehors de la région de la CCAMLR (WG-FSA-97/41), sur la pente argentine, les mâles de *D. eleginoides* atteignent la maturité à une taille inférieure à celle des femelles, soit L_{m50} (mâles) = 78,3 et L_{m50} (femelles) = 87,1 cm; ces valeurs sont bien inférieures à celles mentionnées dans WG-FSA-97/42. Dans la discussion, il est suggéré que la maturation suit probablement une progression géographique et saisonnière et que le frai a lieu en automne dans les régions les plus au nord, alors qu'il a lieu vers la fin de l'hiver dans la zone antarctique. Dans ces régions le frai semble se prolonger et ainsi, l'ogive de maturité peut être fonction de l'époque de l'année à laquelle ont été effectuées les observations. Outre la saison de frai prolongée, des

poissons en état de reproduction ont également été capturés en d'autres mois, ce qui laisse entendre que la saison de frai pourrait être encore plus prolongée.

3.55 Le groupe de travail reconnaît qu'il est nécessaire de poursuivre les recherches sur ce sujet et prend note de la suggestion selon laquelle le frai se produirait pendant pratiquement toute l'année à un faible niveau. Carlos Moreno (Chili) et I. Everson conviennent d'examiner cette question pendant la période d'intersession.

3.56 Les modèles actuels d'évaluation de *D. eleginoides* ne tiennent pas compte des différences sexuelles dans les paramètres biologiques. Vu les différences de taille à la maturité sexuelle des mâles et des femelles, il semble que l'on devrait y remédier au plus tôt.

3.57 Deux documents (WG-FSA-97/7 et 97/8) fournissent des informations sur la répartition et l'écologie de *Dissostichus mawsoni*. Ces informations proviennent des enregistrements de diverses campagnes de recherche et commerciales de YugNIRO. Un troisième document (WG-FSA-97/19) fournit diverses notes sur des observations générales sur la météorologie et sur une relation possible entre celle-ci et la répartition de *Dissostichus*.

3.58 WG-FSA-97/19 indique que dans le secteur de l'océan Indien, *D. mawsoni* est rencontré de 63°57' à 69°30'S et de 11°50' à 144°34'E. Des juvéniles de 9 à 75 cm de longueur standard ont été repérés dans toutes les mers du continent antarctique dans la capture accessoire de la pêche de *Chaenodraco wilsoni*. Des juvéniles de moins de 150 mm sont régulièrement observés dans les chalutages pélagiques visant le krill près de la surface et visant *Pleuragramma* dans les eaux océaniques, à savoir de 3 à 4 000 m de profondeur.

3.59 Les résultats d'une série exhaustive d'observations de *Dissostichus* retrouvé dans le contenu stomacal du cachalot (*Physeter macrocephalus*) et dans des chalutages sont récapitulés respectivement dans WG-FSA-97/19 et WG-FSA-97/20.

3.60 Alors que les deux espèces, *D. mawsoni* et *D. eleginoides*, fréquentent le secteur Atlantique, on n'a pas observé de chevauchement dans leur répartition. *D. mawsoni* ne se rencontre qu'au sud d'environ 56°S, *D. eleginoides* qu'au nord et à l'ouest de ce secteur; on ne les rencontre pas au large de la côte est de la Géorgie du Sud. Les limites observées des deux espèces dans la région de l'île Bouvet sont distantes de trois ou quatre degrés de latitude et la différence de température est d'environ trois degrés centigrade.

3.61 Dans le secteur de l'océan Indien, *D. mawsoni* est observé près du continent et dans les eaux profondes du nord. *D. eleginoides* semble être inféodé aux régions du plateau et de la pente des îles subantarctiques et des bancs Ob et Lena et ne s'aventure que rarement dans les eaux océaniques profondes. Il est par ailleurs noté que *D. mawsoni* serait davantage pélagique que *D. eleginoides*.

3.62 *D. mawsoni* est observé dans une grande partie du secteur Pacifique et semble effectuer une migration importante jusqu'au nord de la Zone frontale polaire antarctique. Cette répartition et le schéma de migration présumé pourraient être liés à la présence de calmars qui forment sa nourriture de base.

3.63 Le groupe de travail accepte en général cette définition de la répartition des deux espèces. Il est toutefois suggéré que leur répartition n'est peut-être pas aussi nette que les

documents ne semblent l'indiquer et qu'il pourrait y avoir un chevauchement important en certaines régions.

Martialia hyadesi

3.64 Selon les déclarations, des captures de *M. hyadesi* ont été effectuées dans les eaux proches de la surface, sur la pente nord de la Géorgie du Sud (WG-FSA-97/10) sur des fonds de 500 à 1 500 m. La longueur du manteau des mâles varie de 236 à 332 mm (mode 270 mm), celui des femelles de 235 à 361 mm (mode 300 mm). La plupart des mâles étaient en état de maturation (stades IV et V) alors que la plupart des femelles étaient immatures (stade II). Le krill semblait former la proie principale des calmars.

Examen des points de référence biologiques pour les critères de décision

3.65 L'évaluation des rendements annuels à long terme repose actuellement sur deux critères qui sont fondés sur l'état du stock reproducteur : i) le niveau critique du stock reproducteur relativement au niveau médian avant l'exploitation en dessous duquel le recrutement pourrait être affecté; et ii) l'évitement à long terme du stock relativement au niveau médian avant l'exploitation (SC-CAMLR-XIII, paragraphes 5.18 à 5.26). Ces critères de décision servent à mettre en œuvre des éléments importants de l'Article II. Leur forme ne répond pas uniquement à des considérations scientifiques. Lors de sa réunion de 1996, le WG-FSA a exploré les effets d'une variation de certains éléments des critères (comme la probabilité d'épuisement et le niveau critique de l'épuisement) sur *D. eleginoides* et sur la pêcherie de la sous-zone 48.3 (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 4.75 à 4.80). Il est estimé que cette analyse représente un premier pas vers la formulation d'avis à l'intention du Comité scientifique sur la nature de points de référence biologiques souhaitables pour les stocks considérés par la CCAMLR. Le groupe de travail charge le secrétariat, en poursuivant ces travaux, de procéder à un examen général de la nature et de l'utilisation des points de référence biologiques d'autres organisations de pêche afin de pouvoir les comparer avec ceux qu'utilise la CCAMLR (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 9.5).

3.66 WG-FSA-97/35 présente un aperçu général des points de référence et de leur utilisation au sein de la NAFO et de l'OAA. Le groupe de travail remercie le chargé des affaires scientifiques d'avoir procédé à cet examen et convient qu'il servira de base pour identifier les pratiques en usage dans d'autres agences de pêche, et qui pourraient être prises en considération dans la mise en œuvre de l'Article II. Le document décrit de nombreux types de points de référence qui peuvent être divisés entre ceux ayant trait à une mortalité de pêche constante et ceux ayant trait aux biomasses reproductrices critiques (en matière de relations stock-recrutement). On ne dispose, à la présente réunion, que de peu de méthodes ayant servi à l'identification des points de référence critiques, et d'aucune qui aiderait à l'identification des points de référence biologiques critiques sur le statut des populations exigé en vertu de l'Article II.

3.67 Le groupe de travail note que les critères de décision utilisés actuellement par la CCAMLR comprennent des points de référence biologiques aussi avancés que ceux qui sont utilisés à l'heure actuelle dans la gestion des pêcheries. En effet, ils identifient les niveaux critiques de biomasse reproductrice et tiennent compte des incertitudes en spécifiant ces

niveaux ainsi que l'incapacité inhérente à préciser ces niveaux. Néanmoins, le groupe de travail reconnaît également qu'il est nécessaire de continuer à examiner les propriétés de ces points de référence par rapport aux stocks de poissons dont le cycle de vie présente des caractéristiques différentes.

3.68 À ce jour, les critères de décision sont appliqués au krill et à *D. eleginoides*. Les travaux d'intersession sur *C. gunnari* (WG-FSA-97/29 et 97/38) ont révélé que, sous leur forme actuelle, ces critères pourraient ne pas convenir pour cette espèce. WG-FSA-97/29 définit des niveaux significatifs de variabilité du recrutement pour *C. gunnari* à l'île Heard, ce qui a pour résultat une probabilité naturellement élevée en l'absence de pêche que la population tombe au-dessous de 20% de la biomasse médiane reproductrice du stock. Dans le cas du poisson des glaces du plateau de l'île Heard, le modèle de rendement généralisé (GYM) prédit qu'en l'absence de pêche cette probabilité est d'environ 0,5. Le critère qui sert actuellement à formuler les limites de capture exige que cette probabilité soit maintenue à 0,1, ce qui n'est évidemment pas possible pour cette population de poissons car son application en empêcherait toute pêche. Ceci suggère que, telle quelle, cette règle n'est pas appropriée à de tels cas. WG-FSA-97/29 propose une autre forme de règle de décision à appliquer dans de tels cas pour garantir que la probabilité d'une baisse à un niveau inférieur au niveau de référence de 20% n'est pas significativement augmentée par les effets de la pêche. Dans ce cas, les auteurs proposent que la probabilité d'épuisement n'augmente pas de plus de 0,05. Combiner ceci avec les critères de décision existants mène à une forme composite de la règle de décision quand le taux de probabilité de la décision (p_{dec}) est fixé à 0,1 lorsque la probabilité d'épuisement sans pêche ($p_{F=0}$) est inférieur à 0,05, mais $p_{dec} =$ la probabilité d'épuisement en l'absence de pêche plus 0,05 est supérieur quand $p_{F=0}$, à savoir :

$$p_{dec} = \begin{cases} 0,10 & ; p_{F=0} < 0.05 \\ p_{F=0} + 0.05 & ; \text{sinon} \end{cases}$$

3.69 Le groupe de travail convient que cette règle mérite qu'on s'y intéresse mais que ses effets devraient encore être étudiés. La relation entre cette règle et la dynamique générale des stocks doit encore être examinée, notamment en ce qui concerne la longueur de la projection sur laquelle la règle est évaluée, l'ampleur du changement de probabilité d'épuisement et la relation réelle entre la biomasse du stock reproducteur et le recrutement.

3.70 WG-FSA-97/38 souligne la nécessité de revoir le critère de décision relatif au taux d'évitement. *C. gunnari* sert de proie aux otaries, particulièrement lorsque le krill est peu abondant. Pour cette raison, le niveau d'évitement serait égal à 75% de la biomasse reproductrice médiane avant l'exploitation (par opposition aux 50% d'évitement dans une évaluation monospécifique). Le groupe de travail note qu'en évaluant les rendements annuels à long terme au moyen du GYM, le document tient compte explicitement de la variation de la mortalité de *C. gunnari* qui pourrait provenir d'un changement de proie par les otaries lorsque le krill est peu abondant. Dans ce cas, le critère d'évitement de 75% pourrait être relâché jusqu'à 50% car l'évitement pour les prédateurs est pris en compte dans la fonction de mortalité. Les conséquences d'un tel changement, tant pour les prédateurs que pour les proies, doivent encore être examinées. Il est à noter que toute révision de cette règle serait fonction de la possibilité d'établir la proportion de la mortalité naturelle imputable à chacune de ses diverses sources, en comparant la prédation aux autres sources et en intégrant la covariation dans d'autres paramètres provenant des changements de M, tels que la croissance et le recrutement.

3.71 De même, différentes parties d'un stock peuvent faire l'objet de différents taux de prédation. Par exemple, à l'île Heard, les juvéniles de *D. eleginoides* peuvent servir de proies aux éléphants de mer alors que les poissons plus grands échappent à cette prédation (WG-EMM-97/31). En conséquence, les critères de décision doivent être suffisamment robustes pour être compatibles avec la variation des interactions prédateurs-proies, tant sur le plan ontogénétique que spatio-temporel.

3.72 Le groupe de travail reconnaît également que pour certaines espèces, il peut s'avérer impossible d'estimer le niveau des stocks avant l'exploitation. En conséquence, en pareils cas, il conviendrait de s'attacher à trouver les points de référence biologiques qui seraient appropriés.

3.73 Le groupe de travail examine l'à-propos de prescrire des niveaux de mortalité par pêche qui serviraient de points de référence biologiques dans les critères de décision. Il a déjà été démontré qu'une stratégie de pêche fixée à $F_{0,1}$ peut surexploiter le stock d'espèces à vie courte telles qu'*Electrona carlsbergi* (SC-CAMLR-X, annexe 6, paragraphes 7.136 à 7.140 et 7.144; SC-CAMLR-X, paragraphe 4.80). Selon WG-FSA-97/43, une telle stratégie peut également mener à la surexploitation d'espèces à vie longue telles que *D. eleginoides*. Le groupe de travail estime également que l'application des taux visés de F , y compris $F_{0,1}$, ne satisfait pas à la mise en œuvre de l'Article II. Il est toutefois nécessaire de poursuivre l'évaluation des taux de mortalité par pêche visés tels que $F_{0,1}$ comme point de référence dans une stratégie de gestion à long terme pour *C. gunnari*.

Avancement des méthodes d'évaluation

Méthode d'échantillonnage pour l'observation des palangres

3.74 WG-FSA-97/4 présente une méthodologie à l'intention des observateurs pour l'échantillonnage des poissons capturés à la palangre dans le but d'obtenir un échantillon aléatoire non biaisé des poissons de toute la palangre. De telles méthodologies sont développées pour les systèmes japonais et espagnol comportant des séries de plusieurs centaines de paniers d'hameçons joints les uns aux autres pour former une ligne continue, ainsi que pour le système norvégien consistant en une palangre unique continue. Le document fait un exposé statistique raisonné, spécifie les méthodes que devront suivre les observateurs et donne quelques exemples de calculs. De plus, un additif présente un compte rendu de l'application directe du système, rédigé par un observateur de palangre de type espagnol.

3.75 Le groupe de travail félicite les auteurs de leur travail et les encourage à compiler un document qui comporterait des instructions d'ordre général pour les observateurs, en tenant compte du fait que ces observateurs n'ont peut-être pas tous suivi une formation en statistique. Celui-ci pourrait ensuite être distribué aux coordinateurs techniques de chaque pays à titre expérimental, en attendant de recevoir des commentaires sur son application générale. Le groupe de travail note que l'échantillonnage des palangres continues devrait encore être mis au point pour que les observateurs n'aient pas à être constamment présents. Néanmoins, le groupe de travail reconnaît l'utilité de ces travaux pour la mise en place d'une méthodologie standard destinée à l'échantillonnage des poissons capturés à la palangre.

Détermination de la structure des stocks et déplacements de *Dissostichus eleginoides*

3.76 WG-FSA-97/40 fait le point sur la détermination de la structure des stocks et des déplacements selon l'âge de *D. eleginoides* par une analyse au laser des otolithes et avec des échantillons des îles Macquarie et Kerguelen, et de Géorgie du Sud. Les travaux avancent bien grâce à un programme bien coordonné d'échantillonnage et d'envoi d'otolithes par des membres de la CCAMLR.

3.77 Le groupe de travail prend connaissance de trois autres études en cours sur la structure des stocks de *D. eleginoides* : une étude d'ADN coordonnée par la Nouvelle-Zélande, une étude au C_{14} effectuée par l'Australie, et une campagne menée par le Royaume-Uni pour examiner la structure des stocks de légines, de poissons des glaces et de krill. De même, l'Espagne compte mener une campagne d'évaluation à la palangre (voir paragraphe 6.8), dont l'objectif est d'étudier la structure des stocks de *Dissostichus* dans la sous-zone 48.6 et la division 58.4.4.

Développements relatifs au modèle de rendement généralisé

3.78 Deux modifications ont été apportées à la structure du GYM depuis la dernière réunion. La première concerne la possibilité de substituer un tableau des recrues à une fonction de recrutement lognormale. Ceci permet d'utiliser directement dans une fonction de lecture d'amorçage, des estimations de recrutement reposant sur les observations de l'abondance de la classe d'âge dans les analyses mélangées. En outre, l'incertitude inhérente à ces estimations peut être intégrée dans le modèle. Une procédure paramétrique de lecture d'amorçage est insérée dans le programme pour que le recrutement sélectionné dans le tableau des recrues soit modifié au hasard selon une distribution lognormale avec un coefficient de variation dérivé de l'incertitude liée à cette estimation du recrutement. Cette procédure est illustrée dans WG-FSA-97/29.

3.79 Le second raffinement apporté au modèle est l'insertion d'une fonction permettant à M de varier d'année en année dans une projection. Pour une telle fonction, la structure d'âges initiale doit être établie de manière séquentielle des plus âgés aux plus jeunes. En conséquence, la formulation correcte de la biomasse reproductrice médiane avant l'exploitation dure nettement plus longtemps que celle où M ne varie pas selon les années. Deux variations interannuelles de M sont possibles. La première concerne M qui est modifié au hasard selon une distribution lognormale avec un coefficient de variation dérivé pour l'estimation de M . La deuxième concerne la multiplication de M par un chiffre donné, la probabilité d'une telle occurrence étant également spécifiée pour une année. Cette variation est illustrée dans WG-FSA-97/38 pour *C. gunnari* où M peut être multiplié par 4 avec une probabilité d'occurrence de 0,2 fois par an.

3.80 Le groupe de travail convient qu'il serait souhaitable que le secrétariat s'efforce de procéder au plus tôt à la validation du GYM pendant la période d'intersession. Il demande également que l'interface des utilisateurs soit améliorée avant la prochaine réunion.

Limites des secteurs de gestion et des stocks

3.81 WG-FSA-97/50 propose de changer la limite des sous-zones 58.6 et 58.7 (cf. figure 2) afin d'éviter de couper la ZEE sud-africaine des îles du Prince Édouard et afin également de faire une nette distinction entre les déclarations des lieux de pêche de ces îles et celles de la région de Crozet.

3.82 Le groupe de travail note qu'en principe les unités de gestion devraient avoir une justification biologique et reconnaît que les avis de gestion devraient être formulés plutôt en fonction des stocks qu'en fonction des secteurs statistiques. À cette fin, des secteurs de gestion pourraient être retenus pour certains stocks correspondant à des régions à petite échelle comme cela s'est passé dans la pêcherie de crabes et comme cela a déjà été envisagé par le passé pour distinguer les îlots Shag de la Géorgie du Sud dans la pêcherie de Myctophidés. Cette distinction est également nécessaire pour deux stocks de *C. gunnari* dans la région de l'île Heard (WG-FSA-97/29). Si cette recommandation est adoptée, quelques changements, sans doute mineurs, devront être apportés à la banque de données actuelle et aux déclarations relatives aux sous-zones statistiques.

3.83 Le groupe de travail convient qu'il serait utile de déplacer la limite des sous-zones 58.6 et 58.7; en effet, la limite proposée devrait coïncider avec la limite naturelle des stocks de la région du plateau des îles du Prince Édouard et de ceux de la région du plateau de Crozet.

ÉVALUATIONS ET AVIS DE GESTION

Pêcheries nouvelles et exploratoires

Pêcheries nouvelles en 1996/97

4.1 Sept pêcheries nouvelles ont fait l'objet d'opérations de pêche en 1996/97. Le tableau 8 présente des informations récapitulatives sur ces pêcheries, et le tableau 9 une récapitulation des données déclarées au secrétariat.

Pêcherie nouvelle de *Martialia hyadesi* de la sous-zone 48.3

4.2 Une capture totale de 81 tonnes a été déclarée par la république de Corée et le Royaume-Uni pour leur nouvelle pêcherie de *M. hyadesi* dans la sous-zone 48.3 en 1996/97 (mesure de conservation 99/XV). Cette capture a été effectuée par un navire en quinze jours en juin et juillet 1997; les opérations de pêche menées par ce navire pendant six jours en janvier 1997 n'ont détecté aucun calmar. Le rapport de l'observateur sur les opérations menées en juin et juillet se trouve dans WG-FSA-97/10. Toutes les données de pêche et des observateurs ont été déclarées à la CCAMLR.

4.3 L'insuccès des efforts de prospection de calmars au nord et à l'ouest de la Géorgie du Sud en janvier s'aligne sur les résultats des campagnes de pêche expérimentales au calmar et des campagnes d'évaluation des espèces démersales, lesquelles n'ont jamais détecté de calmar

dans ce secteur en été austral. Toutefois, les opérations de pêche hivernales ont fourni de nouvelles informations biologiques sur *M. hyadesi* (SC-CAMLR-XVI/BG/10).

4.4 Pour expliquer le peu d'effort de pêche dirigé sur *M. hyadesi* cette année, CCAMLR-XVI/21 mentionne que la pêche d'*Illex argentinus* était particulièrement bonne dans le sud-ouest de l'Atlantique cette saison (de février à juin 1997); de plus, il semblait souhaitable que le navire rejoigne la pêcherie de *Dosidicus gigas* au large du Pérou fin juillet.

4.5 Un projet de mise en place d'une pêcherie nouvelle de *M. hyadesi* dans la sous-zone 48.3 par le Royaume-Uni et la république de la Corée, prévu pour la saison 1997/98, est décrit dans le document CCAMLR-XVI/21. Un examen de ce projet figure avec paragraphes 4.59 à 4.62.

4.6 L'année dernière, le groupe de travail a chargé le secrétariat de développer, en consultation avec Paul Rodhouse (British Antarctic Survey), de nouveaux formulaires de déclaration des données de pêche de calmars à la turlutte (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.14). Les nouveaux formulaires ont servi à l'enregistrement et à la déclaration des données de cette pêcherie nouvelle.

Nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp.
dans la sous-zone 48.6 et la division 58.4.4

4.7 Pour des raisons administratives, les nouvelles pêcheries de *D. eleginoides* et de *D. mawsoni* que l'Afrique du Sud avait l'intention de mettre en place dans la sous-zone 48.6 et la division 58.4.4 n'ont donné lieu à aucune pêche (mesures de conservation 114/XV et 116/XV). Ces deux pêcheries sont de nouveau proposées pour 1997/98 en tant que pêcheries nouvelles. Discussion aux paragraphes 4.27 à 4.29.

Nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp.
dans les sous-zones 58.6 et 58.7

4.8 D'octobre 1996 au 31 août 1997, ce sont 2 521 tonnes de *D. eleginoides* qui ont été capturées dans les sous-zones 58.6 et 58.7. De ces captures, 1 200 tonnes ont été pêchées dans la ZEE sud-africaine des îles du Prince Édouard avant la fin janvier 1997 (CCAMLR-XVI/8 Rév.1), 1 320 tonnes y ont été pêchées du 1^{er} mars au 31 août 1997, et 400 kg ont été capturés en dehors de la ZEE, dans les sous-zones 58.6 et 58.7. La moitié environ des captures de la ZEE sud-africaine proviennent de la sous-zone 58.7.

4.9 Toutes les données des observateurs ont été présentées à la CCAMLR ainsi que les données STATLANT concernant les pêcheries antérieures au 30 juin 1997. De plus, les données de longueurs selon l'âge, la CPUE par mois et par pose et un résumé des données de VMS sont disponibles à la présente réunion.

4.10 Il est convenu, au moins en ce qui concerne la pêche dans la ZEE des îles du Prince Édouard, que les résultats des opérations de pêche déclarées dans CCAMLR-XVI/8 Rév.1 confirment la viabilité commerciale de la pêcherie. Les notifications relatives aux pêcheries

exploratoires prévues pour la saison 1997/98 dans les sous-zones 58.6 et 58.7, en dehors des ZEE, sont discutées aux paragraphes 4.75 à 4.91.

Nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp.
dans les sous-zones 88.1 et 88.2

4.11 CCAMLR-XVI/17 indique que pour diverses raisons, les opérations de pêche des nouvelles pêcheries de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* notifiées par la Nouvelle-Zélande pour les sous-zones 88.1 et 88.2 (mesure de conservation 115/XV) n'ont été mises en œuvre qu'en mai 1997. Deux poses seulement, dont la capture totale s'élève à 128 kg de *D. eleginoides*, ont été effectuées, l'une dans la sous-zone 88.1, l'autre dans la sous-zone 88.2. Toutes les données sur ces captures ont été soumises à la CCAMLR. Si l'effort de pêche déployé était si faible, c'est qu'en raison de l'ouverture tardive de la pêche, la couverture de glace de mer importante limitait les opérations de pêche. Une notification relative à la mise en place de ces deux nouvelles pêcheries en 1997/98 est discutée aux paragraphes 4.30 à 4.34.

Nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp.
dans la division 58.4.3

4.12 En 1996, l'Australie et l'Afrique du Sud ont adressé des notifications de mise en place de nouvelles pêcheries de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* dans la division 58.4.3. La notification australienne précisait que les poissons seraient capturés par chalutages de fond alors que la pêche sud-africaine serait menée à la palangre. Pour 1996/97, cette nouvelle pêcherie était couverte par la mesure de conservation 113/XV.

4.13 Pour les raisons administratives déjà évoquées plus haut, les navires sud-africains n'ont pas mené d'opérations de pêche dans la division 58.4.3. Un navire australien a pêché pendant quatre jours sur le banc BANZARE en mars 1997 sans toutefois prendre de *Dissostichus* spp. Une journée de pêche sur le banc Élan au mois d'avril s'est soldée par une capture de 7 kg de *D. eleginoides* (WG-FSA-97/31). Une expérience de VMS s'est révélée un succès. Si l'effort de pêche était si limité, c'est en raison du mauvais temps et du fait que le navire préférerait pêcher dans la division 58.5.2.

Nouvelles pêcheries d'espèces d'eaux profondes
dans la division 58.5.2

4.14 L'Australie avait signalé la mise en place d'une nouvelle pêcherie d'espèces d'eaux profondes dans la division 58.5.2 (mesure de conservation 111/XV) à laquelle ne s'appliquaient ni les mesures de conservation 109/XV ni 110/XV. Il n'y a pas eu de capture de l'espèce cible et la capture totale, soit moins de 24 tonnes, consistait en espèces de poissons habituelles dans la capture accessoire de la pêcherie de *D. eleginoides*. Il semblerait que l'Australie n'ait pas l'intention de faire progresser cette pêcherie dans l'immédiat.

Projets de nouvelles pêcheries notifiés pour 1997/98

4.15 En examinant les notifications relatives aux pêcheries nouvelles et exploratoires de 1997/98, le groupe de travail réalise que dans de nombreux cas, ces pêcheries étaient des pêcheries nouvelles en 1996/97.

4.16 Dans deux cas (Afrique du Sud : sous-zone 48.6, divisions 58.4.3 et 58.4.4 - CCAMLR-XVI/7; et Norvège : sous-zone 48.6 - CCAMLR-XVI/10), il n'y a pas eu de pêche mais des notifications de nouvelles pêcheries ont été présentées pour 1997/98.

4.17 Dans trois autres cas, pourtant (Australie, division 58.4.3; Nouvelle-Zélande, sous-zones 88.1 et 88.2 - CCAMLR-XVI/17; Royaume-Uni/république de Corée, sous-zone 48.3 - CCAMLR-XVI/21), des captures très limitées ont été effectuées en 1996/97. Dans ces cas, les membres ont adopté des approches différentes en ce qui concerne leurs pêcheries pour 1997/98; l'Australie a soumis une notification de pêche exploratoire alors que les notifications de la Nouvelle-Zélande et du Royaume-Uni/de la république de Corée portent sur des pêcheries nouvelles. Le groupe de travail convient d'examiner ces notifications sous les catégories spécifiées par les membres qui les ont adressées. Lorsque cela est possible, toutefois, des avis complémentaires sont donnés, au cas où le Comité scientifique ou la Commission jugeraient qu'il serait plus approprié de changer la catégorie.

4.18 Pour faciliter sa discussion des notifications relatives aux pêcheries nouvelles de 1997/98, le groupe de travail met au point une liste des informations requises par la mesure de conservation 31/X, et, en particulier pour les pêcheries *Dissostichus* spp., des autres points mentionnés au paragraphe 8.17 de SC-CAMLR-XV. Des tableaux récapitulatifs créés pour chaque notification sont donnés ci-dessous.

4.19 Le groupe de travail observe que dans certaines des notifications de pêcheries nouvelles et exploratoires de 1997/98, il n'est pas spécifié que toutes les données à collecter et les déclarations exigées par les mesures de conservation 117/XV et 112/XV ont été présentées. Alors que ces omissions sont vraisemblablement le résultat d'une inadvertance, le groupe de travail recommande de rappeler à tous les membres qui mènent des opérations de pêche nouvelle ou exploratoire qu'ils sont tenus de respecter pleinement ces mesures de conservation.

4.20 À l'égard de l'application de la mesure de conservation 112/XV, on a pu tirer profit de l'expérience de la pêche sud-africaine dans les sous-zones 58.6 et 58.7. Il a paru possible de respecter les aspects de cette mesure qui ont trait aux rectangles à échelle précise mais seulement à condition d'avoir des informations très précises sur la position, telles que celles que fournit un VMS.

Nouvelle pêche de *D. eleginoides* dans la division 58.4.4

4.21 L'Ukraine a présenté un projet de mise en place d'une nouvelle pêche (CCAMLR-XVI/6) de *D. eleginoides* dans la Division 58.4.4. Les informations données sur ce projet sont récapitulées comme suit :

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|---|--|
| membre | Ukraine |
| Référence | CCAMLR-XVI/6 |
| Secteur | Division 58.4.4 |
| Espèce | <i>D. eleginoides</i> |
| Pour 1997/98, notification requise avant le 28 juillet 1997 | Oui |
| Taux de capture (tonnes) pour une pêcherie viable | Il est prévu de pêcher environ 500 tonnes la première année |
| Plan de pêche | Pêche dirigée au moyen de palangres Mustad Un navire de pêche mènera des opérations de septembre 1997 à mai 1998 |
| Informations biologiques | Données de recherche depuis 1971 |
| Effets sur les espèces dépendantes | Captures accessoires probables : <i>Bathyraja</i> spp, <i>Macrourus whitsoni</i> (<i>M. holotrachys</i>) et <i>Muraenolepis marmoratus</i> , entre autres. Les captures de ces espèces n'excéderont pas celles de la sous-zone 48.3 et de la division 58.5.1. Toutes les mesures de la CCAMLR visant à réduire les captures accidentelles seront respectées. |
| Informations requises pour calculer le rendement potentiel | Estimations de biomasse d'une campagne d'évaluation par chalutages (jusqu'à 300 m) |
| Plan de collecte des données | Données par pose requises par la CCAMLR |
| Nombre d'observateurs | Un observateur national (biologiste) et un observateur de la CCAMLR |
| Vérification de la position | Non mentionnée |
| Autres informations/commentaires | La limite de 100 tonnes/case à échelle précise (mesure de conservation 112/XV) ne permettra pas de pêche viable en raison de la bathymétrie de la région. |

4.22 Le groupe de travail fait remarquer qu'à ce jour, aucune capture commerciale de *D. eleginoides* dans cette division n'ayant été déclarée, la CCAMLR ne dispose que de très peu d'informations sur l'abondance et le statut des stocks de poissons. Il note également que le document CCAMLR-XVI/6 révèle l'existence des données d'une longue série de campagnes d'évaluation par chalutages menées par l'Ukraine depuis 1971. Ces données permettraient, entre autres, le calcul d'estimations de la biomasse de *D. eleginoides*.

4.23 Aucune de ces données n'ayant été déclarée à la CCAMLR, le groupe de travail recommande de prier l'Ukraine de les faire parvenir dès que possible. Il estime que si les données avaient été disponibles dans la base de données de la CCAMLR, une évaluation minutieuse de l'état du stock, similaire à celles effectuées pour les stocks de la sous-zone 48.3 et de la division 58.4.2, aurait pu être réalisée et des avis sûrs fournis.

4.24 Le document CCAMLR-XVI/6 donne des estimations de biomasse respectives de 1 500 tonnes et de 3 000 tonnes de *D. eleginoides* des secteurs des bancs Ob et Lena. Ces

estimations proviennent de campagnes d'évaluation menées à des profondeurs de 0 à 300 m. Les 500 tonnes de captures proposées semblent peut-être élevées par rapport aux estimations de biomasse, mais il est très difficile de faire de telles comparaisons, car, à un intervalle de profondeur de 300 m ou moins, les estimations risquent de n'avoir rapport qu'à des juvéniles. Le groupe de travail ne s'explique pas comment les captures pourraient être pratiquement limitées aux poissons matures.

4.25 Le groupe de travail accepte la suggestion avancée dans le document CCAMLR-XVI/6, selon laquelle les captures accessoires affecteraient probablement *Bathyraja* spp., *Macrourus whitsoni* et *Muraenolepis marmoratus*. Il fait toutefois remarquer que dans les eaux moins profondes de l'intervalle de profondeur de pêche proposé, des captures accessoires de *Lepidonotothen squamifrons* et de *Notothenia rossii* seraient également possibles.

4.26 Le groupe de travail prend note du fait qu'il est proposé de pêcher tout au long de l'été. En ce cas, il sera parfois très difficile, à certaines époques, de ne poser les palangres que de nuit, et la capture accidentelle des oiseaux risque de s'avérer un problème (voir également la section 7).

Pêcheries nouvelles de *Dissostichus* spp. dans la sous-zone 48.6 et les divisions 58.4.3 et 58.4.4

4.27 L'Afrique du Sud a présenté un projet de mise en place de pêcheries nouvelles de *Dissostichus* spp. (CCAMLR-XVI/6) dans la sous-zone 48.6 et les divisions 58.4.3 et 58.4.4. Les informations données sur ce projet sont récapitulées comme suit :

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|---|--|
| membre | Afrique du Sud |
| Référence | CCAMLR-XVI/7 |
| Secteur | Sous-zone 48.6, divisions 58.4.3 et 58.4.4 |
| Espèces | <i>Dissostichus</i> spp. |
| Pour 1997/98, notification requise avant le 28 juillet 1997 | Oui. Les pêcheries de la sous-zone 48.6 et de la division 58.4.4 étaient des pêcheries nouvelles en 1996/97 (aucune exploitation). |
| Taux de capture (tonnes) pour une pêcherie viable | |
| Plan de pêche | Palangriers battant le pavillon sud-africain Limite de 100 tonnes/case à échelle précise (mesure de conservation 112/XV) Du 1 ^{er} mars au 31 août 1998, voire plus tôt |
| Informations biologiques | WG-FSA-96 pour la sous-zone 48.6 |

Tableau (suite)

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|--|--|
| Effets sur les espèces dépendantes | La capture accessoire de toute espèce autre que <i>Dissostichus</i> ne dépassera pas 50 tonnes par espèce. Tout <i>Dissostichus</i> à chair gélatineuse sera déclaré. Toutes les mesures de la CCAMLR visant à réduire les captures accidentelles seront respectées. |
| Informations requises pour calculer le rendement potentiel | WG-FSA-96 pour la sous-zone 48.6 |
| Plan de collecte des données | Déclaration des données de capture et d'effort de pêche et biologiques selon la mesure de conservation 117/XV Déclarations de capture et d'effort de pêche tous les cinq jours |
| Nombre d'observateurs | Observateur de la CCAMLR pour toute campagne |
| Vérification de la position | Tous les navires seront équipés de VMS |
| Autres informations/commentaires | Collecte de données sur l'environnement |

4.28 En 1996/97, l'Afrique du Sud a présenté un projet de mise en place de pêcheries nouvelles dans la sous-zone 48.6 et la division 58.4.4, mais aucune exploitation n'a eu lieu. Le projet de pêche présenté pour la division 58.4.4 concerne le même secteur que le projet ukrainien mentionné ci-dessus. L'Australie a signalé son intention de mettre en place une pêcherie exploratoire de *D. eleginoides* dans la division 58.4.3 en 1997/98.

4.29 Le projet sud-africain répond à toutes les exigences de la mesure de conservation 31/X ainsi qu'aux points mentionnés au paragraphe 8.17 de SC-CAMLR-XV.

Nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp.
dans les sous-zones 88.1 et 88.2

4.30 La Nouvelle-Zélande a soumis une notification (CCAMLR-XVI/17) de mise en place d'une nouvelle pêcherie de *Dissostichus* dans les sous-zones 88.1 et 88.2. Cette notification est récapitulée dans le tableau ci-dessous.

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|---|--------------------------|
| membre | Nouvelle-Zélande |
| Référence | CCAMLR-XVI/17 |
| Secteur | Sous-zones 88.1 et 88.2 |
| Espèces | <i>Dissostichus</i> spp. |

Tableau (suite)

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|---|--|
| Taux de capture (tonnes) pour une pêcherie viable | Appliquer de nouveau la limite de capture de 1980 tonnes |
| Pour 1997/98, notification requise avant le 28 juillet 1997 | Oui. Pêcherie nouvelle en 1996/97 (128 kg) |
| Plan de pêche | Limite de 100 tonnes/case à échelle précise (mesure de conservation 112/XV), à la palangre, du 15 février au 31 août 1998 |
| Informations biologiques | WG-FSA-96 |
| Effets sur les espèces dépendantes | La capture accessoire de toute espèce autre que <i>Dissostichus</i> dans les sous-zones et divisions statistiques concernées ne dépassera pas 50 tonnes. Toutes les mesures de la CCAMLR visant à réduire les captures accidentelles seront respectées. |
| Informations requises pour calculer le rendement potentiel | WG-FSA-96 |
| Plan de collecte des données | Conforme aux exigences de la CCAMLR |
| Nombre d'observateurs | Observateur de la CCAMLR pour toute campagne |
| Vérification de la position | Tous les navires seront équipés de VMS, et doivent quitter le secteur en cas de fonctionnement défectueux |

4.31 Une capture très modeste (128 kg) a été effectuée dans les sous-zones 88.1 et 88.2 par une nouvelle pêcherie néo-zélandaise en 1996/97 (cf. paragraphe 4.11).

4.32 La notification néo-zélandaise répond bien à toutes les exigences de la mesure de conservation 31/X et aux points spécifiés au paragraphe 8.17 de SC-CAMLR-XV.

4.33 Le groupe de travail prend note du marquage intensif de *D. mawsoni* par des scientifiques des États-Unis à McMurdo et de *D. eleginoides* par des Australiens à l'île Macquarie. Il se pourrait que des poissons marqués à ces deux endroits soient capturés dans cette nouvelle pêcherie.

4.34 Le groupe de travail note que pour cette pêcherie, le Comité scientifique n'aura plus cette année à fournir de nouveau Plan de collecte de données (mesure de conservation 65/XII), si celle-ci est déclarée pêcherie exploratoire (voir paragraphe 4.67 et appendice E).

Pêcherie nouvelle de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.6

4.35 La Norvège a soumis une notification (CCAMLR-XVI/10) de mise en place d'une nouvelle pêcherie de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.6. Cette notification est récapitulée dans le tableau ci-dessous.

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|---|--|
| membre | Norvège |
| Référence | CCAMLR-XVI/10 |
| Secteur | Sous-zone 48.6 |
| Espèce | <i>D. eleginoides</i> |
| Pour 1997/98, notification requise avant le 28 juillet 1997 | Oui. Nouvelle pêcherie en 1996/97 (permis de pêche non délivrés) |
| Taux de capture (tonnes) pour une pêcherie viable | Capture maximale de 1 500 tonnes |
| Plan de pêche | Principalement dans les eaux autour de l'île Bouvet Un navire, palangre |
| Informations biologiques | |
| Effets sur les espèces dépendantes | Toutes les mesures de la CCAMLR visant à réduire les captures accidentelles seront respectées. |
| Informations requises pour calculer le rendement potentiel | |
| Plan de collecte des données | Conforme aux exigences de la CCAMLR |
| Nombre d'observateurs | Conforme aux exigences de la CCAMLR |
| Vérification de la position | VMS |

4.36 La Norvège avait fait part de son intention d'ouvrir une nouvelle pêcherie dans cette région en 1996/97 mais aucune activité de pêche n'a eu lieu.

4.37 De même que dans le cas de la notification soumise l'année dernière par la Norvège, le groupe de travail n'est pas en mesure de donner son avis sur la notification actuelle du fait qu'elle ne fournit pas les informations voulues. Le groupe de travail cherche à savoir pourquoi la notification est restreinte à *D. eleginoides* alors que, si des opérations de pêche se déroulent dans la partie sud de la sous-zone 48.6, il est probable que la capture concerne également *D. mawsoni*.

Nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp. dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 88.3

4.38 Le Chili soumet une notification (CCAMLR-XVI/9) de mise en place de nouvelles pêcheries de *Dissostichus* spp. dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 88.3. Le document présenté récapitule un document beaucoup plus long (disponible en espagnol uniquement) qui fait l'examen exhaustif de la pêcherie proposée et suggère un plan de collecte des données. Ce document est à la disposition du groupe de travail et un résumé de la notification figure dans le tableau ci-dessous.

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|---|--|
| membre | Chili |
| Référence | CCAMLR-XVI/9 |
| Secteur | Sous-zones 48.1*, 48.2* et 88.3. (*cf. mesures de conservation en vigueur) |
| Espèces | <i>Dissostichus</i> spp. |
| Pour 1997/98, notification requise avant le 28 juillet 1997 | Oui |
| Taux de capture (tonnes) pour une pêcherie viable | Une limite de capture de 1 980 tonnes dans chaque sous-zone est suggérée |
| Plan de pêche | Pêche scientifique et commerciale Trois palangriers pêcheront Limite de 100 tonnes/case à échelle précise (mesure de conservation 112/XV) du 1 ^{er} janvier au 31 octobre 1998 |
| Informations biologiques | Non |
| Effets sur les espèces dépendantes | La capture accessoire de toute espèce autre que la légine ne dépassera pas 50 tonnes. Toutes les mesures de la CCAMLR visant à réduire les captures accidentelles seront respectées. |
| Informations requises pour calculer le rendement potentiel | Conformément à la mesure de conservation 112/XV |
| Plan de collecte des données | Déclaration des données de capture et d'effort de pêche et biologiques selon la mesure de conservation 117/XV Déclarations de capture et d'effort de pêche tous les cinq jours |
| Nombre d'observateurs | Observateur de la CCAMLR pour toute campagne |
| Vérification de la position | VMS |
| Autres informations/commentaires | Collecte de données sur l'environnement |

4.39 Le groupe de travail note que des mesures de conservation en vigueur pour les sous-zones 48.1 et 48.2 y interdisent la pêche dirigée sur les poissons, au moins jusqu'à ce qu'une campagne d'évaluation de la biomasse du stock y soit effectuée, que l'on analyse ses résultats et que, sur l'avis du Comité scientifique, la Commission décide de rouvrir la pêche (mesures de conservation 72/XII et 73/XII).

4.40 WG-FSA-97/27 rapporte les résultats d'une campagne d'évaluation menée autour de l'île Éléphant (sous-zone 48.1) en 1996 et compare les résultats de cette campagne avec les précédentes (cf. paragraphe 4.136). Il y est conclu que la biomasse du stock permanent de poissons marque toujours une baisse depuis la fermeture de la région et qu'il semble peu probable que la pêche au chalut dirigée sur plusieurs espèces rouvre autour de l'île Éléphant. K.-H. Kock fait savoir au groupe de travail que l'estimation de la biomasse de juvéniles de

D. mawsoni autour de l'île Éléphant, selon la campagne d'évaluation de 1996, est proche de 57 tonnes (calculée à partir d'une capture de 26 individus de 18 à 65 cm de longueur).

4.41 E. Balguerías annonce qu'il n'y a pas eu de capture de *Dissostichus* spp. lors de la dernière campagne d'évaluation espagnole (1991) effectuée dans la sous-zone 48.2 à des profondeurs de moins de 500 m.

4.42 En examinant le contexte dans lequel les mesures de conservation 72/XII et 73/XII ont été prises, le groupe de travail observe qu'elles ont été fixées à la suite d'inquiétudes liées à l'état des espèces de poissons vulnérables aux pêcheries au chalut dans des eaux relativement peu profondes. La proposition relative à la nouvelle pêcherie concerne la pêche à la palangre dans des eaux plus profondes par la méthode espagnole.

4.43 Les captures accessoires de la pêche de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3, classées par système de palangre, sont indiquées au tableau 10.

4.44 Le groupe de travail convient que les taux de capture accessoire donnés dans ce tableau pourraient être sous-estimés du fait qu'ils reposent sur les captures accessoires déclarées de la pêcherie commerciale plutôt que sur des observations scientifiques. Il reconnaît toutefois que si l'on utilise le système espagnol et que la pêche à la palangre est restreinte à des profondeurs dépassant 600 m, il est peu probable que les espèces protégées par les mesures de conservation 72/XII et 73/XII soient menacées.

4.45 Les espèces les plus susceptibles de former les captures accessoires de la pêcherie proposée à la palangre de type espagnol sont les espèces de *Rajiformes* et *Macrourus*. Comme l'indique le tableau ci-dessus, il semble que le taux de capture accessoire de ces espèces soit faible, mais il convient de garder à l'esprit le biais probable à la baisse de ces estimations des taux de captures accessoires.

4.46 CCAMLR-XVI/9 indique que les opérations de pêche prévues respecteront les dispositions relatives à la capture accessoire de la mesure de conservation 112/XV. Le groupe de travail recommande qu'en plus, une disposition sur les captures accessoires du type de celle des mesures de conservation 109/XV, 110/XV et 111/XV soit adoptée pour que les navires se déplacent vers un autre lieu de pêche si la capture accessoire d'une espèce autre que *D. eleginoides* ou *D. mawsoni*, dans l'une des poses de palangre, dépasse 5% de la capture totale, sous réserve de la modification suggérée dans CCAMLR-XVI/12.

4.47 Les participants au groupe de travail s'inquiètent principalement du fait que, selon le peu d'information que l'on possède, l'abondance de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* serait très faible dans les sous-zones 48.1 et 48.2. À cet égard, les campagnes de recherche indiquent que l'abondance des juvéniles de *D. mawsoni* y est particulièrement faible par rapport aux estimations d'abondance des juvéniles de *D. eleginoides* provenant des campagnes d'évaluation réalisées dans la sous-zone 48.3. Il est par ailleurs précisé que *D. mawsoni* pourrait avoir un habitat davantage pélagique (WG-FSA-97/19 et 97/20), ce qui le rendrait moins vulnérable à la capture dans une campagne d'évaluation au chalut de fond.

4.48 Compte tenu du fait que les captures seront peut-être très faibles, le besoin d'avoir recours à trois navires est mis en question. Patricio Arana (Chili) explique que, selon le plan des opérations de pêche, un navire effectuerait une première campagne de 45 jours explorant systématiquement trois secteurs des sous-zones. Les résultats de cette campagne exploratoire

serviront à préparer les plans de la pêche qui serait ensuite menée par un maximum de trois navires. Au cas où la première campagne exploratoire ne trouverait pas suffisamment de poissons, les autres opérations de pêche seraient abandonnées.

4.49 K.-H. Kock fait remarquer que, vu le peu de connaissances que l'on possède sur les espèces de poissons d'eaux profondes de ces régions, il est bon de constater qu'un expert en taxinomie participera aux campagnes et à cet effet, il propose son aide personnelle.

4.50 Le groupe de travail note également qu'en raison de l'importance de la couverture de glace de mer dans ces sous-zones, la pêche serait limitée à quelques mois, or, pendant l'été, le risque de capturer des pétrels géants et des albatros est élevé (voir la section 7). Il est spécifié que la saison de pêche proposée s'étendrait du 1^{er} janvier au 31 octobre pour permettre de mener les activités de pêche pendant deux périodes qui devraient être libres de glace.

4.51 En ce qui concerne les activités de pêche proposées dans la sous-zone 88.3, il est noté que le risque de capturer des oiseaux de mer est peu élevé (voir le paragraphe 7.12.6 xii)).

4.52 L'attention des participants est attirée sur le marquage intensif de *D. mawsoni* par des scientifiques des États-Unis à McMurdo. Il conviendrait de surveiller de près la présence de ces marques externes.

Nouvelles pêcheries de *D. eleginoides* dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 48.4

4.53 Dans une lettre à laquelle n'était annexé aucun autre document, l'Uruguay a soumis à la CCAMLR une notification préliminaire de mise en place de nouvelles pêcheries de *D. eleginoides* dans les sous-zones 48.1, 48.2 et 48.4. Le tableau ci-dessous résume les informations contenues dans la notification préliminaire.

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|---|--|
| membre | Uruguay |
| Référence | Notification préliminaire par lettre (le 4 août 97) |
| Secteur | Sous-zones 48.1*, 48.2* et 48.4*. (*cf. mesures de conservation en vigueur) |
| Espèce | <i>D. eleginoides</i> |
| Pour 1997/98, notification requise avant le 28 juillet 1997 | Non |
| Taux de capture (tonnes) pour une pêcherie viable | - |
| Plan de pêche | Jusqu'à six navires ? |
| Informations biologiques | - |
| Effets sur les espèces dépendantes | - |

Tableau (suite)

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|--|-----------------------|
| Informations requises pour calculer le rendement potentiel | WG-FSA-97 |
| Plan de collecte des données | - |
| Nombre d'observateurs | - |
| Vérification de la position | - |

4.54 Les nouvelles pêcheries proposées pour les sous-zones 48.1 et 48.2 concernent les mêmes régions que celles visées par le Chili dans CCAMLR-XVI/9. Les mesures de conservation en vigueur dans ces régions sont discutées aux paragraphes 4.39 à 4.44.

4.55 Cette notification préliminaire ne fournit pas suffisamment d'informations pour que le groupe de travail puisse commenter. Il semble toutefois inquiétant que le nombre de navires de pêche puisse atteindre six. Cela semble plutôt excessif, vu d'une part, que la notification soumise par le Chili concerne jusqu'à trois navires et d'autre part, les doutes exprimés par le groupe de travail quant aux taux probables d'abondance de *Dissostichus* spp. dans ces régions (cf. paragraphes 4.47 et 4.48).

4.56 Dans ces circonstances, le groupe de travail recommande, en cas de pêche, d'envisager d'imposer des restrictions sur le niveau de l'effort de pêche ainsi que sur les limites de capture en vigueur dans ces zones, tant générales que par rectangle à échelle précise. R. Holt note que de telles restrictions ont déjà été adoptées par le passé pour la pêche de crabe dans la sous-zone 48.3.

4.57 Le groupe de travail note que la mesure de conservation 101/XV fixe une limite de capture de 28 tonnes pour *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4 pour 1996/97 et que les captures de cette espèce (mais pas celles de *D. mawsoni*) ont déjà été déclarées (cf. paragraphe 4.115; SC-CAMLR-XV, paragraphe 4.79).

4.58 Le groupe de travail s'inquiète également de ce que la notification préliminaire ne porte que sur *D. eleginoides*. En effet, il est fort probable que *D. mawsoni* soit également capturé.

Nouvelle pêcherie de *Martialia hyadesi* dans la sous-zone 48.3

4.59 Le Royaume-Uni et la république de Corée ont soumis une notification (CCAMLR-XVI/21) de mise en place d'une nouvelle pêcherie de *M. hyadesi* dans la sous-zone 48.3. Un tableau récapitulatif en est donné ci-dessous.

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|---|---------------------------------------|
| membre | Royaume-Uni et république de la Corée |
| Référence | CCAMLR-XVI/21 |
| Secteur | Sous-zone 48.3 |

Tableau (suite)

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|---|---|
| Espèce | <i>M. hyadesi</i> |
| Pour 1997/98, notification requise avant le 28 juillet 1997 | Non. Pêcherie nouvelle en 1996/97 (81 tonnes) |
| Taux de capture (tonnes) pour une pêcherie viable | De 800 à 1 200 tonnes par navire. Limite de capture globale de 2 500 tonnes. Perspectives d'avenir discutées dans SC-CAMLR-XVI/BG/10 |
| Plan de pêche | Entreprise en collaboration Royaume-Uni/République de Corée Pêche à la turlutte |
| Informations biologiques | Données de recherche et de la pêcherie de 1997 |
| Effets sur les espèces dépendantes | Limité imposée sur les captures accessoires, menace éventuelle pour les prédateurs de calmars |
| Informations requises pour calculer le rendement potentiel | Recherche et WG-FSA-96 |
| Plan de collecte des données | Conforme aux exigences de la CCAMLR |
| Nombre d'observateurs | Observateurs scientifiques pour toute campagne |
| Vérification de la position | Non mentionnée |

4.60 De même que pour la notification néo-zélandaise (CCAMLR-XVI/17), cette pêcherie a été classée en tant que pêcherie nouvelle pour 1996/97, mais seule une capture très limitée (81 tonnes) a été effectuée (cf. paragraphes 4.2 à 4.5).

4.61 La notification du Royaume-Uni et de la république de Corée répond à toutes les informations exigées par la mesure de conservation 31/X. Une analyse de l'avenir probable de cette pêcherie figure dans SC-CAMLR-XVI/BG/10.

4.62 Le groupe de travail note que pour cette pêcherie, le Comité scientifique n'aura plus cette année à fournir de nouveau Plan de collecte de données (mesure de conservation 65/XII), si celle-ci est déclarée pêcherie exploratoire (cf. paragraphe 4.67 et appendice E).

Projets de pêcheries exploratoires notifiés pour 1997/98

4.63 L'Australie et l'Afrique du Sud ont soumis des notifications d'intention de mettre en place des pêcheries exploratoires en 1997/98 respectivement pour la division 58.4.3 et les sous-zones 58.6 et 58.7. Les notifications de l'Ukraine et de la Russie concernant les sous-zones 58.6 et 58.7 portent également sur des pêcheries exploratoires.

4.64 Comme il l'a fait pour les notifications relatives aux nouvelles pêcheries en 1997/98, pour faciliter ses discussions, le groupe de travail met au point une liste de contrôle des informations requises par la mesure de conservation 65/XII. Chaque notification fait ainsi l'objet d'un tableau récapitulatif.

4.65 Le groupe de travail doit pour la première fois donner son avis sur des notifications relatives à des pêcheries exploratoires, soumises conformément à la mesure de conservation 65/XII. En vertu de cette mesure, le Comité scientifique est tenu de développer un plan de collecte des données pour chacune des pêcheries exploratoires.

4.66 Toutes les notifications devant être examinées à la présente réunion concernent des pêcheries qui étaient nouvelles en 1996/97. Bien que les données de ces pêcheries aient été soumises à la CCAMLR, le groupe de travail ne dispose pas du temps nécessaire pour les analyser ou pour mettre au point des plans détaillés et spécifiques de collecte de données.

4.67 Les notifications australienne et sud-africaine relatives à *Dissostichus* spp. contiennent toutes deux des plans de collecte détaillés des données. En se fondant sur ces plans qui sont assez semblables, ainsi que sur la notification du Royaume-Uni et de la République de Corée de mise en place d'une pêcherie nouvelle de calmar, le groupe de travail met au point un plan général de collecte des données. Celui-ci figure en appendice E. La question du statut des observateurs scientifiques est renvoyée au Comité scientifique.

4.68 Le groupe de travail fait remarquer que dans le préambule de la mesure de conservation 65/XII, la Commission a convenu que les opérations exploratoires de pêche ne devraient en aucun cas s'accroître plus rapidement que l'acquisition des informations nécessaires pour veiller à ce que les opérations de pêche puissent et soient menées conformément aux principes exposés à l'Article II. Pour ce faire, il est essentiel que le Comité scientifique soit en mesure de réaliser des évaluations des stocks.

4.69 Pour *Dissostichus* spp., les méthodes d'évaluation dont dispose actuellement le Comité scientifique dépendent toutes d'estimations de biomasses effectuées à partir de campagnes de recherche. Pour les pêcheries à la palangre de *Dissostichus* le groupe de travail n'est pas en mesure d'évaluer l'état des stocks au seul moyen des données de pêche à la palangre. Il reconnaît que les campagnes de recherche représentent un élément essentiel du développement préventif des pêcheries exploratoires. Il recommande donc d'inclure des campagnes de recherche par chalutages au tout début de la mise en œuvre des pêcheries nouvelles et exploratoires de *Dissostichus*. Dans ce contexte, il est reconnaissant à l'Afrique du Sud et à l'Australie d'avoir inclus dans leurs notifications le plan des campagnes de recherches qu'elles mèneraient dès le début des opérations.

Pêcherie exploratoire de *Dissostichus* spp. de la division 58.4.3

4.70 L'Australie a soumis par lettre une notification d'intention de mettre en place une pêcherie exploratoire visant *Dissostichus* spp. dans la division 58.4.3. Les informations fournies sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

| Pêcherie exploratoire - informations requises | Informations fournies |
|---|--------------------------|
| membre | Australie |
| Référence | Lettre |
| Secteur | Division 58.4.3 |
| Espèces | <i>Dissostichus</i> spp. |

Tableau (suite)

| Pêcherie nouvelle - informations requises | Informations fournies |
|--|--|
| Date de notification pour 1997/98 | Parvenue au secrétariat le 19 septembre 1997 Pêcherie nouvelle en 1996/97 |
| Taux de capture (tonnes) pour une pêcherie viable | 800 tonnes |
| Plan de pêche | Un navire Pêche au chalut |
| Informations biologiques | Données de recherche |
| Effets sur les espèces dépendantes | Voir la pêcherie nouvelle de 1996/97 et WG-FSA-97/31 |
| Informations requises pour calculer le rendement potentiel | WG-FSA-96 |
| Plan de recherche | WG-FSA-97/31 |
| Nombre d'observateurs | Observateurs de la CCAMLR pour toute campagne |
| Immatriculation du navire | Oui |
| Vérification de la position | VMS |

4.71 Ainsi qu'il est mentionné aux paragraphes 4.12 et 4.13, l'Australie avait bien notifié la mise en place de cette nouvelle pêcherie pour 1996/97 dans cette division. Seuls 7 kg de *D. eleginoides* ont été capturés.

4.72 Un plan détaillé de recherche et de collecte des données de cette pêcherie figure dans WG-FSA-97/31. Il est prévu d'effectuer des campagnes d'évaluation par chalutages stratifiés au hasard sur les bancs Élan et BANZARE, mais pas forcément de les terminer toutes les deux la première année. Lorsqu'elles seront terminées, le groupe de travail devrait alors être en mesure d'effectuer des évaluations de stocks au moyen des méthodes employées actuellement pour la sous-zone 48.3 et la division 58.5.2.

4.73 R. Williams signale que d'après les observations, aucune interaction mortelle n'aurait eu lieu entre l'engin de pêche et les oiseaux et mammifères marins. Selon la réglementation australienne, il est interdit de rejeter en mer des déchets de poissons ou autres.

4.74 Le groupe de travail note qu'une proposition de pêcherie nouvelle pour une pêche à la palangre de *Dissostichus* spp. de la division 58.5.3 est discutée aux paragraphes 4.27 à 4.29.

Pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp.
dans les sous-zones 58.6 et 58.7 en dehors des ZEE

4.75 Des notifications d'intention de mettre en place des pêcheries exploratoires de *Dissostichus* spp. dans les sous-zones 58.6 et 58.7 en dehors des ZEE ont été soumises par l'Afrique du Sud (CCAMLR-XVI/8), l'Ukraine (CCAMLR-XVI/6) et la Russie (par lettre).

4.76 Les informations fournies dans la notification sud-africaine sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

| Pêcherie exploratoire - informations requises | Informations fournies |
|--|--|
| membre | Afrique du Sud |
| Référence | CCAMLR-XVI/8 Rév. 1 |
| Secteur | Sous-zones 58.6 et 58.7, en dehors des ZEE |
| Espèces | <i>Dissostichus</i> spp. |
| Date de notification pour 1997/98 | Parvenue au secrétariat le 15 juillet 1997 |
| Taux de capture (tonnes) pour une pêcherie viable | Jusqu'à 3 200 tonnes dans chaque sous-zone |
| Plan de pêche | Palangriers battant pavillon sud-africain Critères de décision fondés sur le taux de capture (CCAMLR-XVI/8 Rév.1) Toute l'année Du 1er mars au 31 août 1998, voire plus tôt Données par pose exigées par la CCAMLR |
| Informations biologiques | WG-FSA-96 |
| Effets sur les espèces dépendantes | La capture accessoire de toute espèce autre que la légine ne dépassera pas 50 tonnes par espèce. Tout <i>Dissostichus</i> à chair gélatineuse sera déclaré. Toutes les mesures de la CCAMLR visant à réduire les captures accidentelles seront respectées. |
| Informations requises pour calculer le rendement potentiel | WG-FSA-96 |
| Plan de recherche | Pêche expérimentale, critères de décision à deux étapes Campagne de recherche dans chaque sous-zone en deux ans |
| Nombre d'observateurs | Observateurs de la CCAMLR pour toute campagne |
| Immatriculation du navire | ? |
| Vérification de la position | Tous les navires seront équipés de VMS |
| Autres informations/commentaires | Collecte de données sur l'environnement |

4.77 Ainsi qu'il est mentionné aux paragraphes 4.8 à 4.10, l'Afrique du Sud avait bien notifié son intention de mettre en place une nouvelle pêcherie dans ces sous-zones en 1996/97. Au 31 août 1997, un total de 2 521 tonnes de *D. eleginoides* avait été capturé, principalement dans la ZEE autour des îles du Prince Édouard. De plus, il est estimé que d'importantes captures non déclarées auraient été effectuées dans ces sous-zones.

4.78 L'Afrique du Sud a l'intention de ne pêcher qu'à la palangre en dehors de la ZEE des îles du Prince Édouard. Cette ZEE n'a d'ailleurs fait l'objet d'aucune notification à l'égard d'activités de pêche en 1997/98.

4.79 Des plans détaillés de recherche, de collecte des données et de pêche figurent dans CCAMLR-XVI/8, Rév. 1. Un plan de recherche en trois étapes est proposé pour une pêche tant normale qu'expérimentale. Les taux de captures seront fixés par un critère de décision à deux niveaux, fondé sur les taux de capture des rectangles à échelle précise. Le plan de recherche prévoit également qu'une campagne de recherche sera entièrement réalisée pendant les deux premières années. Le groupe de travail devrait alors être en mesure de procéder aux évaluations de stocks au moyen des méthodes employées actuellement pour la sous-zone 48.3 et la division 58.5.2.

4.80 Le critère de décision proposé dans la notification sud-africaine pour fixer des niveaux de capture échelonnés à partir des taux de capture réalisés dans les rectangles à échelle précise est similaire aux propositions formulées l'année dernière par l'Afrique du Sud et la Nouvelle-Zélande. Le groupe de travail, rappelant ses discussions sur les limites de captures par rectangle à échelle précise, spécifie qu'il avait convenu qu'une approche uniforme devrait être adoptée pour toutes les pêcheries nouvelles et exploratoires. Il avait recommandé, en conséquence, d'imposer une limite de 100 tonnes sur les captures effectuées dans tout rectangle de 0,5 sur 1 degré (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 4.22 à 4.27).

4.81 Il est encore précisé que le choix de la limite de 100 tonnes par rapport à l'approche souple dont le critère de décision est plus complexe reposait, entre autres, sur le fait que les caractéristiques de ce dernier critère n'avaient pas encore été élaborées. Le groupe de travail reconnaît qu'il pourrait se pencher davantage sur cette approche souple à la prochaine réunion s'il recevait une communication la développant .

4.82 Plusieurs membres ajoutent toutefois qu'en pratique, l'application de la limite de capture à un rectangle à échelle précise pose quelques problèmes, tant pour les pêcheries au chalut qu'à la palangre. Ces problèmes ont surgi en particulier lorsque sur une zone pêchée, les fonds et les concentrations exploitables sont limités, ou lorsque la limite générale de capture pour le secteur est faible. Dans certains cas, le respect absolu de la limite de 100 tonnes rendrait la pêche non-viable.

4.83 Le groupe de travail rappelle que cette mesure de conservation a pour principal objectif de garantir la dispersion de l'effort de pêche dans toute la zone. Dans des secteurs très vastes, tels que la sous-zone 48.6, la mesure ne devrait pas causer de problèmes. Mais il semble que dans des secteurs restreints, les faibles limites générales des captures soulèvent des problèmes. Le groupe de travail estime donc qu'il conviendrait d'envisager un certain assouplissement de la limite à échelle précise dans certains secteurs.

4.84 Il est proposé de ne fermer la saison qu'aux périodes convenues par la CCAMLR pour réduire la mortalité des oiseaux marins ou pour toute autre raison. À cet égard, CCAMLR-XVI/8, Rév.1 discute de l'efficacité probable de la fermeture de saisons du point de vue de la mortalité des oiseaux marins, des connaissances en matière de dynamique de *Dissostichus* tout au long de l'année et de l'intérêt de maintenir une présence légitime. Le groupe de travail estime qu'il n'est pas à même de discuter ces points, sinon de préciser que ces sous-zones semblent être parmi les plus dangereuses pour les oiseaux marins (paragraphes 7.126 viii) et ix)).

4.85 D. Miller note que la limite maximale de capture de 3 200 tonnes, proposée pour chaque secteur dans CCAMLR-XVI/8 Rév. 1 dans l'intention de provoquer une discussion, repose sur l'extrapolation des taux de capture de la sous-zone 48.3. Il ajoute qu'alors que

l'impact sur les stocks de ces secteurs des très larges captures non déclarées est entouré d'incertitude, ces captures démontrent toutefois que l'abondance de *D. eleginoides* est probablement considérable dans l'ensemble de la région, voire dans les secteurs adjacents à la limite nord de la CCAMLR.

4.86 Lorsque le groupe de travail procède aux estimations des taux de capture préventifs au moyen d'extrapolations fondées sur les aires de fond marin ou sur le nombre d'individus dans les rectangles à échelle précise, il note qu'il n'exclura pas les aires faisant partie des ZEE dans les sous-zones ou divisions (voir paragraphes 4.94 à 4.96). Si la pêche est restreinte dans les ZEE, et que les limites préventives de capture sont atteintes en dehors de ces zones, il est possible que les prélèvements sur les stocks soient plus importants que prévu.

4.87 Les informations fournies dans la notification ukrainienne (CCAMLR-XVI/6) sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

| Pêcherie exploratoire - informations requises | Informations fournies |
|--|---|
| membre | Ukraine |
| Référence | CCAMLR-XVI/6 |
| Secteur | Sous-zones 58.6 et 58.7, en dehors de la ZEE de l'Afrique du Sud |
| Espèces | <i>Dissostichus</i> spp. |
| Date de notification pour 1997/98 | Parvenue au secrétariat le 11 juin 1997 |
| Taux de capture (tonnes) pour une pêcherie viable | Prévisions : environ 500 tonnes la première année |
| Plan de pêche | Pêche dirigée - palangres Mustad Un navire de pêche de novembre 1997 à mai 1998 |
| Informations biologiques | - |
| Effets sur les espèces dépendantes | Captures accessoires prévues : entre autres, <i>Bathyrāja</i> spp., <i>Macrourus whitsoni</i> , (<i>M. holotrachys</i>), <i>Muraenolepis marmoratus</i> . Les captures de ces espèces ne dépasseront pas celles de la sous-zone 48.3 et de la division 58.5.1. Toutes les mesures de la CCAMLR seront mises en œuvre pour réduire les captures accidentelles. |
| Informations requises pour calculer le rendement potentiel | - |
| Plan de recherche | Données par trait exigées par la CCAMLR |
| Nombre d'observateurs | Un observateur (biologiste) du pays et un observateur de la CCAMLR |
| Immatriculation du navire | - |
| Vérification de la position | - |
| Autres informations/commentaires | Proposée comme nouvelle pêcherie. Compte tenu de la bathymétrie de la région, la limite de 100 tonnes/case à échelle précise (mesure de conservation 112/XV) empêchera cette pêcherie d'être viable. |

4.88 À l'origine, cette proposition a été traitée en tant que pêcheurie nouvelle, mais sur l'avis du secrétariat, elle est traitée ici en tant que pêcheurie exploratoire.

4.89 Le groupe de travail ne dispose pas des informations qui lui permettraient d'évaluer l'intention de pêche.

4.90 Les informations fournies dans la lettre de notification de la Russie sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

| Pêcheurie exploratoire - informations requises | Informations fournies |
|--|--|
| membre | Russie |
| Référence | Lettre |
| Secteur | Sous-zones 58.6 et 58.7, en dehors des ZEE |
| Espèces | <i>Dissostichus</i> spp. |
| Date de notification pour 1997/98 | Parvenue au secrétariat le 20 août 1997 |
| Taux de capture (tonnes) pour une pêcheurie viable | |
| Plan de pêche | Pêche à la palangre Même plan que celui de l'Afrique du Sud |
| Informations biologiques | WG-FSA-96 |
| Effets sur les espèces dépendantes | Même plan que celui de l'Afrique du Sud |
| Informations requises pour calculer le rendement potentiel | WG-FSA-96 |
| Plan de collecte des données | |
| Nombre d'observateurs | Même plan que celui de l'Afrique du Sud |
| Immatriculation du navire | |
| Vérification de la position | |

4.91 De même que pour la notification ukrainienne, les informations fournies dans la notification russe ne sont pas suffisantes pour que le groupe de travail puisse donner son avis. Konstantin Shust (Russie) précise que cette pêcheurie respecterait strictement toute la réglementation et les mesures de conservation de la CCAMLR et que dans la mesure du possible, elle suivrait les plans de recherche et de collecte des données proposés par l'Afrique du Sud.

Calcul des niveaux de capture préventifs

4.92 L'année dernière, le groupe de travail a décidé, pour ne pas s'éloigner d'une approche favorable à la conservation, qu'il conviendrait d'extrapoler les limites de capture préventives pour les nouvelles pêcheuries, des rendements calculés d'après les évaluations de

D. eleginoides de la sous-zone 48.3 et de la division 58.5.2 en tenant compte implicitement du fait que, sur les secteurs qui n'ont jamais été exploités, nos connaissances sont incomplètes, et/ou en ajustant la surface relative de fond marin exploitable (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.28).

4.93 Dans son rapport de 1996 (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.29), le groupe de travail donne un exemple dans lequel l'estimation du rendement est multipliée par 0,5. Par la suite, la Commission a accepté des limites de capture préventives égales aux estimations du rendement multipliées par un facteur de 0,45.

4.94 L'année dernière, vu l'impossibilité de procéder à un ajustement des limites de capture préventives fondées sur une division des zones de fond marins, le secrétariat avait été chargé d'effectuer ces calculs durant la période d'intersession. Les estimations sont présentées à la présente réunion dans SC-CAMLR-XVI/BG/17. La réunion dispose également d'un programme informatique permettant des calculs pour tout intervalle de profondeurs requis.

4.95 Comme l'a demandé le groupe de travail, durant la réunion le secrétariat procède, pour chaque sous-zone et division, au calcul des aires estimées de fond marin à trois intervalles de profondeurs : 0 à 600 m (représentant probablement l'habitat des juvéniles), 600 à 1 800 m (profondeurs de la pêche à la palangre) et 500 à 1 500 m (profondeurs de la pêche au chalut).

4.96 Il est noté que les estimations des zones de fonds marins en hautes latitudes sont moins fiables que celles de basses latitudes. Il n'a été nécessaire d'effectuer ces calculs que jusqu'à 70°S. Une sous-estimation considérable de l'aire de fonds marins est alors probable lorsque les zones d'eaux peu profondes sont nombreuses en hautes latitudes. Pour cette raison, le degré de sous-estimation risque d'être assez important pour les sous-zones 88.1 et 88.2 (mer de Ross), par exemple. Il est également probable que la sous-estimation touche les aires de fonds marins des régions aux nombreux hauts-fonds isolés.

4.97 D. Miller fait remarquer que les calculs des aires de fonds marins ne tiennent pas compte non plus des secteurs situés au nord de la limite nord de la zone de la Convention. Dans le cas des sous-zones 58.6 et 58.7 au moins, la présence de *D. eleginoides* au nord est confirmée. Il est important de reconnaître que la préservation de *D. eleginoides* dépend d'examen de secteurs et de pêcheries tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la zone de la Convention.

4.98 Les aires de fonds marins au-dessus de 600 m peuvent donner une indication de l'aire d'habitat des juvéniles, mais le groupe de travail précise que leur interprétation est difficile, en raison des incertitudes entourant l'étendue des déplacements migratoires de *Dissostichus* spp.

4.99 Le groupe de travail convient de réaliser à la présente réunion des calculs de limites préventives de captures en :

- i) procédant à des ajustements proportionnels des aires de fonds marins exploitables. Pour les pêcheries à la palangre, l'ajustement est effectué à partir des aires relatives de fonds marins situées entre 600 et 1 800 m dans la sous-zone 48.3 et dans le secteur considéré. Pour les pêcheries au chalut, l'intervalle de profondeur utilisé est : 500 à 1 500 m;

- ii) effectuant des calculs à partir du GYM avec les paramètres biologiques et de pêche fixés aux valeurs les plus justes pour le secteur considéré. Pour la plupart des zones, les paramètres provenaient donc des évaluations de la sous-zone 48.3 pour les pêcheries à la palangre (voir tableaux 20 et 33), et de celles de la division 58.5.2 pour les pêcheries au chalut. Pour les sous-zones 58.6 et 58.7, ces calculs tiennent compte des informations provenant des rapports d'observation sur la maturité selon la longueur (intervalle 50 - 80 cm, $LM_{50} = 65$ cm) et la sélectivité (en lame de couteau à 55 cm);
- iii) utilisant le GYM pour incorporer les effets potentiels des captures récentes sur le statut à long terme des stocks reproducteurs de chaque zone pour laquelle des calculs sont effectués; et
- iv) multipliant ensuite les niveaux de rendement ainsi calculés par un facteur inférieur à 1,0 afin de tenir compte de l'incertitude liée à l'extrapolation aux zones où peu d'activités de pêche, voire aucune, n'ont eu lieu par le passé.

4.100 Le groupe de travail note que les captures de la saison 1996/97, captures non déclarées incluses, sont peu susceptibles d'affecter les rendements préventifs annuels à long terme (voir paragraphe 4.270). Toutefois, ces captures étaient nettement plus importantes que l'estimation sommaire du rendement présentée ici. Le groupe de travail estime que si les captures sont maintenues à un niveau largement supérieur aux estimations du rendement annuel à long terme, il risque de se produire un épuisement des stocks reproducteurs.

4.101 L'ajustement proportionnel de l'aire de fonds marins est effectué en ajustant le recrutement moyen du GYM de la sous-zone 48.3 ou de la division 58.5.2 au moyen des aires relatives de fonds marins dans les intervalles de profondeurs exploitables appropriés.

4.102 Le groupe de travail note que l'année dernière le calcul des limites préventives de capture des pêcheries nouvelles avait utilisé comme indicateur du rendement les captures moyennes de la sous-zone 48.3 et de la division 58.5.2. Cette année, on s'est servi des estimations du GYM. L'utilisation de ce modèle, non seulement fournit un paramètre d'estimation plus régulier du rendement, mais permet d'utiliser des estimations absolues du recrutement et de tenir compte des divers jeux de données récents de chaque zone.

4.103 Deux calculs séparés sont effectués pour les sous-zones 58.6 et 58.7. Dans le premier, on a calculé les aires de fonds marins et alloué les captures selon les limites actuelles des deux sous-zones. Dans le tableau 11, ces calculs portent la mention "actuels". Les deuxièmes calculs se servent des nouvelles limites des deux sous-zones proposées dans WG-FSA-97/50. Ces secteurs sont libellés "proposés" dans le tableau 11.

4.104 Au départ, les calculs des limites préventives de captures étaient effectués pour la totalité des zones considérées, quelle que soit l'espèce de *Dissostichus* en question. Toutefois, plusieurs membres s'inquiètent du fait que les connaissances que l'on possède sur *D. mawsoni* sont nettement plus limitées que celles sur *D. eleginoides*. En effet, les niveaux de capture préventifs calculés de la manière proposée seraient beaucoup plus incertains pour *D. mawsoni* que pour *D. eleginoides*. Il semble donc approprié d'appliquer un plus grand facteur de réduction en raison de l'incertitude dans le cas de *D. mawsoni*.

4.105 En conséquence, les calculs (dont les calculs proportionnels des aires de fonds marins) sont répétés séparément pour les secteurs de chaque sous-zone ou division qui semblent fréquentés par les deux espèces. Le facteur de réduction utilisé pour *D. eleginoides* est de 0,45, qui correspond à celui dont s'est servie la Commission pour calculer les limites préventives de captures des pêcheries nouvelles l'année dernière. Le facteur de réduction pour *D. mawsoni* est de 0,3. Le groupe de travail souligne que la valeur retenue pour les facteurs de réduction ne répond pas à des critères de sélection scientifique.

4.106 Les résultats de ces calculs figurent au tableau 11.

4.107 Vu la nature restreinte et éparse des informations sur *D. mawsoni*, le groupe de travail recommande au secrétariat de compiler toutes les informations disponibles sur cette espèce pour sa prochaine réunion.

4.108 R. Williams fait remarquer que si les pêcheries nouvelles proposées devaient rencontrer les deux espèces, *D. eleginoides* et *D. mawsoni*, il conviendrait que les observateurs puissent les identifier. Il accepte de rédiger à cet égard un additif au *Manuel de l'observateur scientifique*.

4.109 Avant d'examiner en détail le calcul de chacune des limites des captures préventives, le groupe de travail examine les avantages et inconvénients de la procédure de calcul suivie. D'un côté, il reconnaît, que sur le plan scientifique, la procédure utilisée était la meilleure, vu les informations disponibles. En fait, c'est la procédure que le groupe de travail voulait utiliser l'année dernière, mais le manque d'estimations des aires de fonds marins exploitables l'en avait empêché. De l'autre, toutefois, la procédure compte un certain nombre d'incertitudes intrinsèques qui préconisent la prudence lors de l'interprétation des résultats.

- i) Tout d'abord, ainsi qu'il était précisé l'année dernière (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.30), il importe de ne pas considérer que les valeurs calculées des limites préventives correspondent à la quantité de poissons effectivement disponible pour la pêche.
- ii) La procédure de calcul repose explicitement sur l'extrapolation des évaluations des pêcheries actuelles aux pêcheries nouvelles et exploratoires dans des secteurs non pêchés ou très peu. Elle présume notamment que le taux de recrutement par unité d'aire de fonds marins exploitables est le même dans toutes les zones. Cette hypothèse est peut-être fautive, mais il est prouvé que dans certains secteurs (îles Crozet par exemple) cette méthode a produit des limites préventives de capture qui s'alignent sur les informations indépendantes sur les niveaux de rendement.
- iii) L'incertitude entourant les calculs de *D. mawsoni* est beaucoup plus grande. En effet, le facteur de réduction utilisé pour l'incertitude est plus élevée, mais il convient de préciser que, dans les calculs, le choix des facteurs est largement arbitraire.
- iv) Les estimations de captures non-déclarées sont également incertaines.

4.110 En examinant les limites préventives de captures calculées par secteur, plusieurs membres rappellent leur inquiétude (voir paragraphes 4.96 et 4.97) quant au fait que, pour

certaines sous-zones (sous-zones 58.6, 58.7 et 88.2, par ex.), les aires exploitables de fonds marins mentionnées risquent de ne pas être tout à fait représentatives.

4.111 Les sous-zones 48.1 et 48.2 sont couvertes par les mesures de conservation actuelles (72/XII et 73/XII) qui y interdisent la pêche dirigée du poisson. Ainsi que les paragraphes 4.42 à 4.44 le mentionnent, le groupe de travail convient que dans la mesure où la pêche utilisant des palangres de type espagnol est restreinte à des profondeurs au-delà de 600 m, il est peu probable que la mise en place de pêcheries nouvelles de *Dissostichus* spp. dans ces sous-zones mettent en danger les espèces que les mesures de conservation susmentionnées entendent protéger.

4.112 Dans certains cas, les limites préventives de capture de *D. eleginoides* ou de *D. mawsoni* calculées par la procédure convenue sont égales à zéro ou sont très faibles. Le groupe de travail reconnaît que la méthode employée pour partager les limites de captures entre les deux espèces n'était qu'approximative et reposait sur une connaissance assez limitée de la répartition des deux espèces. De ce fait, et vu la nécessité d'obtenir au plus tôt des informations nouvelles, il ne conviendrait pas, par exemple, d'insister sur la fermeture de la pêche lorsqu'une limite préventive de capture nulle ou faible d'une espèce est dépassée par inadvertance.

4.113 Par contre, il lui semble qu'une certaine flexibilité est nécessaire. On pourrait, par exemple, autoriser le transfert d'une proportion mineure de la limite de capture de chaque espèce de *Dissostichus* à l'autre espèce.

4.114 À l'exception de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4, et en vertu des points susmentionnés, le groupe de travail recommande d'appliquer aux pêcheries nouvelles et exploratoires des sous-zones et divisions pour lesquelles elles étaient notifiées les limites préventives de capture figurant dans le tableau 11 pour *D. eleginoides* et *D. mawsoni*.

4.115 Une limite de 28 tonnes était applicable aux captures de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4 en 1996/97 (mesure de conservation 101/XV). Cette limite est discutée au paragraphe 4.57 par rapport à la notification de mise en place par l'Uruguay d'une pêcherie nouvelle dans la sous-zone 48.4. L'avis de gestion relatif à *D. eleginoides* recommandant une limitation des captures de cette sous-zone figure au paragraphe 4.233.

Commentaires d'ordre général

4.116 Le groupe de travail passe une grande partie de son temps à discuter la question des pêcheries nouvelles et exploratoires, vu le grand nombre de notifications présentées à leur égard pour 1997/98 et la nécessité de revoir les résultats des pêcheries nouvelles qui ont été notifiées pour 1996/97.

4.117 Le groupe de travail est déçu de la variation de la quantité d'informations contenues dans les notifications. Souvent, les informations sont insuffisantes pour développer des avis utiles. Dans d'autres cas, les notifications renvoient à des données et analyses que le groupe de travail n'a pas à sa disposition. Il arrive même que la définition d'une pêcherie nouvelle ou exploratoire soit interprétée différemment (paragraphe 4.17).

4.118 Plusieurs notifications indiquent que les plans de collecte des données et les plans de recherche adoptés correspondraient à ceux requis par la CCAMLR. Il n'est pas évident que ces intentions soient mises en pratique et que les données requises soient collectées ou que les plans soient effectivement suivis.

4.119 Par exemple, dans les pêcheries sud-africaines des sous-zones 58.6 et 58.7, l'expérience indique que, pour respecter de la mesure de conservation 112/XV, les navires doivent tous être en mesure de donner des informations très précises sur leur position. D'autres pêcheries nouvelles de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande confortent cette expérience. Dans les trois cas, pour ce faire, les navires ont tous installé un VMS.

Avis de gestion

4.120 Sept pêcheries nouvelles ont été mises en œuvre en 1996/97. Elles sont examinées aux paragraphes 4.1 à 4.14. Sept notifications de mise en place de pêcheries nouvelles pour 1997/98 sont parvenues au secrétariat avant le début de la réunion. Elles sont traitées aux paragraphes 4.15 à 4.62. En outre, quatre notifications ont été reçues pour la mise en place de pêcheries exploratoires en 1997/98. Elles sont examinées aux paragraphes 4.63 à 4.91

4.121 Dans les sous-zones 48.1 et 48.2, les mesures de conservation en vigueur interdisent la pêche dirigée de poissons, au moins jusqu'à la réalisation d'une campagne d'évaluation de la biomasse des stocks, l'analyse des résultats, et jusqu'à ce que la Commission décide de rouvrir la pêcherie en vertu des avis du Comité scientifique (mesures de conservation 72/XII et 73/XII). L'adoption de ces mesures résulte d'inquiétudes sur le statut des espèces de poissons qui sont vulnérables aux captures des pêcheries au chalut dans des eaux relativement peu profondes.

4.122 Le Chili (CCAMLR-XVI/9) et l'Uruguay (par lettre) ont tous deux fait parvenir une notification de mise en place de pêcheries nouvelles dans les sous-zones 48.1 et 48.2. Ces notifications concernent la pêche à la palangre de *Dissostichus* spp. en eaux profondes au moyen du système espagnol.

4.123 Il est suggéré, tant par les campagnes d'évaluation réalisées récemment, en 1996, autour de l'île Éléphant (sous-zone 48.1) que par les résultats d'une campagne d'évaluation espagnole menée dans la sous-zone 48.4 en 1991, que l'abondance des espèces dont il est question dans les mesures de conservation 72/XII et 73/XII est toujours aussi faible. Toutefois, d'après une étude des taux de capture accessoire des pêcheries à la palangre de la sous-zone 48.3 (paragraphes 4.42 à 4.44), la pêche étant restreinte à des profondeurs dépassant 600 m lorsqu'une palangre espagnole est utilisée, il est peu probable que les espèces figurant dans les mesures de conservation 72/XII et 73/XII soient en danger.

4.124 Le groupe de travail s'inquiète toutefois du fait que les campagnes d'évaluation de ces sous-zones aient révélé une abondance très faible des juvéniles de *D. mawsoni* (paragraphes 4.40 et 4.41). Il est donc possible que les pêcheries nouvelles ne capturent que très peu de poissons. Le groupe de travail est heureux de constater que selon les plans d'opération du Chili, une campagne exploratoire de 45 jours serait menée en premier lieu par un navire, et que ses résultats serviraient au Chili à préparer les plans de pêche pour une

période ultérieure d'environ trois mois. Si la première campagne ne découvre pas suffisamment de poissons, les opérations suivantes seront abandonnées.

4.125 Il est toutefois noté qu'une autre notification de mise en place de pêcherie nouvelle a été déposée pour le même secteur par l'Uruguay, et qu'elle pourrait mettre en jeu 6 navires. Le groupe de travail recommande, si la pêche a effectivement lieu, d'envisager d'imposer des restrictions sur le niveau de l'effort de pêche ainsi que sur les limites de capture en vigueur dans ces zones, tant générales que par rectangle à échelle précise (paragraphe 4.56).

4.126 La notification chilienne de mise en place d'une pêcherie nouvelle dans les sous-zones 48.1 et 48.2 (CCAMLR-XVI/9) indique que les opérations de pêche prévues respecteront les dispositions relatives à la capture accessoire de la mesure de conservation 112/XV. Le groupe de travail recommande qu'en plus, une disposition sur les captures accessoires du type de celle des mesures de conservation 109/XV, 110/XV et 111/XV soit adoptée pour que les navires se déplacent vers un autre lieu de pêche si la capture accessoire d'une espèce autre que *D. eleginoides* ou *D. mawsoni*, dans l'une des poses de palangre, dépasse 5% de la capture totale, sous réserve de la modification suggérée dans CCAMLR-XVI/12 (paragraphe 4.43 à 4.46).

4.127 Le groupe de travail est en mesure cette année de compléter le calcul des limites préventives de capture des pêcheries nouvelles et exploratoires de 1997/98 en employant des méthodes similaires à celles qu'il voulait utiliser l'année dernière. Ces méthodes sont décrites au paragraphe 4.99. Le groupe de travail convient que la procédure utilisée est la meilleure sur le plan scientifique, vu les informations disponibles, mais que les incertitudes étaient toujours considérables, ce qui rend nécessaire la prise en compte des points discutés aux paragraphes 4.109 et 4.110.

4.128 Les limites de captures préventives de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* sont calculées séparément. La dernière étape du calcul consiste en un produit par un facteur qui tient compte de l'incertitude liée à l'extrapolation des pêcheries connues (la sous-zone 48.3 pour les pêcheries à la palangre et la division 58.5.2 pour les pêcheries au chalut) aux secteurs ayant fait l'objet de peu d'activités de pêche, voire aucune. Le facteur de 0,45 (utilisé par la Commission l'année dernière) est utilisé pour *D. eleginoides* et celui de 0,3 (qui tient plus largement l'incertitude) pour *D. mawsoni*. Le groupe de travail souligne que, bien que selon lui, le facteur retenu pour *D. mawsoni* doit être inférieur à celui de *D. eleginoides*, le choix des valeurs ne repose pas sur une base scientifique.

4.129 Les résultats des calculs apparaissent au tableau 11 par zone, espèce et engin de pêche, pour chacune des pêcheries nouvelles et exploratoires notifiées pour 1997/98.

4.130 Dans certains cas, les limites préventives de capture de *D. eleginoides* ou de *D. mawsoni* calculées par la procédure convenue sont égales à zéro ou très faibles. La méthode employée pour partager les limites de captures entre les deux espèces n'était qu'approximative et reposait sur une connaissance assez limitée de la répartition des deux espèces. Vu la nécessité d'obtenir au plus tôt des informations nouvelles, le groupe de travail estime qu'il ne conviendrait pas, par exemple, d'insister sur la fermeture de la pêche lorsqu'une limite préventive de capture nulle ou faible d'une espèce était dépassée par inadvertance. Par contre, il lui semble qu'une certaine flexibilité est nécessaire. On pourrait, par exemple, autoriser qu'une proportion mineure de la limite de capture de chaque espèce de *Dissostichus* soit transférée à l'autre.

4.131 À l'exception de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4, et en vertu des points susmentionnés, le groupe de travail recommande d'appliquer aux pêcheries nouvelles et exploratoires des sous-zones et divisions pour lesquelles elles étaient notifiées les limites préventives de capture figurant au tableau 11 pour *D. eleginoides* et *D. mawsoni*.

4.132 Outre les mesures de conservation applicables aux sous-zones 48.1 et 48.2 discutées ci-dessus, une limite de 28 tonnes était applicable aux captures de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.4 en 1996/97 (mesure de conservation 101/XV). Cette limite est discutée au paragraphe 4.57 par rapport à la notification de mise en place par l'Uruguay d'une pêcherie nouvelle dans la sous-zone 48.4. L'avis de gestion relatif à *D. eleginoides* recommandant une limitation des captures de cette sous-zone figure au paragraphe 4.233.

4.133 Les aspects de cette mesure de conservation qui imposent une limite de 100 tonnes sur les captures de *Dissostichus* spp. dans les rectangles à échelle précise ont pour principal objectif de garantir la dispersion de l'effort de pêche dans toute la zone. Dans des secteurs très vastes, tels que la sous-zone 48.6, la mesure ne devrait pas causer de problèmes. Mais il semble que dans des secteurs moins étendus, les faibles limites générales des captures soulèvent des problèmes (paragraphe 4.82 et 4.83). Le groupe de travail estime donc qu'il conviendrait d'envisager un certain assouplissement de la limite à échelle précise dans certains secteurs.

4.134 Les avis de gestion qui émanent de l'examen des captures accidentelles des oiseaux de mer des pêcheries nouvelles et exploratoires figurent aux paragraphes 7.148 xxi) et xxii).

Péninsule Antarctique (sous-zone 48.1)

Notothenia rossii, *Gobionotothen gibberifrons*, *Chaenocephalus aceratus*,
Chionodraco rastrospinosus, *Lepidonotothen larseni*,
Lepidonotothen squamifrons et *Champscephalus gunnari*

4.135 L'exploitation des stocks de poissons de la région de la péninsule Antarctique (sous-zone 48.1) a eu lieu de 1978/79 à 1988/89, mais les activités commerciales se sont principalement déroulées les deux premières années de la pêcherie. Vu le déclin considérable de la biomasse des espèces ciblées par la pêcherie, à savoir le poisson des glaces (*C. gunnari*) et le colin de Kerguelen (*N. rossii*), vers le milieu des années 80, depuis 1989/90, la pêche de poissons de la sous-zone 48.1 est fermée.

4.136 L'Allemagne a réalisé une campagne d'évaluation par chalutages de fond en novembre/décembre 1996 dans l'isobathe 500 m autour de l'île Éléphant, l'un des fonds de pêche les plus importants du secteur (paragraphe 3.35 et 4.40). Avec les résultats de cette campagne (WG-FSA-97/27), le groupe de travail a enfin pu procéder à l'évaluation du statut de la plupart des stocks abondants de poissons (*C. gunnari*, *C. aceratus*, *G. gibberifrons*, *L. squamifrons*, *C. rastrospinosus* et *L. larseni*) après la fermeture du secteur à la pêche au poisson (tableau 12). La campagne d'évaluation n'a pas produit de nouvelles informations sur le statut de *N. rossii*.

4.137 Les estimations de biomasse (tableau 13) effectuées par la méthode standard de la CCAMLR (de la Mare, 1994) laissent entendre qu'en dépit de la fermeture de la zone à la

pêche au poisson, la biomasse du stock permanent de poissons a fléchi par rapport à la campagne d'évaluation précédente de 1987. Les causes de ce déclin ne sont pas certaines, mais semblent liées à la variabilité naturelle, et la pêche illicite qui a pu avoir lieu après la fermeture de la pêche en 1989 pourrait l'expliquer. Toutefois, la distribution en tailles des espèces les plus abondantes semble avoir légèrement changé.

4.138 Vu la faible abondance actuelle de *C. gunnari* et des autres espèces et les difficultés encourues par la CCAMLR par le passé lorsqu'elle tentait de gérer les pêcheries qui visent les communautés d'espèces mixtes, le groupe de travail n'a pas tenté à la présente réunion de calculer les limites préventives de capture au moyen du GYM.

Avis de gestion

4.139 La pêche ne semble pas très prometteuse, vu les faibles estimations de biomasse de la saison 1996/97 et certaines des incertitudes liées au déclin de biomasse depuis 1987. Le groupe de travail recommande donc de maintenir la mesure de conservation 72/XII en vigueur pour les espèces en question dans cette section jusqu'à ce qu'une campagne d'évaluation démontre un accroissement de la biomasse de poisson dans la sous-zone.

4.140 D'autres avis relatifs aux pêcheries nouvelles à la palangre de *Dissostichus* spp. de cette sous-zone figurent aux paragraphes 4.120 à 4.134.

Iles Orcades du Sud (sous-zone 48.2)

4.141 Le groupe de travail ne dispose d'aucune information nouvelle sur les stocks de cette sous-zone.

Avis de gestion

4.142 En l'absence de nouvelles informations sur les stocks de cette sous-zone, le groupe de travail note que les pêcheries de la sous-zone 48.2 devraient fermer conformément à la mesure de conservation 73/XII. Les avis relatifs aux pêcheries nouvelles à la palangre de *Dissostichus* spp. de cette sous-zone figurent aux paragraphes 4.120 à 4.134.

Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)

Dissostichus eleginoides (sous-zone 48.3)

Uniformisation des indices de CPUE

4.143 Suite aux travaux réalisés à sa dernière réunion, le groupe de travail utilise les modèles linéaires généralisés (GLM) pour uniformiser les données de CPUE de la pêcherie de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3. Cette analyse a pour objectif de déterminer l'existence

de toute tendance annuelle de la CPUE, après avoir contrôlé les effets de tout autre facteur/covariance qui accentue la variabilité de la CPUE observée.

4.144 Pendant la période d'intersession, il a été constaté que les uniformisations de la CPUE réalisées à la réunion du groupe de travail en 1996 n'étaient pas correctes. Il convient donc de ne pas tenir compte du tableau 17 ni des figures 5 et 6 du rapport de l'année dernière (SC-CAMLR-XV, annexe 5) dont les résultats sont incorrects.

4.145 Les analyses GLM présentées ci-dessous ne contiennent pas les erreurs effectuées à la réunion de 1996. Elles ont été mises à jour et portent maintenant sur les informations révisées des anciennes saisons de pêche (voir paragraphe 4.148 ci-dessous) ainsi que sur les nouvelles informations de la saison de pêche 1996/97. Il n'est donc pas surprenant que les résultats suivants soient très différents de ceux présentés dans le rapport de l'année dernière. Il convient de noter qu'à la base, la méthode utilisée pour ajuster les GLM est la même que celle de l'année dernière et celle de 1995; le détail de la méthode est fourni dans SC-CAMLR-XIV, annexe 5, appendice G.

4.146 Les GLM sont ajustés aux données par trait avec les captures supérieures à zéro soumises sur le formulaire C2 pour la période de 1992 à 1997. Les données antérieures à 1992, qui n'étaient pas disponibles sous le format par trait, n'ont pu être utilisées dans les analyses. Le nombre d'individus par hameçon et le poids en kg par hameçon servent de variables de réaction, et la nationalité, la saison de pêche, le mois, la zone, la profondeur et le type d'appât sont considérés comme des variables prédictives. Les saisons de pêche vont du 1^{er} octobre au 30 septembre; cette définition s'aligne sur la méthode de l'année dernière (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.100).

4.147 L'année dernière, le groupe de travail avait pris en compte le numéro d'immatriculation du navire dans les facteurs des analyses GLM. Cette année, il est remplacé par la nationalité car lorsqu'un navire est utilisé comme facteur, la matrice du plan d'expérience est peu remplie; en effet, il y a des vides importants dans le chevauchement de l'identité du navire et des autres facteurs. Les paramètres du GLM sont plus faciles à estimer lorsque l'on utilise la nationalité plutôt que le navire.

4.148 À sa réunion de 1996, le groupe de travail avait noté qu'un certain nombre d'enregistrements de données étaient faux ou incomplets (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.102). L'un des problèmes les plus graves en 1996 concerne le manque d'informations sur la position de plus de 1 000 chalutages. Pendant la période d'intersession, le secrétariat a résolu plusieurs des problèmes de la base de données C2 et les GLM ont été plus faciles à ajuster cette année. Le groupe de travail remercie le secrétariat pour ses travaux de révision et de mise à jour de la base de données C2, mais fait remarquer qu'il manque encore un certain nombre de données qui sont cataloguées dans SC-CAMLR-XVI/BG/11 Rev.1.

4.149 Les variables nationalité, saison de pêche, mois, zone et type d'appât ont apporté d'importantes sources de variation à la CPUE par trait (tableau 14). La nationalité est l'élément le plus significatif de la variabilité de la CPUE, suivi de la saison de pêche.

4.150 Les effets dans les séries chronologiques de la variable saison de pêche sur les variables kg par hameçon et nombre par hameçon sont tracés sur la figure 3. Ces séries chronologiques sont ajustées à la présence de chalutages aux captures nulles. Cet ajustement

est effectué en estimant la probabilité d'une capture nulle dans chaque saison de pêche et en multipliant cette probabilité par les CPUE uniformisées calculées par les GLM.

4.151 Les probabilités de captures nulles dans une saison de pêche sont données dans le tableau 15. Elles devraient être considérées avec prudence, étant donné que très peu de navires ont effectivement déclaré des captures nulles. Le groupe de travail note que la base de données C2 risque d'être biaisée car les traits dont les captures sont égales à zéro ne sont pas toujours déclarés à la CCAMLR. À cet égard, le groupe de travail encourage les membres à s'efforcer de garantir que les captures nulles sont également enregistrées sur le formulaire C2 et déclarées à la CCAMLR.

4.152 Les taux de capture uniformisés et ajustés ont augmenté de la saison de pêche 1992 à celle de 1993, mais ont fléchi après 1993 (figure 3). Le déclin était plus rapide pour la variable kg/hameçon qu'il ne l'était pour celle nombre/hameçon. Il semble donc que la taille moyenne des poissons de la capture ait diminué au fil du temps. Le déclin des deux indices de CPUE a diminué de la saison de pêche 1996 à celle de 1997. Les deux indices étaient moins variables à la fin de la série chronologique qu'ils ne l'étaient au début.

4.153 Le groupe de travail prend note avec inquiétude des tendances illustrées sur la figure 3. En ce qui concerne la variable kg/hameçon de 1997, la capture par unité d'effort standardisée la plus faible concerne la période de 1992 à 1997. Il est important de noter que la pêcherie de *D. eleginoides* a débuté avant la saison de pêche 1992, mais que le groupe de travail ne peut comparer la variable standardisée kg/hameçon de 1997 aux années antérieures à 1992. Les taux de capture non standardisés, selon la saison, (égaux au total des captures divisé par le total des hameçons utilisés pendant une saison) ne sont pas des indicateurs fiables des tendances de la CPUE (figure 3).

4.154 Les effets prévus de la variable mois sur les kg et le nombre par hameçon sont illustrés sur la figure 4. Les GLM avaient prévu que les kg/hameçon les plus élevés correspondaient à la période de mars à juillet de chaque saison de pêche. Cette tendance n'est pas si apparente pour le nombre/hameçon, mais le nombre/hameçon prévu est légèrement plus élevé en mars et en avril.

4.155 Le groupe de travail note que les résultats de la figure 4 laissent entendre que retarder l'ouverture de la pêche de *D. eleginoides* jusqu'au 1^{er} mai chaque année n'aurait pas un impact négatif sur les taux de capture.

Ogive de maturité de *D. eleginoides*

4.156 *D. eleginoides* se reproduit dans la sous-zone 48.3 de juin à octobre (WG-FSA-97/49). D'autres études (SC-CAMLR-XI, annexe 5) indiquent que dans cette même zone, la reproduction se produit entre juin et septembre, avec une période de pointe en août. Les poissons de la région du cap Horn - île Diego Ramirez se reproduisent à la même période (WG-FSA-97/42). Vu les difficultés rencontrées par les observateurs au cours des saisons précédentes pour déterminer avec précision les stades de maturité chez *D. eleginoides*, le groupe de travail se sert des informations sur la proportion des divers stades de maturité dans les stocks à la période de pointe de la saison de reproduction en août. Il reste encore à

examiner d'autres études d'ogives de maturité provenant des données d'observation (voir paragraphe 3.55).

4.157 Ces dernières années, la saison de pêche fermait en juillet (1996) ou même plus tôt (1992 à 1995) : les seules données sur l'état de reproduction dont on disposait dataient alors d'avant la saison de reproduction. En 1996/97, la saison a fermé le 31 août, et deux navires au moins, le *Cisne Verde* et l'*Argos Helena*, transportant des observateurs scientifiques, ont mené des opérations dans la sous-zone au cours du dernier mois d'ouverture. Les données sur la maturité des poissons collectées par les observateurs concernent 434 échantillons de poissons femelles et 398 de mâles. Les paramètres d'ajustement de l'observation (stade de maturité I par rapport aux stades II-V) au modèle logistique utilisé au cours des anciennes réunions du groupe de travail sont présentés au tableau 16.

4.158 Les résultats du tableau 16 confirment ce qu'avait déjà observé le groupe de travail (SC-CAMLR-XI, annexe 5), à savoir que les mâles et les femelles sont de taille différente lorsqu'ils atteignent la maturité sexuelle. La cause de ces différences est incertaine en ce sens qu'elles proviennent soit de taux de croissance différents, soit d'une différence d'âge à la maturité sexuelle. Le groupe de travail recommande d'approfondir l'étude de cette espèce en fonction de l'âge et de la croissance. Une superposition des compositions en longueurs sur l'ogive de maturité (figure 5) démontre qu'une grande proportion de mâles, dans la section de la population qui est exploitée, est mature, alors que plus de 60% des femelles sont immatures. La proportion élevée de femelles immatures dans la capture laisse entendre que cette espèce risque d'être vulnérable à une surpêche du recrutement.

4.159 Aucune clé âge/longueur spécifique à chaque sexe n'est disponible. Le groupe de travail convient donc d'utiliser une ogive de maturité commune, mais recommande, en vue de faire progresser l'évaluation par sexe de la population de *D. eleginoides*, de s'efforcer de préparer ces clés âge/longueur avant la prochaine réunion et d'approfondir les études sur la maturité. Le groupe de travail recommande aux membres d'informer le secrétariat du lieu où se trouvent les écailles et otolithes collectées par les observateurs scientifiques et d'indiquer si elles sont disponibles, ce qui faciliterait les recherches.

Estimations révisées des paramètres de recrutement

4.160 Une erreur a été découverte dans la procédure de calcul de la zone balayée fondée sur certaines des campagnes d'évaluation par chalutages ayant permis l'année dernière d'estimer les paramètres qui ont servi dans les évaluations du GYM (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 4.69 à 4.73). Les estimations révisées du recrutement figurent aux tableaux 17 à 19.

Modèle de rendement généralisé

4.161 L'évaluation du rendement de précaution réalisée au moyen du GYM tient compte des estimations révisées des paramètres du recrutement ainsi que de l'ogive de maturité révisée et de la capture de l'année australe 1996/97. Les paramètres d'entrée figurent dans le tableau 20. Dans ce cas, le critère de décision gouvernant la probabilité d'épuisement doit être strictement respecté. Le rendement auquel il y a une probabilité de 0,1 qu'en 35 ans, la biomasse tombe

au dessous de 0,2 du niveau de la biomasse reproductrice médiane non exploitée est de 3 540 tonnes. L'évitement médian pour ce niveau de capture est de 0,51.

4.162 Le modèle GYM a permis de prédire le statut de la biomasse du stock reproducteur et de la biomasse exploitable avant l'exploitation (1988/89) et durant la période de capture de 1989/90 à 1996/97. Ces biomasses sont contrôlées au cours des passages du modèle décrits ci-dessus. Les biomasses médianes respectives (et les intervalles de confiance à 95%) au 1^{er} mars pour chacune de ces années sont illustrées sur la figure 6. Selon la tendance des biomasses médianes, la biomasse reproductrice actuelle correspond à 59% du niveau moyen d'avant l'exploitation et la biomasse exploitable probablement à 54%.

Tendances de la taille à la capture

4.163 Il est procédé à une tentative d'analyse des tendances de la taille des poissons capturés dans la pêcherie de la Géorgie du Sud depuis 1990, et les données de fréquences de longueurs soumises sur le formulaire B2 sont représentées sur un graphe pour chaque année de 1990 à 1997, mais il n'apparaît aucune tendance. Le groupe de travail estime que les données de fréquences des longueurs qui ne sont pas corrigées pour tenir compte de la taille de la capture et de la taille de l'échantillon mesuré ne seront pas très utiles. Ces jeux de données ne proviennent que des rapports d'observation des saisons de pêche de 1996 et 1997, et le groupe de travail insiste sur le fait que doit être poursuivie de toute urgence la collecte de ces données et leur saisie correcte dans la base de données. Pour la prochaine réunion, le secrétariat devrait mettre au point des routines d'extraction des fréquences de longueurs corrigées pour tenir compte de la taille de capture et de l'échantillon.

Comparaison des résultats des GLM et GYM

4.164 Le groupe de travail résume l'évaluation qu'il a faite du stock de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 en comparant les résultats des analyses effectuées par le GLM et le GYM.

4.165 Selon la tendance des biomasses médianes prévue par le GYM, la biomasse reproductrice médiane actuelle correspond à 59% du niveau moyen d'avant l'exploitation (figure 7). Tout en en restant proche, ce stock est donc au-dessus de l'un des points de référence utilisés dans les critères de décision de la CCAMLR, selon lequel le stock reproductif médian ne devrait pas tomber en dessous de 50% du niveau médian non exploité.

4.166 Le groupe de travail note avec inquiétude le déclin soutenu de la CPUE uniformisée établie par le GLM entre 1993 et 1997 et le fait que les CPUE uniformisées ont diminué plus rapidement que les biomasses médianes exploitables prédites par le GYM. Il est possible en effet que pour un certain nombre d'années, le total des prélèvements de *D. eleginoides* ait été supérieur à celui qui était estimé. Si tel est le cas, ces sous-estimations entraîneront un déclin de la taille du stock supérieur à celui indiqué par la série chronologique des biomasses médianes exploitables prédites par le GYM au moyen des données d'entrée actuelles.

4.167 Le groupe de travail note toutefois qu'il est très difficile d'interpréter les séries chronologiques des données de CPUE. Le rapport entre la CPUE et la taille des stocks est inconnu (et demande à être mieux compris) et il existe plusieurs mécanismes qui, sans être

liés à la taille du stock, peuvent toutefois expliquer les tendances de la CPUE. Le groupe de travail discute certains de ces mécanismes mais reconnaît qu'il ne dispose pas d'informations évaluant les mérites relatifs des diverses autres options proposées. De ce fait, il estime qu'il convient toujours (et qu'il est moins risqué) de considérer que la tendance du déclin de CPUE est une indication d'un fléchissement considérable de la taille du stock.

Avis de gestion

4.168 L'estimation du rendement provenant du GYM s'élève à 3 540 tonnes.

4.169 En conséquence, le groupe de travail estime que compte tenu de l'incertitude apparente dans les résultats susmentionnés, le TAC de 1997/98 devrait être inférieur à 3 540 tonnes.

4.170 Le groupe de travail n'est toutefois pas en mesure de préconiser la valeur d'un TAC moins important. En effet, les critères de décision ne permettent pas de concilier des indicateurs opposés, comme dans ce cas où le GYM suggère que le stock se rapproche d'un point de référence des critères de décision, alors que la tendance de la CPUE laisse entendre qu'il l'aurait déjà dépassé. Il est urgent de formuler des avis sur la manière de traiter de telles situations.

Chamsocephalus gunnari (sous-zone 48.3)

Développement d'une stratégie de gestion à long terme

4.171 Le groupe de travail rappelle la priorité accordée lors d'anciennes réunions du Comité scientifique au développement d'une stratégie de gestion à long terme pour *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 (SC-CAMLR-XV, paragraphe 4.75, par ex.). Deux communications discutent des approches à long terme de la gestion de *C. gunnari* et suggèrent des mesures intérimaires à mettre en place pendant le développement des stratégies à long terme.

4.172 Le document WG-FSA-97/38 présente les divers éléments à considérer dans une gestion à long terme de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3. Dans cette sous-zone, une stratégie de gestion doit tenir compte de l'interaction, dans la chaîne alimentaire, de *C. gunnari*, du krill et des otaries, ce qui a été largement discutée aux réunions précédentes (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 4.136 à 4.155, par ex.). Le document propose d'utiliser le GYM (Constable et de la Mare, 1996) pour estimer un rendement préventif qui tienne compte de la possibilité d'accroissements périodiques de la mortalité naturelle les années pauvres en krill dans la région de la Géorgie du Sud. L'analyse rapportée dans ce document est révisée comme suit à la présente réunion :

- i) utilisation explicite de la fonction de mortalité plutôt qu'une approximation (voir paragraphe 3.79);
- ii) évaluation correcte du statut du stock reproducteur lorsque l'on note une variation interannuelle de M;

- iii) utilisation des paramètres du recrutement estimés par le cinquième passage de la VPA en 1993 (SC-CAMLR-XII, annexe 5); et
- iv) évaluation des captures réelles plutôt que de γ car les paramètres du recrutement sont disponibles.

4.173 L'analyse du GYM est de nouveau effectuée avec les paramètres donnés dans le tableau 23. Dans ce passage, le critère de décision relatif à la probabilité d'épuisement est strictement respecté. Les résultats sont semblables à ceux de l'île Heard (WG-FSA-97/29), à savoir que la probabilité d'épuisement en cas de non pêche est supérieure à la probabilité critique de 0,1. Lorsque le critère de décision est remplacé par celui décrit au paragraphe 3.68, le rendement annuel à long terme est estimé à 2 600 tonnes.

4.174 Le document WG-FSA-97/38 suggère que l'on pourrait développer le système de gestion, utiliser les informations provenant des études sur le krill et les prédateurs réalisées dans le cadre du CEMP pour interpréter ou modifier les informations provenant des pêcheries commerciales et des campagnes de recherche, en vue de tenter de formuler des prévisions avisées sur les prochains niveaux de M à court terme. Ces informations pourraient servir conjointement avec les estimations à long terme du rendement préventif dans une stratégie de gestion en temps quasi réel. La limite préventive de capture pourrait, par exemple, être augmentée les années où il est évident que les classes d'âges sont abondantes dans le stock et que la probabilité d'un accroissement de la mortalité naturelle est faible. Les auteurs reconnaissent que cette démarche nécessite une plus grande connaissance quantitative de la dynamique du réseau trophique dans l'écosystème de la Géorgie du Sud, mais qu'il est nécessaire de mettre en place une méthode provisoire pour fixer les limites de capture.

4.175 Le document WG-FSA-97/29 présente également des évaluations des limites préventives de capture calculées par le GYM pour la division 58.5.2 ainsi qu'une méthode d'ajustement des limites de capture reposant sur les résultats de campagnes d'évaluation récentes. Les paramètres utilisés dans cette évaluation proviennent tous du stock de l'île Heard. Il s'est avéré que le recrutement est très variable, ce qui n'est pas bien modélisé dans une distribution lognormale. En conséquence, c'est au moyen d'une procédure d'amorçage paramétrique que l'évaluation par le GYM modélise les recrutements.

4.176 Le groupe de travail note la probabilité élevée que le stock reproducteur tombe en dessous de 20% de la biomasse médiane inexploitée en l'absence de pêche de *C. gunnari* tant dans la sous-zone 48.3 que la division 58.5.2. En conséquence, il convient que le critère de décision à appliquer dans de tels cas mérite d'être de nouveau examiné. Les caractéristiques de ce type de critère sont encore examinées et décrites aux paragraphes 3.68 et 3.69.

4.177 Le groupe de travail est heureux que ces travaux aient contribué au développement d'une stratégie à long terme de *C. gunnari*. Il encourage la réalisation de nouveaux travaux sur les évaluations du rendement annuel à long terme qui s'aligneraient sur le développement des points de référence biologiques. En ce qui concerne la sous-zone 48.3, ces évaluations bénéficieront de nouvelles analyses des données de campagnes d'évaluation pour examiner l'ampleur et la fréquence des anciennes augmentations périodiques de M et le développement d'estimations du recrutement fondées sur les résultats des campagnes d'évaluation plutôt que sur les analyses de VPA.

4.178 En outre, le groupe de travail convient que l'on devrait procéder à une évaluation des éléments suivants pour les inclure dans une procédure de gestion intégrée à long terme :

- i) des points de référence biologiques appropriés pour *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 et de la division 58.5.2;
- ii) du niveau de capture adéquat en tant que rendement de précaution à long terme lorsque l'on ne dispose pas de campagnes d'évaluation récentes;
- iii) des méthodes d'ajustement des niveaux de capture fondés sur les résultats de campagnes d'évaluation récentes en vue de tirer avantage des classes d'âges importantes recrutées dans la pêcherie;
- iv) de l'utilisation des données du CEMP et d'autres connaissances sur les interactions prédateur/proie pour prévoir des ajustements de la mortalité naturelle, du recrutement et des paramètres de croissance qui serviront aux évaluations; et
- v) des méthodes permettant d'atteindre les niveaux visés de mortalité par pêche.

Méthode d'évaluation à court terme

4.179 Le groupe de travail reconnaît qu'à l'heure actuelle il n'est pas en mesure de recommander de limites préventives de capture pour *C. gunnari* à partir des applications actuelles du GYM, et qu'il conviendrait d'effectuer d'autres études sur les caractéristiques de critères de décision possibles (voir paragraphes 3.68 et 3.69).

4.180 Le document WG-FSA-97/29 déclare, par exemple, que la limite préventive de capture, fondée sur les critères de décision mentionnés au paragraphe 3.68, est dominée par les périodes auxquelles le stock est naturellement tombé à un niveau faible. En conséquence, la possibilité d'accroître les captures est à prévoir lorsque le stock est abondant en raison de la présence d'une ou de plusieurs classes d'âges abondantes. Les auteurs précisent que cette situation s'applique actuellement au plateau de l'île Heard où, récemment, une campagne d'évaluation par chalutages a estimé la biomasse à environ 50 000 tonnes et a mis en évidence deux classes d'âges abondantes dans le stock reproducteur. Ceci laisse entendre qu'une stratégie de gestion fondée sur des estimations d'abondance récentes, permettrait d'accroître le rendement au delà du niveau de précaution. Toutefois, l'élaboration d'une telle stratégie est une tâche considérable qui demande de nouvelles études et évaluations.

4.181 Néanmoins, WG-FSA-97/29 propose une étape intérimaire dans cette direction. Les limites de capture sont alors calculées de manière à permettre des captures élevées pendant les deux prochaines saisons sans grand risque d'épuisement du stock reproducteur. Le critère appliqué consiste à calculer la mortalité par pêche qui résulterait d'une probabilité inférieure à 0,05 que le stock reproducteur après la pêche tombe en dessous de 75% du niveau qu'il aurait probablement atteint s'il n'y avait pas eu de pêche. Pour arriver à ce résultat, on a utilisé comme biomasse actuelle du stock la valeur inférieure de l'intervalle de confiance à

95% appliquée par amorçage à l'estimation des campagnes d'évaluation par chalutages. Le nombre de poissons des cohortes est calculé par l'équation suivante :

$$\tilde{N}_a = \frac{\hat{N}_a}{\sum_i \hat{N}_i} \cdot \frac{\tilde{B}}{\bar{w}} \quad (1)$$

où \tilde{N}_a est le nombre de poissons d'âge a , compte tenu de la structure d'âge actuelle et d'une biomasse de population située à la limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95% B , \hat{N}_a est l'abondance estimée des poissons d'âge a dans la population actuelle et \bar{w} est le poids moyen d'un poisson dans la population actuelle. Le poids moyen est donné par l'équation :

$$\bar{w} = \frac{w_a \hat{N}_a}{\sum_i \hat{N}_i} \quad (2)$$

où w_a est le poids moyen des poisson d'âge a , calculé d'après la courbe de croissance et le rapport poids-longueur. La mortalité par pêche est calculée en résolvant les équations différentielles normales relatives aux pêcheries avec une structure d'âge dérivée à l'origine de l'équation (1) :

$$\begin{aligned} \frac{dN}{dt} &= -zN \\ \frac{dB}{dt} &= NaL_\infty^b \left(bk \left(1 - e^{-k(t-t_0)} \right)^{b-1} e^{-k(t-t_0)} - z \left(1 - e^{-k(t-t_0)} \right)^b \right) \\ \frac{dC}{dt} &= FB \end{aligned} \quad (3)$$

où N est le nombre de poissons, $z = M+F$ où M et F sont les taux respectifs de mortalité naturelle et par pêche, B est la biomasse de poissons, L_∞ , k et t_0 sont les paramètres de croissance de von Bertalanffy, a et b sont les paramètres poids – longueur et C est la capture.

4.182 Le groupe de travail convient que la procédure définie dans WG-FSA-97/29 constitue une première étape utile dans le développement des évaluations de *C. gunnari* fondées sur les estimations de la biomasse actuelle. Il recommande d'approfondir ces procédures dans le cadre d'une stratégie de gestion à long terme de cette espèce.

Avis de gestion d'ordre général sur *C. gunnari*

4.183 Le groupe de travail se félicite des progrès réalisés lors de la réunion de cette année en ce qui concerne le développement d'une méthodologie d'évaluation qui pourrait former la base d'une approche pour la gestion à long terme de *C. gunnari*. Du fait que cette approche pourrait être développée de diverses manières (cf. paragraphe 4.178), le groupe de travail recommande de se pencher sur ces questions en priorité à la prochaine réunion.

4.184 À l'avenir, il est prévu que la stratégie permette un calcul des rendements de précaution qui seront ajustés les années où l'on disposera d'informations à jour sur les stocks

grâce, par exemple, à des campagnes de recherche. Du fait que cette stratégie est à l'étude, le groupe de travail recommande de mener des campagnes dans toutes les zones dans lesquelles sont menées les opérations de pêche de cette espèce pendant la saison 1997/98.

Évaluation de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3

Capture commerciale

4.185 Aucune capture commerciale de *C. gunnari* n'a eu lieu dans la sous-zone 48.3 pendant la saison 1996/97 bien qu'un TAC ait été fixé à 1 300 tonnes conformément à la mesure de conservation 107/XV. Aucune capture commerciale importante n'a maintenant été déclarée depuis mars 1990.

Campagnes de recherche

4.186 La campagne menée à bord du navire de recherche *Dr Eduardo Holmberg* en mars et avril 1997 est récapitulée dans WG-FSA-97/47. La position des stations de chalutage suit étroitement celles dans lesquelles ont été prélevés des échantillons pendant les campagnes menées précédemment par l'Argentine. La proportion de poissons juvéniles dans les échantillons continue à être élevée : 95% des poissons en Géorgie du Sud et 84% des poissons dans les îlots Shag provenaient de la classe d'âge trois et au-dessous.

4.187 Un bref compte rendu de la récente campagne britannique menée par l'*Argos Galicia*, au cours de laquelle l'échantillonnage autour de la Géorgie du Sud ne s'est terminé que le 29 septembre 1997, est présenté dans WG-FSA-97/39. Le groupe de travail félicite I. Everson et son équipe d'avoir terminé l'étude et apporté les résultats à la réunion si rapidement.

4.188 La campagne a été menée de la même manière que les campagnes britanniques précédentes avec des traits au hasard à trois strates de profondeur - 50-150 m, 150-250 m et 250-500 m - dans un rapport d'environ 1:2:1. Tous les traits ont été effectués pendant la journée. Bien qu'il soit admis que les poissons soient concentrés près du fond marin pendant la journée, l'expérience menée à l'île Heard indique qu'ils ne se dispersent dans la colonne d'eau que deux heures environ après le coucher du soleil et qu'ils retournent vers le fond marin approximativement deux heures après le lever du soleil.

4.189 Le tableau 21 récapitule les résultats de ces deux campagnes.

4.190 En ce qui concerne la campagne acoustique menée par la Russie à bord du navire de recherche *Atlantida* en 1996, la correspondance échangée entre I. Everson, V. Vorobyov et K. Sushin (WG-FSA-97/11) a fait l'objet d'une discussion. Dans sa dernière lettre, I. Everson indique que les sources de biais potentielles les plus importantes avaient été prises en considération dans le déroulement des deux campagnes et dans les résultats qui ont été obtenus. Le groupe de travail conclut qu'il serait utile de transmettre le compte rendu de la campagne (WG-FSA-96/59) à des experts en acoustique pour un examen complémentaire. I. Everson et P. Gasiukov ont convenu que les données de la campagne menée à bord du navire *Atlantida* pourraient faire l'objet d'une nouvelle analyse et être à nouveau présentées au WG-FSA. Le groupe de travail note avec gratitude les travaux accomplis pour clarifier les

questions soulevées pendant WG-FSA-96 et convient de tenir compte des résultats de cette campagne dans les évaluations futures de *C. gunnari*.

Autres informations

4.191 WG-FSA-97/5, qui présente une révision de l'estimation de M pour *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3, est discuté au paragraphe 3.45.

4.192 WG-FSA-97/45 démontre l'existence d'une relation importante entre la taille et l'âge de *C. gunnari* et la profondeur, les poissons les plus développés et les plus âgés se trouvant dans les eaux profondes.

4.193 WG-FSA-97/44 examine les séries d'observations de la densité dérivées des quatre campagnes de recherche argentines menées dans la sous-zone 48.3 entre 1994 et 1997. La densité s'est accrue considérablement de 1994 à 1996 et il n'est pas constaté de différence importante entre les observations en 1997 et 1996. Une analyse du nombre d'individus par âge indique que les variations dans la densité observée sont étroitement liées aux changements du nombre de poissons à la classe d'âge 1 et au-dessous. Une étude de l'abondance relative de la cohorte sur une certaine période suggère que les résultats de la campagne de 1994 sont anormalement faibles. Les structures d'âge des échantillons prélevés au cours des campagnes de 1995, 1996 et 1997 sont semblables. Le déclin prononcé d'abondance relative des classes d'âge plus anciennes reflète une mortalité plus élevée chez les poissons les plus âgés mais aussi peut-être une reconstitution du stock.

4.194 WG-FSA-97/48 rend compte d'une analyse du régime alimentaire de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 (voir paragraphe 3.50).

Recommandations du WG-FSA-96

4.195 En ce qui concerne le développement d'une approche de gestion à long terme pour cette pêcherie, le groupe de travail rappelle que lors de la dernière réunion il avait été recommandé, entre autres, de revoir les évaluations précédentes (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.137), de soumettre les données des pêcheries commerciales et des campagnes de recherche au secrétariat (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 4.138 et 4.142), de compiler une liste complète des campagnes d'évaluation (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.124) et de normaliser les campagnes d'évaluation par chalutages au moyen des GLM.

4.196 Les données des campagnes de recherche par chalutages menées par le Royaume-Uni ont de nouveau été présentées au secrétariat pendant la période d'intersession. À la date de la réunion, on procède à la saisie de ces données dans la base de données de la CCAMLR et certaines peuvent être consultées pendant la réunion à des fins analytiques. Toutefois, le groupe de travail note que le format utilisé dans la base de données est celui des données de pêche commerciale (C1). Les données des campagnes de recherche (cf. paragraphes 3.8 et 3.9) étant relativement complexes, ce processus a par conséquent tendance à entraîner une certaine perte d'informations détaillées.

4.197 Une liste exhaustive des campagnes d'évaluation menées dans toutes les sous-zones figure au tableau 22.

4.198 Le groupe de travail rappelle la recommandation qu'il a faite lors de la dernière réunion, à savoir qu'une normalisation des séries chronologiques des campagnes d'évaluation au chalut au moyen des GLM devrait être mise au point. Aucune communication n'a été présentée et aucune analyse supplémentaire n'a été effectuée à la réunion de cette année. Ceci est dû d'une part aux problèmes liés au traitement des données de campagnes présentées à la CCAMLR et, d'autre part, à la disponibilité de ces données lorsque les membres désirent les analyser pendant la période d'intersession (voir également le paragraphe 4.196).

Analyses réalisés à la présente réunion

Évaluation à court terme

4.199 Le groupe de travail note que les campagnes de recherche récentes du Royaume-Uni et de l'Argentine dont les résultats figurent dans WG-FSA-97/39 et 97/47 respectivement indiquent que la population s'est reconstituée depuis les faibles niveaux observés récemment après le recrutement de deux cohortes et dépasse le recrutement moyen estimé du 5^{ème} passage de VPA datant de 1993 (voir le tableau 21). Le groupe de travail met au point une évaluation conforme à l'approche décrite au paragraphe 4.18 et dans WG-FSA-97/29 pour la division 58.5.2. Les évaluations de longueur-densité de l'importance numérique de la classe d'âge ont été dérivées des deux campagnes de recherche au moyen de la méthode de maximum de vraisemblance (de la Mare, 1994).

4.200 Le groupe de travail, suite aux discussions soulevées à la dernière réunion (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.139), convient d'évaluer la population dans la sous-zone 48.3 en tant que stock unique. Toutefois, en raison, entre autres, de différences importantes dans la structure d'âge entre la Géorgie du Sud et les îlots Shag, il est nécessaire de procéder à un nouvel examen en vue de résoudre la question de la structure du stock dans la région.

4.201 Les estimations de l'importance numérique de la classe d'âge figurent au tableau 24.

4.202 Une limite inférieure de l'intervalle à 95% de confiance de l'estimation de l'abondance a été calculée en utilisant une procédure d'amorçage pour les résultats de la campagne britannique, ce qui correspond à la méthode utilisée pour l'île Heard (division 58.5.2) (WG-FSA-97/29), quoique dans ce cas précis, le résultat obtenu par la méthode d'amorçage soit fort semblable à celui obtenu par le programme TRAWLCI (tableau 25). La campagne de l'Argentine ayant pour objectif d'examiner certains aspects de la distribution du stock, elle n'a pas été utilisée pour estimer l'abondance (WG-FSA-97/47). La limite inférieure de confiance de la campagne britannique a été estimée à 31 563 tonnes.

4.203 Le nombre de poissons dans chaque classe d'âge de cette biomasse a été calculé au moyen des équations (1) et (2) présentées ci-dessus. Les calculs utilisent une fonction de croissance de von Bertalanffy avec des paramètres dérivés des campagnes britanniques menées de 1989 à 1992 (Parkes, 1993) et une relation poids-longueur dérivée des échantillons

prélevés au cours de la campagne britannique de 1997. Les paramètres de ces fonctions sont indiqués au tableau 26.

4.204 Le groupe de travail note que les interactions fluctuantes de l'écosystème jugées être à l'origine des accroissements réguliers dans la mortalité naturelle de *C. gunnari* pourraient également causer des changements dans la croissance. Il est convenu que la sensibilité des projections à court terme aux variations dans les paramètres de croissance devrait être examinée à l'avenir.

4.205 Le nombre de poissons dans chaque classe d'âge pour une biomasse au niveau de la limite inférieure de l'intervalle de confiance, est indiqué au tableau 27.

4.206 Le groupe de travail rappelle les discussions qui avaient été tenues sur les coefficients possibles de capturabilité des campagnes au chalut qui sont principalement fondés sur les résultats des analyses VPA ajustées aux indices d'abondance des campagnes (SC-CAMLR-XII, annexe 5, paragraphes 6.34 à 6.46). D'après ces analyses, la capturabilité pourrait être considérablement inférieure à 1 mais du fait que M était constant dans l'analyse VPA qui est désormais considérée comme une hypothèse inadmissible, il est hors de question de pouvoir se fier à ces résultats. En l'absence d'autres informations quantitatives sur la capturabilité de la campagne d'évaluation au chalut, il a été décidé que, dans cette analyse, la valeur serait de 1.

4.207 Les limites de capture ont été calculées en résolvant les équations différentielles de pêche habituelles pour déterminer la mortalité par pêche au bout d'une période de pêche projetée de deux ans qui résulterait en une biomasse de 75% du niveau qu'elle atteindrait sans exploitation. Deux valeurs de M ont servi au calcul : une valeur, $M = 0,42$ (paragraphe 3.45), serait appliquée à une année "normale", et l'autre serait égale à quatre fois cette valeur. Cette dernière valeur est dérivée des comparaisons faites entre les campagnes par le biais d'une analyse déterministe de la cohorte et il est suggéré qu'elle semble être compatible avec les déclinés observés pour *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 au cours des années pendant lesquelles le krill, une source alimentaire importante pour *C. gunnari*, se fait rare (WG-FSA-97/38). Le groupe de travail reconnaît toutefois que cette estimation est peu fiable et qu'un examen supplémentaire est nécessaire avant que cette valeur puisse être utilisée dans une évaluation avec certitude. C'est uniquement pour examiner la sensibilité des résultats de projection pour un accroissement important de M que cette valeur a été utilisée dans cette analyse.

4.208 La mortalité par pêche et les captures de chaque année projetée sont indiquées au tableau 28.

Futurs travaux

4.209 Le groupe de travail recommande plusieurs tâches pour le développement de stratégies d'évaluation et de gestion pour *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3, en particulier :

- i) l'analyse de toutes les données des campagnes d'évaluation disponibles pour déterminer la magnitude et la fréquence des accroissements périodiques de M en Géorgie du Sud;

- ii) l'examen de la possibilité de dériver les estimations de recrutement directement des résultats des campagnes de chalutages plutôt que d'utiliser les résultats des analyses VPA; et
- iii) l'examen de la sensibilité des évaluations du rendement aux variations dans les paramètres de croissance.

Avis de gestion

4.210 Le groupe de travail note que les récentes campagnes indiquent que la population de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 s'est reconstituée depuis les faibles niveaux observés récemment (paragraphe 4.199). Toutefois, vu l'incertitude du rendement potentiel de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3, le groupe de travail considère qu'une approche de gestion prudente s'impose dans l'immédiat.

4.211 Le groupe de travail note que le rendement estimé à partir des projections à court terme réalisées lors de la dernière réunion est basé sur la limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95% de la campagne d'évaluation britannique menée en septembre 1997 et qu'en conséquence l'estimation du rendement était modeste. En conséquence, le groupe de travail recommande une limite de capture totale de 4 520 tonnes pour la saison de pêche de 1997/98.

4.212 E. Marschoff note que, si elle est comparée à la biomasse moyenne dérivée de l'application du GYM (paragraphe 4.161), l'abondance des poissons dans les classes d'âge de poissons âgés estimée à partir des campagnes britanniques indique qu'il existe une probabilité de 0,05 que la biomasse reproductrice soit inférieure à 0,2 de B_0 .

4.213 Certains membres notent les difficultés identifiées pendant la réunion en ce qui concerne l'application du critère de sélection lié à la chute de la biomasse du stock reproducteur au-dessous de 20% de B_0 pour *C. gunnari* (voir paragraphe 4.176).

4.214 Le groupe de travail rappelle la discussion qu'il a tenue à la réunion de 1992 (SC-CAMLR-XI, annexe 5, paragraphes 6.67 à 6.74) concernant la proportion de la capture accessoire d'autres poissons dans la pêcherie de *C. gunnari* et le plafond implicite sur la capture des espèces cibles. Aucune information supplémentaire n'a été présentée au groupe de travail sur la proportion des espèces des captures accessoires dans les opérations de pêche commerciale. La limite de capture recommandée indiquée au paragraphe 4.211 est nettement inférieure aux plafonds implicites des pêches au chalut de fond et au chalut pélagique (8 800 et 9 200 tonnes respectivement).

4.215 Le groupe de travail rappelle qu'aux réunions précédentes, il était parvenu à la conclusion que la pêche au chalut pélagique entraînerait une proportion moindre de capture accessoire et permettrait d'éviter les effets néfastes du chalutage de fond sur la communauté benthique (voir SC-CAMLR-XII, annexe 5, paragraphe 6.61). Par conséquent, le groupe de travail recommande de ne pêcher qu'au chalut pélagique en 1997/98.

4.216 La saison de pêche établie par la mesure de conservation 107/XV pour 1996/97 a pris fin en date du 1^{er} mai 1997. Le groupe de travail note que cette date représente une prolongation d'un mois par rapport aux saisons précédentes et qu'elle a été adoptée par la

Commission à condition de n'être appliquée qu'à la saison de 1996/97. Conformément aux saisons de pêche précédentes, le groupe de travail recommande la fermeture de la saison de pêche 1997/98 le 1^{er} avril, en vue de réduire la pêche dirigée sur les concentrations reproductrices.

4.217 Dans le but de fournir les informations requises pour l'évaluation de la pêcherie, le groupe de travail recommande d'exiger l'inclusion des données par trait conformément aux formats standard de la CCAMLR dans les données de pêche commerciale, ainsi que la présence d'un observateur scientifique international à bord de chaque navire participant à la pêche au cours de la saison 1997/98.

Chaenocephalus aceratus, Pseudochaenichthys georgianus, Gobionotothen gibberifrons, Notothenia rossii, Patagonotothen brevicauda guntheri, Lepidonotothen larseni et Lepidonotothen squamifrons (sous-zone 48.3)

4.218 Les nouvelles estimations de la biomasse de *Chaenocephalus aceratus, Pseudochaenichthys georgianus, Gobionotothen gibberifrons, Notothenia rossii, Patagonotothen brevicauda guntheri, Lepidonotothen larseni* et *Lepidonotothen squamifrons* des campagnes d'évaluation de la biomasse menées par l'Argentine et le Royaume-Uni autour des îlots Shag et de la Géorgie du Sud ont été mises à la disposition du groupe de travail (WG-FSA-97/47 et 97/39).

4.219 La campagne d'évaluation de l'Argentine a été menée en mars/avril et celle du Royaume-Uni en septembre 1997. Toutes deux se conforment aux méthodologies décrites au paragraphe 3.41. Une estimation du stock existant de chacune de ces espèces, obtenue à chacune de ces campagnes aux îlots Shag, sur le plateau de la Géorgie du Sud et pratiquement dans toute la sous-zone 48.3, est donnée au tableau 29.

4.220 Les estimations de la biomasse de ces deux campagnes d'évaluation sont tout à fait semblables pour *N. rossii* et *G. gibberifrons* tandis que toutes les autres espèces se distinguent par d'énormes variations; par exemple, l'estimation de biomasse est plus importante pour les Notothénidés (*L. squamifrons* et *P. guntheri*) dans la campagne de l'Argentine et les Channichthyidés (*C. aceratus* et *P. georgianus*) dans la campagne du Royaume-Uni. Ces différences de la répartition des poissons sont difficiles à expliquer du fait que plusieurs facteurs, entre autres, l'époque durant laquelle la campagne a été menée, la conception de l'échantillonnage et les engins utilisés.

4.221 Malgré ces différences, les estimations de la biomasse au cours des deux campagnes semblent confirmer une certaine stabilité dans la plupart des stocks par rapport aux résultats obtenus dans les campagnes précédentes menées dans cette sous-zone en suivant une méthodologie semblable. Selon la série de campagnes menées par le Royaume-Uni, seule la biomasse de *G. gibberifrons* a apparemment subi un déclin de 1994 à 1997, ce qui n'est pas évident dans la série de campagnes de l'Argentine.

4.222 Le groupe de travail n'a pas tenté de calculer les limites préventives de capture à partir de ces estimations en se servant du modèle GYM, toutefois, vu l'abondance apparemment faible de la plupart de ces stocks et les difficultés de gestion des pêcheries qui exploitent les

concentrations d'espèces multiples, il est peu probable que ces stocks soient ciblés par une pêcherie.

Avis de gestion

4.223 Tout en tenant compte des considérations qui ont été examinées pendant les discussions, le groupe de travail rappelle les avis qu'il a formulés les années précédentes au sujet de ces espèces et par conséquent recommande le maintien en vigueur des mesures de conservation 2/III, 3/IV et 95/XIV ainsi que la prorogation de la mesure de conservation 100/XV à la saison 1997/98.

Electrona carlsbergi (sous-zone 48.3)

4.224 Aucune nouvelle donnée n'est disponible.

Avis de gestion

4.225 Le groupe de travail rappelle les avis qu'il a formulés en 1995 et 1996 au sujet de ce stock (SC-CAMLR-XIV, annexe 5, paragraphes 5.116 et 5.117; SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.168). En l'absence de nouvelles informations, le groupe de travail recommande la prorogation de la mesure de conservation 103/XV à la saison 1997/98.

Crabes (*Paralomis spinosissima* et *P. formosa*) (sous-zone 48.3)

4.226 Aucune activité de pêche n'a été menée sur ces stocks depuis que le navire américain *American Champion* a pêché en janvier 1996 selon le régime d'exploitation expérimental stipulé dans la mesure de conservation 90/XV.

4.227 Prenant note du fait que cette pêcherie ne semble pas être viable et qu'il n'a pas été signalé que des navires avaient prévu d'y prendre part, le groupe de travail estime qu'il n'est pas nécessaire de mener d'évaluation des stocks de crabes dans la sous-zone 48.3.

Avis de gestion

4.228 Reconnaissant que le régime d'exploitation expérimental stipulé dans la mesure de conservation 90/X permet de générer des informations particulièrement utiles pour évaluer les espèces cibles, le groupe de travail rappelle les avis formulés en 1996 lors de sa réunion, à savoir que la mesure de conservation 90/XV devrait être maintenue en vigueur. Toutefois, si de nouveaux navires prennent part à la pêcherie, la Commission pourra, si elle le désire, réviser la phase 2 à la lumière des commentaires figurant au paragraphe 4.183 du rapport de 1996 (SC-CAMLR-XV, annexe 5).

4.229 Le groupe de travail déclare également qu'ainsi qu'il est stipulé dans la mesure de conservation 104/XV, un plan de gestion prudent s'impose toujours pour cette pêcherie du fait que les stocks de crabes n'ont pas été évalués.

Calmars (*Martialia hyadesi*) (sous-zone 48.3)

4.230 Un avis de projet de mise en place de nouvelles opérations de pêche sur le calmar *M. hyadesi* dans la sous-zone 48.3 au cours de la saison 1996/97 a été déposé par la République de Corée et le Royaume-Uni (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 4.7 et 4.188). Les discussions relatives à cette pêcherie figurent aux paragraphes 4.2 à 4.6.

Iles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)

4.231 Aucune capture n'a été déclarée malgré l'ouverture d'une petite pêcherie de *D. eleginoides* dans cette zone.

4.232 Un projet de nouvelle pêcherie à la palangre de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.4 a été déposé par l'Uruguay. En examinant cette proposition, le groupe de travail note la possibilité de capturer également *D. mawsoni* (paragraphe 4.58).

Avis de gestion

4.233 En l'absence de nouvelles informations sur cette espèce, le groupe de travail recommande la prorogation de la mesure de conservation 101/XV pour la saison 1997/98. Des avis complémentaires sur *D. mawsoni* figurent aux paragraphes 4.120 à 4.134.

Ile Bouvet (sous-zone 48.6)

4.234 Des avis de projets de mise en place de nouvelles opérations de pêche sur *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.6 au cours de la saison 1996/97 ont été déposés par la Norvège et l'Afrique du Sud (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 4.7 et 4.192). Le détail de leur développement est fourni aux paragraphes 4.7 et 4.27 à 4.29.

4.235 Aucune information n'est disponible pour évaluer les autres stocks présents dans cette sous-zone.

Zone statistique 58

4.236 Les captures totales déclarées par espèce et sous-zone dans la zone 58 pour la saison de 1997 sont indiquées au tableau 30.

Zones côtières antarctiques (divisions 58.4.1 et 58.4.2)

4.237 Aucune nouvelle information n'est disponible pour que le groupe de travail puisse évaluer les stocks dans ces divisions.

Bancs BANZARE et Élan (division 58.4.3)

Dissostichus spp. (division 58.4.3)

4.238 Des avis de projets de mise en place de nouvelles opérations de pêche sur *D. eleginoides* et *D. mawsoni* dans la division 58.4.3 au cours de la saison 1996/97 ont été déposés respectivement par l'Australie et par l'Afrique du Sud (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 4.7 et 4.195). Le détail de leur développement est fourni aux paragraphes 4.27 à 4.29 et les avis de gestion correspondants figurent aux paragraphes 4.120 à 4.134.

Bancs Ob et Lena (division 58.4.4)

Dissostichus eleginoides (division 58.4.4)

4.239 L'Afrique du Sud avait fait part de son intention de mener de nouvelles opérations de pêche de *D. eleginoides* dans la division 58.4.4 au cours de la saison 1996/97 (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 4.7 et 4.197). Aucune opération de pêche n'a été menée par des navires sud-africains dans cette division et ce membre a déposé un nouvel avis pour 1997/98 (paragraphe 4.16). Les avis de gestion concernant cette nouvelle pêcherie figurent aux paragraphes 4.120 à 4.134.

Lepidonotothen squamifrons (division 58.4.4)

4.240 Une mesure de conservation permettant une capture commerciale de 1 150 tonnes de *L. squamifrons* sur une période de deux ans (mesure de conservation 87/XIII) a été approuvée et prolongée sur trois saisons consécutives à la suite de plusieurs demandes faites par l'Ukraine sous réserve de la réalisation d'une campagne d'évaluation de la biomasse. Aucune campagne d'évaluation de la biomasse n'ayant apparemment été menée durant les saisons 1994/95, 1995/96 ou 1996/97, le groupe de travail n'est pas en mesure d'évaluer l'état de ce stock.

Avis de gestion

4.241 À condition qu'une campagne d'évaluation de la biomasse soit menée, la mesure de conservation 87/XIII permettant une capture de 1 150 tonnes de *L. squamifrons* sur les deux bancs sera prolongée jusqu'à la fin de la saison 1996/97 (mesure de conservation 105/XV). Le groupe de travail, notant que la campagne que l'Ukraine avait proposé de mener n'a pas été réalisée, recommande la fermeture de la pêcherie jusqu'à ce qu'une campagne d'évaluation de

la biomasse, menée selon les critères approuvés par le Comité scientifique, établisse que le stock est en mesure de supporter des niveaux de pêche admissibles.

Iles Kerguelen (division 58.5.1)

Dissostichus eleginoides (division 58.5.1)

Normalisation des indices de CPUE

4.242 Le groupe de travail a également utilisé un GLM pour normaliser une série à jour des données de CPUE de la pêcherie au chalut de *D. eleginoides* dans la division 58.5.1. Cette analyse GLM a suivi l'approche utilisée pour *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3 (paragraphe 1 à 13).

4.243 Comme cela était le cas pour la sous-zone 48.3, en ce qui concerne cette division, les résultats de la dernière réunion du groupe de travail comportaient des erreurs; par conséquent, le tableau 22 et la figure 7 de SC-CAMLR-XV, annexe 5 ne sont pas corrects.

4.244 L'analyse GLM est ajustée aux données par chalutages des opérations de pêche menées par la France et l'Ukraine au large des côtes ouest, nord et est des îles Kerguelen de 1990 à 1997. La variable de réaction a été basée sur le nombre de kilogrammes par heure de chalutage et la nationalité, l'année, le mois, le secteur et la profondeur ont servi de variables prédictives. L'année a été définie comme étant l'année australe.

4.245 L'année dernière le groupe de travail a considéré le numéro d'identification des navires comme facteur dans l'analyse GLM. Cette année, la nationalité a remplacé le navire.

4.246 La nationalité, l'année, le mois et le secteur ont procuré des sources importantes de variation aux CPUE par chalutage (tableau 31). L'effet année était la composante la plus importante de variabilité dans la CPUE et l'effet mois, la composante la plus importante dans les taux de capture.

4.247 La figure 8 illustre les effets de l'année et du mois sur les taux de capture normalisés de la pêcherie au chalut. La série temporelle est ajustée pour tenir compte des traits dont la capture est nulle. Cet ajustement a été effectué en estimant la probabilité d'une capture nulle lors de chaque saison de pêche et en multipliant cette probabilité par les CPUE normalisées prédites par le GLM.

4.248 La probabilité de captures nulles pour chaque saison figure au tableau 32. Ces taux de probabilité devront être considérés avec circonspection du fait qu'il est fort rare que des navires déclarent des captures nulles.

4.249 La capture par unité d'effort ajustée et normalisée a baissé au cours des séries temporelles et pendant l'année australe 1997 les CPUE étaient les plus basses jamais enregistrées (figure 8, panneau du haut). La CPUE normalisée était également moins variable à la fin des séries temporelles qu'elle ne l'était au début.

4.250 Le groupe de travail juge alarmante la tendance au déclin reflétée dans les taux de capture ajustés et normalisés et note que la tendance des taux de capture non normalisés reflète celle des taux de capture normalisés (figure 8).

4.251 Bien que le mois explique une variation importante dans la CPUE par chalutage (tableau 31), aucune tendance nette n'est apparue dans la CPUE normalisée par mois (figure 8, panneau du bas).

Avis de gestion

4.252 La tendance à la baisse de la CPUE de la pêche au chalut démontrée par l'analyse GLM confirme les études précédentes de ce stock (WG-FSA-93/15). La réduction annuelle du TAC français (3 800 tonnes pour la saison 1996, 3 500 tonnes pour la saison 1997 et 3 000 tonnes pour la saison 1998) reflète le soin avec lequel est gérée la pêche dans la ZEE française.

4.253 Les autorités françaises ont fixé un TAC pour la pêche au chalut de la saison 1997/98. Le quota applicable pour l'ensemble de la région est de 3 000 tonnes, sur lesquelles 1 000 tonnes s'appliquent au secteur est.

4.254 La limite des captures à la palangre dans le secteur occidental est déjà fixée jusqu'à la fin de 1997 (octobre-décembre). Un TAC de 500 tonnes est applicable et seuls deux navires sont autorisés. Pour la saison 1997/98, la valeur totale des captures de ce secteur ne dépassera pas celle du rendement admissible à long terme estimé à la réunion de 1994 (1 400 tonnes).

4.255 Un TAC de 600 tonnes applicable à un palangrier français sera en vigueur pendant la saison 1997/98 dans le secteur est, en dehors du secteur d'opération des chalutiers.

4.256 Le groupe de travail estime que l'analyse GLM des facteurs affectant la CPUE dans la pêcherie au chalut est particulièrement utile pour améliorer ses évaluations et recommande de continuer à déclarer les données de capture et d'effort de pêche par trait de chalut. En outre, il convient de poursuivre les efforts d'acquisition des données par trait à bord des palangriers ukrainiens auprès des autorités ukrainiennes et de s'assurer que de telles données sont également collectées par le palangrier pêchant dans le secteur oriental.

4.257 La gestion de cette pêcherie, comme celle d'autres sous-zones du secteur de l'océan Indien, sera sérieusement compromise tant que se poursuivront les captures illicites.

Champsocephalus gunnari (division 58.5.1)

4.258 Comme l'avait recommandé le Comité scientifique lors de la réunion de l'année dernière (SC-CAMLR-XV, paragraphe 4.96), aucune capture commerciale n'a eu lieu sur le stock du plateau pendant la saison 1996/97 afin de permettre à la nouvelle cohorte abondante née en 1994 de se reproduire une fois avant d'être pêchée.

4.259 Ainsi que l'avait demandé le Comité scientifique (SC-CAMLR-XV, paragraphe 4.96), deux campagnes d'évaluation de la biomasse des pré-recrues ont été menées pendant l'été/automne 1996/97 pour évaluer l'abondance des poissons de 3 ans. Des chalutages standard ont été effectués pendant la journée (en raison de la migration verticale des poissons la nuit) en des emplacements choisis au hasard, dans un secteur et en une seule strate (100-200 m de profondeur). Ces campagnes ont été réalisées par deux chalutiers français. La première campagne, fin mars 1997 (35 chalutages) couvrait une région de plateau de 18 318 km². La seconde, début mai (29 chalutages) se concentrait sur une aire plus limitée de la bordure du plateau, (5 246 km²) dans le secteur même de la première, là où il avait été noté que la densité de poissons était particulièrement importante.

4.260 Comme on s'y attendait, les poissons de trois ans de la cohorte 1994 étaient présents dans presque toutes les captures. Leur longueur totale moyenne était passée de 27,2 à 28,1 cm d'une campagne d'évaluation à l'autre. Aucune concentration de poissons n'a toutefois été détectée malgré les indications données l'année précédente selon lesquelles une cohorte abondante entrait dans la pêcherie. L'abondance des autres classes d'âge était faible.

4.261 L'estimation du stock permanent de poissons des glaces des régions couvertes par les campagnes d'évaluation est calculée au moyen du programme TRAWLCI (de la Mare, 1994) et les résultats en sont donnés au tableau 25.

4.262 La différence de densité observée entre les deux campagnes d'évaluation est liée à l'emplacement de la deuxième, à savoir, près de la bordure du plateau, là où les concentrations sont normalement observées. Même en présumant que la répartition de la cohorte sur l'ensemble du plateau (48 965 km² dans l'intervalle bathymétrique normal du stock) est homogène, comme cela a déjà été observé pour les cohortes abondantes, l'estimation du stock permanent serait d'environ 10 500 tonnes.

4.263 Le groupe de travail note que la valeur étonnamment faible de la biomasse n'a pas encore été expliquée. Plusieurs explications possibles sont examinées brièvement, notamment la migration précoce pour la reproduction, le déplacement des concentrations de poissons vers d'autres secteurs du plateau, une prédation accrue des otaries ou de *Channichthys rhinoceratus*, un autre poisson des glaces prédateur dont les captures comportaient une proportion élevée durant la campagne. Les autorités françaises ont indiqué qu'elles entendent poursuivre le suivi du stock avec l'aide des chalutiers français sur la base d'une allocation de captures très limitées (pas plus de 1-5% du stock permanent actuel) et en ayant recours à l'observation scientifique ou à d'autres moyens de collecter des données.

Avis de gestion

4.264 Le groupe de travail rappelle l'avis qu'il a formulé lors de sa réunion de 1995 (SC-CAMLR-XIV, annexe 5, paragraphes 5.151 et 5.152) selon lequel la pêcherie de *C. gunnari* de la division 58.5.1 devrait rester fermée au moins jusqu'à la saison 1997/98 pour que la cohorte 1994 ait au moins une occasion de se reproduire. La campagne d'évaluation de la biomasse des pré-recrues recommandée qui a été menée cette saison indique que cette cohorte (âge 3) n'est pas aussi abondante que prévu, mais aucune conclusion n'a été tirée à cet égard.

4.265 Le groupe de travail soutient le plan d'action proposé par les autorités françaises et décrit au paragraphe 4.263 ci-dessus.

Notothenia rossii (division 58.5.1)

4.266 Le groupe de travail ne dispose pas de données nouvelles sur les stocks de cette espèce dans cette division.

Avis de gestion

4.267 Le groupe de travail rappelle l'avis qu'il a donné lors de réunions précédentes (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.223), selon lequel la pêche de *N. rossii* devrait rester fermée dans division 58.5.1 tant qu'aucune évidence de la récupération du stock à un niveau qui permette son exploitation n'aura été soumise à une analyse.

Lepidonotothen squamifrons (division 58.5.1)

4.268 Aucune donnée n'a été déclarée au groupe de travail pour lui permettre d'évaluer ce stock.

Avis de gestion

4.269 Ne disposant pas d'une nouvelle évaluation, le groupe de travail recommande de maintenir la fermeture de la pêche de *L. squamifrons* à Kerguelen.

Iles Heard et McDonald (division 58.5.2)

Dissostichus eleginoides (division 58.5.2)

Impact des captures illégales sur les TAC

4.270 Pour la première fois, pendant la saison 1996/97, des activités de pêche commerciales sur *D. eleginoides* se sont déroulées dans cette division. Comme la capture déclarée, 1 861 tonnes, s'élève à peine à la moitié du TAC de 3 800 tonnes et que l'on ne possède pas encore de données biologiques nouvelles, il ne semble pas nécessaire de réévaluer le TAC. Toutefois, en raison des estimations élevées de captures non déclarées dans cette division, l'évaluation du rendement préventif par le GYM de 1996 a de nouveau été tentée pour examiner l'effet sur le rendement annuel à long terme des estimations des captures non déclarées de cette division pendant la dernière saison de pêche. Les valeurs entrées dans le modèle figurent dans le tableau 33. Deux niveaux de capture sont utilisés dans ces projections, à savoir, les captures déclarées (1 861 tonnes) et l'estimation la plus faible et la

plus élevée des captures non déclarées (10 200 et 18 400) (appendice D). Dans les deux cas, le critère de décision concernant l'évitement du stock reproducteur après 35 ans est strictement applicable. Le futur rendement annuel à long terme auquel l'évitement médian est de 0,5 est de 3 720 tonnes pour l'estimation la plus faible de la capture et de 3 700 tonnes pour la plus élevée, à condition que les taux de captures non déclarées cessent d'être si élevés. Les probabilités respectives d'épuisement au-dessous de 0,2 de la biomasse médiane avant l'exploitation sur 35 ans sont de 0,039 et 0,045.

Avis de gestion

4.271 Compte tenu de l'importance des captures illégales qui auraient été prises dans cette division, le groupe de travail recommande de faire passer le TAC à 3 700 tonnes, limite qui correspond au rendement estimé par le GYM lorsque l'on y entre l'estimation la plus élevée des captures illégales.

4.272 Ce TAC devrait être appliqué dans l'hypothèse d'une réduction, dans un proche avenir, des captures totales qui ne devraient pas dépasser 3 700 tonnes. Si les captures totales se maintiennent à des niveaux proches de ceux qu'a estimés le groupe de travail pour la saison 1996/97, l'effet sur le TAC sera nettement plus sérieux qu'il n'est estimé à la présente réunion.

Chamsocephalus gunnari (division 58.5.2)

Capture commerciale

4.273 Un navire australien a effectué une capture commerciale de 216 tonnes dans la division 58.5.2 pendant la saison 1996/97, soit une quantité inférieure au TAC de précaution de 311 tonnes fixé par la mesure de conservation 110/XV.

Campagnes de recherche

4.274 Les alentours de l'île Heard ont fait l'objet de trois campagnes de recherche, en 1990, 1992 et 1993 (Williams et de la Mare, 1995). En août 1997, une autre campagne d'évaluation a été menée sur le banc Shell et le plateau Heard. Les résultats en sont présentés dans WG-FSA-97/29. Cette campagne couvre une aire plus réduite du plateau que les campagnes précédentes et peut donc représenter une sous-estimation, par comparaison. Toutefois, dans la plus grande partie de la région qui n'est pas couverte par cette campagne, la biomasse était très faible lors des campagnes précédentes; ainsi, la sous-estimation est probablement peu marquée. Les estimations de biomasse sont calculées tant par le paramètre d'estimation du maximum de vraisemblance Delta-lognormal (Pennington, 1983; de la Mare, 1994) que par les moyennes de l'échantillon avec une variance de lecture d'amorçage et des intervalles de confiance. Les estimations de biomasse sont données au tableau 25.

Évaluation du rendement à court terme

4.275 Le document WG-FSA-97/29 présente une évaluation du rendement potentiel de *C. gunnari* pour les deux prochaines années, réalisée par la méthode décrite au paragraphe 3.68. L'évaluation utilise des courbes de croissance, des ogives de maturation et des rapports poids-longueur dérivés des données de campagne d'évaluation collectées à l'île Heard.

4.276 L'évaluation porte sur la population de *C. gunnari* de deux régions :

- i) le plateau de l'île Heard, y compris l'emplacement connu sous l'appellation de ride Gunnari; et
- ii) le banc Shell, qui est séparé du plateau par des fonds de plus de 500 m.

4.277 Les populations de *C. gunnari* de ces deux régions ne se reproduisent pas à la même saison et, comme l'indique WG-FSA-97/29, ont des structures d'âges différentes la même année et apparemment, des courbes de croissance différentes. Pour ces raisons, les deux populations sont traitées séparément.

4.278 La valeur la plus basse de l'intervalle de confiance à 95% de la lecture d'amorçage sert à estimer la structure d'âges initiale pour la projection. Il en résulte une mortalité par pêche $F = 0,095$, ce qui donne une capture combinée sur deux ans des deux cohortes abondantes de 1 500 tonnes, à savoir 900 tonnes la première année et 600 la seconde.

Avis de gestion

4.279 Le groupe de travail recommande d'adopter une limite de capture de 900 tonnes pour *C. gunnari* du plateau de l'île Heard pour la saison 1997/98.

4.280 Le groupe de travail note que dans WG-FSA-97/29 la limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95% de l'abondance estimée de *C. gunnari* sur le banc Shell n'est que de 592 tonnes. En conséquence, il recommande d'éviter toute pêche commerciale sur ce banc pendant la saison 1997/98.

4.281 Le groupe de travail souligne l'intérêt des campagnes d'évaluation récentes sur lesquelles il peut fonder les évaluations d'une espèce telle que *C. gunnari* dont l'abondance fluctue largement. Il recommande de mener régulièrement de telles campagnes.

4.282 Par ailleurs, le groupe de travail prend note de la conclusion présentée dans WG-FSA-97/29 selon laquelle il ne semble pas absolument nécessaire de protéger les juvéniles de poissons des effets de la pêche en imposant des limites préventives de capture aux niveaux proposés. Toutefois, ceci ne s'applique pas aux limites de capture les plus élevées de la procédure temporaire d'estimation des limites de capture des cohortes abondantes. Pour cette raison, le groupe de travail convient qu'il serait bon de continuer à suivre une procédure destinée à limiter la proportion de poissons de petite taille dans les captures. Il recommande, au cas où les poissons de petite taille dépasseraient 10% de la capture, d'exiger que le navire de pêche se déplace (à condition que la capture de *C. gunnari*

dépasse un seuil minimum, de 100 kg par exemple). Par poissons de petite taille on entend ceux de moins de 240 mm de longueur totale (paragraphe 4.312 à 4.319).

Channichthys rhinocerus, *Lepidonotothen squamifrons*
et raies (*Bathyraja* spp.) (division 58.5.2)

4.283 WG-FSA-97/30 fournit une évaluation du rendement annuel à long terme de deux espèces et d'un groupe d'espèces formant la capture accessoire de la pêche commerciale au chalut de la région de l'île Heard : *C. rhinocerus*, *L. squamifrons* et des raies (*Bathyraja* spp.). Il est procédé à deux analyses. La première concerne l'estimation du rendement annuel à long terme de chacun des stocks par le GYM développé pour le WG-FSA. La seconde examine la quantité de chaque espèce et groupe d'espèces capturées dans les opérations commerciales, la nature des opérations de chalutages dans lesquelles elles ont été capturées et l'efficacité des dispositions de la CCAMLR en vigueur réglementant les captures accessoires pour garantir que le statut de ces stocks n'est pas affecté par cette pêche (paragraphe 4.312 à 4.319).

4.284 L'évaluation du rendement de chaque stock est fondé sur γ , tel qu'il sert à déterminer les limites préventives de capture de krill et d'*E. carlsbergi*, lorsque γ représente la proportion d'une estimation de la biomasse qui peut être prise comme rendement annuel à long terme. Dans le cas de ces trois stocks, trois estimations de biomasse sont disponibles. Les critères de décision servant à évaluer les limites préventives sont ceux qui ont servi pour les proies (à savoir que l'évitement médian du stock reproducteur au bout de 20 ans d'exploitation devrait être égal à 75% de la biomasse reproductrice avant l'exploitation et que la probabilité d'épuisement au-dessous de 0,2 de la biomasse reproductrice médiane avant l'exploitation ne devrait pas dépasser 10%). Lorsque cela est possible, les caractéristiques biologiques des stocks utilisées dans le GYM proviennent des données des campagnes de recherche menées dans la division. Toutefois, lorsqu'elles n'étaient pas disponibles, ces données ont été extraites d'informations contenues dans la littérature sur des espèces voisines d'autres secteurs géographiques (parfois dans des eaux très éloignées). En conséquence, les rendements dérivés de ces résultats sont incertains, notamment en ce qui concerne les raies sur lesquelles on ne dispose que de très peu d'informations.

4.285 L'intervalle des estimations des rendements annuels à long terme satisfait bien à la règle des 75% d'évitement. Les limites préventives de capture étaient de 69 à 97 tonnes (moyenne, 80 tonnes), pour *C. rhinocerus*, de 7 à 911 tonnes (moyenne, 325 tonnes) pour *L. squamifrons* et de 50 à 210 tonnes (moyenne, 120 tonnes) pour les raies. Le groupe de travail note que la capture accessoire de ces espèces par la pêche au chalut de l'île Heard ne dépasse pas les estimations les plus faibles du rendement de chaque espèce, et ne semble donc pas porter préjudice à leurs stocks. Il déclare également qu'alors qu'il est nécessaire d'ajuster les estimations des rendements annuels à long terme, notamment pour les raies, ces résultats pourraient servir de base aux limites préventives de capture de ces stocks dans la division 58.5.2.

4.286 Le groupe de travail est satisfait des évaluations de ces stocks fondées sur le GYM et prend note d'ajustements possibles.

Avis de gestion

4.287 Le groupe de travail recommande de se servir des estimations du rendement calculées par le GYM comme base des limites de capture accessoire de ces espèces dans la division 58.5.2 pendant la saison 1997/98 : 69-97 tonnes pour *C. rhinoceratus*, 7-911 tonnes pour *L. squamifrons* et 50-210 tonnes pour les raies (*Bathyraja* spp.).

Iles Crozet (sous-zone 58.6)

Dissostichus eleginoides (sous-zone 58.6)

Uniformisation des indices de CPUE

4.288 Les données de CPUE de la campagne d'évaluation franco-japonaise à la palangre autour de Crozet ont été uniformisées au moyen d'un modèle extensible généralisé (GAM) (Hastie et Tibshirani, 1990). Les GAM sont semblables aux GLM, en ce sens que l'on n'a pas à présumer que les résidus suivent une distribution lognormale, mais ils sont plus flexibles car ils utilisent des techniques de lissage non paramétriques pour modéliser les effets des variables prédictives continues sur la variable de réaction.

4.289 Les kilogrammes par hameçon servent de variable de réaction, et le mois et la profondeur de variables prédictives (il convient de noter que le modèle ne comporte pas l'effet année car les données ont été collectées de décembre 1996 à avril 1997). L'effet de la profondeur est modélisé au moyen d'une approximation mathématique destinée à lisser une courbe. Un test khi au carré sert à déterminer si cette approximation explique nettement mieux la variation des kg/hameçon qu'un modèle linéaire simple. Pour les détails de l'ajustement de GAM aux données au moyen de cette approximation, et les déductions des tests khi au carré, se référer à Hastie et Tibshirani (1990).

4.290 Une proportion importante de la variation inhérente aux kg/hameçon s'explique par la profondeur (tableau 34). L'effet de profondeur est modélisé au moyen d'une approximation de fonction quadratique fondée sur une fonction cubique et la CPUE prédite a , avec la profondeur, une relation en forme de U peu prononcé (panneau du haut, figure 9). Le lissage est très différent d'un ajustement linéaire simple ($p = 0,02$). Le groupe de travail recherche donc les mécanismes qui expliqueraient cette relation en forme de U.

4.291 G. Duhamel donne au groupe de travail des informations sur la capture accessoire de grenadiers au cours de la campagne d'évaluation de la légine. Le groupe de travail examine si les grenadiers sont, en cas de compétition, les premiers à prendre les hameçons destinés à *D. eleginoides*. Au moyen d'un GAM, la CPUE des grenadiers est modélisée en fonction de la profondeur. Cette CPUE est calculée en nombre par hameçon car les grenadiers pourraient s'avérer plus nombreux que les légines sur les hameçons si la capture était mesurée en fonction du nombre d'individus plutôt que du poids.

4.292 La profondeur permet en grande partie d'expliquer la variation de la CPUE des grenadiers ($p < 0,01$). L'effet de la profondeur est modélisé au moyen d'une approximation de lissage dont la courbe est en cloche (figure 4, panneau du haut). Le lissage de la CPUE des grenadiers est très différent d'un ajustement linéaire simple ($p < 0,01$).

4.293 Les tendances prévues de la CPUE de *D. eleginoides* et des grenadiers ont atteint leur maximum à différentes profondeurs (figure 9, panneau du haut) et le groupe de travail reconnaît que dans le secteur de l'île Crozet, ces deux espèces semblent rivaliser pour happer les hameçons. C'est entre 800 et 1 000 m de profondeur que les grenadiers pourraient avoir l'effet le plus marqué sur la CPUE des légines.

4.294 Le facteur mois constitue une source de variation statistiquement importante ($p = 0,1$) dans la CPUE de *D. eleginoides* (tableau 34). C'est en décembre 1996 que les taux normalisés de capture de légine sont les plus élevés, puis ils baissent jusqu'en avril 1997 (figure 9, panneau du bas).

4.295 Le groupe de travail note que la tendance à la baisse illustrée sur la figure 9 (panneau du bas) diffère de celle estimée pour la sous-zone 48.3 (figure 4) sur laquelle la CPUE est plus élevée en mars et avril qu'en janvier et février. Le groupe de travail présume que la tendance à la baisse illustrée sur la figure 9 aurait pu résulter des captures importantes non déclarées de la sous-zone 58.6 depuis la dernière réunion, en octobre 1996 (tableau 3). À cet égard, le groupe de travail note que la biomasse reproductrice médiane non exploitée, estimée à partir du GYM pour la sous-zone 58.6 (conformément aux nouvelles limites proposées), est de 52 290 tonnes et la capture totale estimée de cette sous-zone est de 23 943 tonnes (cf. section 4). Il note également que la capture totale estimée de la sous-zone 58.6 est d'environ 45% de la biomasse reproductrice médiane non exploitée prévue, et considère que le prélèvement d'une part si importante de la biomasse estimée du stock reproducteur en une année représente une situation des plus sérieuses. Ceci est encore plus inquiétant si l'on considère que c'est la saison dernière qu'a eu lieu pour la première fois, à ce que l'on sait, un niveau important d'exploitation et que le stock de poissons de cette région est encore fort mal connu.

4.296 Le groupe de travail convient qu'étant donné que la tendance à la baisse illustrée sur la figure 9 résulte probablement des captures importantes effectuées dans la sous-zone 58.6, l'information présentée sur cette figure ne peut servir à évaluer comment le retard de l'ouverture de la saison de pêche jusqu'au début du mois de mai (afin de réduire la mortalité accidentelle des oiseaux de mer) affecterait la pêcherie.

Avis de gestion

4.297 Le groupe de travail s'inquiète de l'estimation selon laquelle 23 943 tonnes auraient été prélevées dans cette région (conformément aux nouvelles limites proposées pour la sous-zone 58.6) car elle représente 45% de la biomasse reproductrice médiane non exploitée estimée par le GYM.

4.298 Dans son évaluation des nouvelles pêcheries, le groupe de travail a déterminé que la limite préventive de capture pour la sous-zone 58.6 devrait être de 817 tonnes, compte tenu de l'aire de fond marin et en prenant 0,45 du rendement calculé (paragraphe 4.92 à 4.115 et tableau 11).

4.299 La baisse de la CPUE observée dans l'analyse GLM, et les taux de capture très élevés par rapport à la biomasse reproductrice non exploitée estimée et aux limites de capture,

donnent lieu à des inquiétudes. Que le niveau élevé des captures illégales soit maintenu, et le stock sera sévèrement affecté.

4.300 Il est urgent de reprendre les travaux pour déterminer les paramètres biologiques de *D. eleginoides* dans cette sous-zone.

Iles Crozet et du Prince Édouard (sous-zones 58.6 et 58.7)

4.301 Notification avait été faite par l'Afrique du Sud de son intention de mettre en place une nouvelle pêcherie de *D. eleginoides* dans les sous-zones 58.6 et 58.7 pendant la saison 1996/97 (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphes 4.7 et 4.244). L'Afrique du Sud, l'Ukraine et la Russie ont exprimé leur intention de continuer la pêcherie, en phase exploratoire, pendant la saison 1997/98. Des informations sur cette pêcherie figurent aux paragraphes 4.8 à 4.10 et 4.63; les avis de gestion sont rapportés aux paragraphes 4.120 à 4.134.

4.302 On ne dispose pas d'informations sur d'autres stocks fréquentant ces sous-zones.

Iles du Prince Édouard (sous-zone 58.7)

Dissostichus eleginoides (sous-zone 58.7)

Uniformisation des indices de CPUE

4.303 Le groupe de travail, au moyen d'un GLM, procède à l'uniformisation des données de CPUE de la pêche à la palangre de *D. eleginoides* de la sous-zone 58.7 autour des îles du Prince Édouard. L'analyse effectuée suit les techniques déjà utilisées pour analyser la CPUE par pose/trait des pêcheries à la palangre de la sous-zone 48.3 et au chalut de la division 58.5.1.

4.304 Les CPUE sont calculées en tant que kg par hameçon; le mois, l'immatriculation du navire et la profondeur servent de variables prédictives. D. Miller (Afrique du Sud) a fourni les données par trait couvrant octobre 1996 à juin 1997 et portant sur plus de 1 000 traits. Le groupe de travail n'a pas toutes pu les utiliser dans l'analyse en raison de problèmes relatifs à la correspondance de divers champs dans le jeu de données. À peine plus de 500 traits ayant été utilisés dans l'analyse, le groupe de travail estime que les résultats n'en sont que préliminaires. Il note également qu'il sera mieux à même d'entreprendre une analyse approfondie des données des îles du Prince Édouard à sa prochaine réunion s'il est possible, d'ici là, de saisir les données par trait dans la banque de données de la CCAMLR.

4.305 Le mois et l'immatriculation du navire sont des sources de variabilité importante sur le plan statistique ($p < 0,01$) du rapport kg/hameçon (tableau 35). L'effet du facteur mois est illustré sur la figure 10. Le groupe de travail note qu'il n'existe pas de tendance marquée dans les séries de CPUE normalisée par mois. D. Miller ajoute que les résultats du GLM présentés sur la figure 10 sont proches de ceux qu'ont obtenus séparément des scientifiques sud-africains qui avaient été en mesure d'analyser tout le jeu de données.

4.306 Le groupe de travail note que dans cette sous-zone, comme dans la sous-zone 58.6, le total estimé des captures déclarées et des captures illégales représente une proportion importante de la biomasse reproductrice médiane estimée par le GYM (selon les nouvelles limites proposées). Pour cette sous-zone, cette biomasse s'élevait à 102 210 tonnes et la capture totale estimée, à 18 839 tonnes (appendice D), ou 18,4% de la biomasse totale médiane non exploitée. Le groupe de travail estime que la situation de la sous-zone 58.7 est aussi sérieuse que celle de la sous-zone 58.6 du fait qu'une telle proportion de la biomasse du stock reproducteur ait été prélevée en une seule année. En conclusion, le fait que la saison dernière ait donné lieu à la première pêche importante connue et que l'on connaisse si mal le stock de poissons de cette région est particulièrement préoccupant.

Avis de gestion

4.307 Dans son évaluation des nouvelles pêcheries, le groupe de travail estime que la limite préventive de capture de la sous-zone 58.7 devrait être de 1 685 tonnes, compte tenu de la surface de fond marin et en prenant 0,45 du rendement calculé (paragraphe 4.93 à 4.115 et tableau 11).

4.308 Le groupe de travail s'inquiète du fait que les prélèvements de cette région (selon les nouvelles limites proposées pour la sous-zone 58.7) sont estimés à 18 839 tonnes, dont 87% font l'objet d'une pêche non réglementée. Ce montant dépasse de 17 154 tonnes le rendement préventif estimé et représente 18,4% de la biomasse reproductrice médiane non exploitée estimée par le GYM. L'importance des captures, par comparaison avec la biomasse reproductrice non exploitée estimée et avec les limites préventives de capture, est des plus préoccupantes. Si les captures illégales restent si élevées, le stock en souffrira gravement.

4.309 Il est urgent de poursuivre les travaux pour déterminer les paramètres biologiques de *D. eleginoides* dans cette sous-zone. Le groupe de travail recommande également de mener une campagne d'évaluation au chalut de fond pendant la prochaine saison.

Secteur de l'océan Pacifique (zone 88)

4.310 Notification avait été faite par la Nouvelle-Zélande de son intention de mettre en place une nouvelle pêcherie de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* dans les sous-zones 88.1 et 88.2 pendant la saison 1996/97 (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.17). Des détails de sa mise en place sont donnés aux paragraphes 4.11 et 4.30 à 4.34 du présent rapport.

4.311 On ne disposait d'aucune information sur d'autres stocks fréquentant ce secteur.

Dispositions générales sur les captures accessoires

4.312 Cette section du rapport porte sur les questions associées à la capture accessoire de poissons. La capture accessoire (mortalité accidentelle) des oiseaux marins est traitée dans la section "Mortalité accidentelle induite par la pêche à la palangre".

4.313 Deux documents portant sur la capture accessoire de poissons ont été présentés au groupe de travail : WG-FSA-97/30 et CCAMLR-XVI/12.

4.314 WG-FSA-97/30 porte sur la division 58.5.2 où la pêche au chalut des environs de l'île Heard a entraîné des captures accessoires de *C. rhinoceratus*, *L. squamifrons* et de raies (*Bathyraja* spp.). Dans ce document, on se sert du GYM pour estimer les rendements préventifs de chacune des espèces (les estimations paramétriques pour l'exécution du modèle proviennent des résultats des campagnes de recherche et de la littérature disponible). Le total, par espèce, des captures accessoires prélevées en 1997 est ensuite comparé à l'estimation la plus faible du rendement de précaution. Dans les trois cas, la capture accessoire réelle était inférieure au rendement de précaution estimé.

4.315 Le groupe de travail note que WG-FSA-97/30 permet de bien avancer dans l'étude des espèces des captures accessoires. Il s'accorde pour reconnaître qu'en général il est préférable d'évaluer les niveaux de capture accessoire en fonction de la productivité des stocks et le rendement potentiel des espèces des captures accessoires que d'appliquer des règles arbitraires qui restreignent le niveau de ces captures.

4.316 Le groupe de travail reconnaît toutefois qu'on ne disposera pas toujours des informations voulues pour estimer le rendement des espèces des captures accessoires.

4.317 WG-FSA-97/30 met également en évidence un problème d'ordre pratique lié aux dispositions sur les captures accessoires des mesures de conservation 109/XV, 110/XV et 111/XV; ce même problème est discuté dans CCAMLR-XVI/12. Les dispositions de ces trois mesures de conservation ont rendu difficile la prospection de fonds de chalutage adéquats, car, pour des captures accessoires inférieures à 100 kg d'une même espèce, les pêcheurs ont souvent été forcés de quitter leurs secteurs. Les deux documents proposent de modifier les dispositions sur les captures accessoires des trois mesures de conservation, de sorte que les navires ne soient pas forcés de se déplacer lorsque les captures accessoires d'une quelconque espèce sont inférieures à 100 kg au cours d'un chalutage.

4.318 Le groupe de travail reconnaît que de fixer le seuil des captures accessoires d'une espèce dans un chalutage à 100 kg ne contribuerait probablement pas à la surexploitation de cette espèce, mais aussi qu'il conviendrait de limiter le nombre de fois que 100 kg de cette espèce sont capturés en une année. L'idéal serait de fixer cette limite en fonction du rendement potentiel de chaque espèce de capture accessoire.

4.319 En résumé, le groupe de travail reconnaît, en ce qui concerne les pêcheries dont les captures accessoires comptent des poissons, qu'il semble approprié d'adopter une stratégie mixte pour traiter ces captures accessoires. Cette stratégie comporte deux volets : i) le total des prélèvements de chacune des espèces des captures accessoires est limité en fonction des estimations du rendement potentiel, et ii) les limites par chalut des captures accessoires sont fixées à des niveaux qui permettent la prospection sans risque d'excéder le rendement potentiel mentionné au premier volet. Le groupe de travail ajoute que dans le deuxième volet, les limites devraient être fixées selon le cas. Il fait remarquer qu'une telle stratégie a déjà été mise en place dans la pêche de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 (mesure de conservation 107/XV).

Réouverture des pêcheries fermées ou abandonnées

4.320 À la dernière réunion, le groupe de travail a recommandé à la Commission de tenir un registre des pêcheries abandonnées (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.251). Le secrétariat lui a donc présenté SC-CAMLR-XVI/BG/16 Rév.1. Ce document classe les pêcheries en cinq catégories : nouvelle, exploratoire, établie, fermée et abandonnée, et précise que seules trois d'entre elles, à savoir les pêcheries nouvelles, exploratoires et fermées, sont formellement définies. Le groupe de travail note que ce document, qui n'est pas exempt d'erreurs et d'oublis, devrait être revu et présenté en Rév.2.

4.321 Le groupe de travail s'accorde pour reconnaître la valeur de SC-CAMLR-XVI/BG/16 Rév.1 qui permet de faire avancer le développement d'une structure de classification des pêcheries de la zone de la Convention de la CCAMLR. Il ajoute que cette structure pourrait servir de référence lors de l'établissement des directives de la Commission et du Comité scientifique sur les pêcheries de la zone de la Convention. Par exemple, le Comité scientifique pourrait charger le groupe de travail de procéder à certains types d'évaluation de chaque type de pêche, et la Commission pourrait adopter un mode de collecte et de déclaration standard des données de chaque type de pêche.

4.322 Le groupe de travail ajoute que les divers degrés de qualité des notifications reçues cette année à l'égard de pêcheries nouvelles ou exploratoires (paragraphe 4.17) indique que les membres interprètent différemment les exigences stipulées dans les mesures de conservation relatives à ces pêcheries (mesures de conservation 31/X et 65/XII). Il convient qu'une structure de traitement standard des divers types de pêche faciliterait la déclaration des informations nécessaires à l'évaluation des notifications de mise en place de pêcheries nouvelles ou exploratoires.

4.323 Pour terminer, le groupe de travail rappelle la recommandation selon laquelle il conviendrait, lors de la réouverture d'une pêche fermée, de demander des informations et de mettre en place des procédures similaires à celles applicables à une pêche nouvelle et/ou à la mise en œuvre d'une pêche exploratoire (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 4.249).

QUESTIONS RELATIVES À LA GESTION DE L'ÉCOSYSTÈME

Interactions avec le WG-EMM

5.1 I. Everson (responsable du WG-EMM) expose les grandes lignes des aspects de l'évaluation de l'écosystème réalisée cette année par le WG-EMM au cours de sa réunion (annexe 4) et qui sont directement liés aux travaux du WG-FSA.

5.2 C'est avec satisfaction que le groupe de travail note que le WG-EMM a poursuivi l'étude de la capture accessoire de poissons dans la pêche de krill (annexe 4, paragraphes 6.1 à 6.4 et WG-EMM-97/72). Il note également que cette information pourrait être utilisée conjointement avec les informations sur la répartition des juvéniles et sur les phases larvaires des espèces de poisson en vue de déterminer l'impact de la pêche de krill sur les populations de poissons. En 1995, le WG-FSA avait établi un groupe qui, par correspondance, devait analyser tout le matériel disponible sur les captures accessoires de poissons dans les pêcheries de krill de toute la zone de la Convention.

5.3 À ce jour, le groupe de travail (WG-FSA-97/46, Rév. 1) a :

- i) identifié tous les jeux de données déclarés à la CCAMLR et/ou publiés ailleurs;
- ii) convenu des données requises et des procédures d'analyse;
- iii) demandé aux auteurs/propriétaires des données d'adopter le format précisé;
- iv) développé une base de données; et
- v) traité les données reçues et les a saisies dans la banque de données de la CCAMLR.

5.4 Le groupe de travail fait remarquer que les données requises pour la base de données n'ont pas toutes été présentées. Le secrétariat devrait donc renouveler sa demande.

5.5 De plus, il arrive que certaines erreurs soient détectées dans les jeux de données reçus. Il est convenu que le secrétariat devrait demander aux auteurs des données de s'efforcer de les corriger.

5.6 Toutefois, que les données complémentaires ou les corrections aient été reçues ou non, dans un délai de trois mois à compter de la fin de la réunion de la Commission (1^{er} mars 1998), une base de données finale sera établie puis distribuée aux membres du groupe de travail en vue des analyses de données et d'un examen de la méthodologie qui devraient être réalisées durant la période d'intersession.

5.7 Le groupe de travail note qu'il n'a pas reçu l'analyse des données qui devait lui être soumise cette année (annexe 4, paragraphe 6.3) sur le contenu stomacal des spécimens de poissons pris accidentellement par un navire japonais de pêche au krill en janvier-février 1995. Il ajoute que cette analyse serait d'une grande valeur pour ses travaux et qu'il aimerait en disposer au plus tôt.

5.8 Comme le démontrent plusieurs communications soumises à d'anciennes réunions du WG-EMM et dans WG-EMM-97/61, les cormorans à yeux bleus (*Phalacrocorax bransfieldensis*) dépendent largement d'espèces de poissons côtiers. Le WG-EMM considère, au cas où une méthode fiable pourrait être mise au point, qu'il conviendrait d'adopter le cormoran à yeux bleus comme espèce de contrôle du CEMP (annexe 4, paragraphe 6.82). Cette année, les membres du WG-EMM ont estimé que, grâce à cette nouvelle étude, on disposait maintenant de suffisamment d'informations pour justifier la préparation d'une version révisée de la méthode standard provisoire à l'intention du WG-EMM et du WG-FSA (annexe 4, paragraphe 8.75).

5.9 Le groupe de travail accueille favorablement la nouvelle méthode de contrôle préparée par Ricardo Casaux (Argentine) et ses collègues et s'accorde avec le WG-EMM (annexe 4, paragraphe 10.24) pour reconnaître que la méthode standard ébauchée devrait être entièrement révisée durant la prochaine période d'intersession. Cette méthode pourrait alors être examinée par les deux groupes de travail.

5.10 Le groupe de travail accepte l'avis fourni par le WG-EMM à l'égard de l'impact potentiel d'une pêcherie de calmar (*M. hyadesi*) sur les prédateurs (annexe 4, paragraphes 6.83 à 6.87). Il note que le WG-EMM estime qu'il n'est pas en possession d'un nombre suffisant d'informations pour tirer des conclusions sur l'influence probable d'une telle pêche sur les prédateurs. La plupart des prédateurs semblent prendre des calmars d'un an d'âge et rien ne semble indiquer qu'ils se nourrissent de calmars ayant dépassé le stade du frai.

Les informations les plus précises sur la consommation de calmars proviennent de l'espèce de prédateurs qui représentait la proportion la plus faible de la prédation estimée de calmars dans la zone 48 (annexe 4, paragraphe 6.83).

5.11 Le groupe de travail remercie le WG-EMM de ses conseils en ce qui concerne la nécessité d'obtenir davantage d'informations sur le taux de mortalité naturelle du calmar, sur la variabilité du recrutement, sur le taux d'évitement approprié du calmar et sur la période d'ouverture de la pêcherie (annexe 4, paragraphes 6.85 à 6.87). Il tiendra compte de ces conseils dans les avis qu'il donnera au Comité scientifique.

5.12 Le WG-EMM a revu une analyse portant sur la manière de déterminer le niveau voulu de biomasse médiane de *D. eleginoides* après la pêche (évitement) dans la pêcherie commerciale de l'île Heard (annexe 4, paragraphes 6.88 et 6.89; WG-EMM-97/42). Cette analyse tient compte des classes d'âge de *D. eleginoides* consommés par les éléphants de mer, en se fondant sur sept otolithes provenant vraisemblablement de quatre *D. eleginoides* retrouvés dans l'un des 65 estomacs de l'échantillon. Elle indique que le taux d'évitement des classes d'âge susceptibles d'être la proie des éléphants de mer est de l'ordre de 87% et qu'il n'est pas nécessaire d'ajuster l'évaluation mise en place par le WG-FSA en fonction des besoins des prédateurs de cette espèce.

5.13 Tout en acceptant cette conclusion, le groupe de travail fait remarquer qu'il serait utile d'obtenir de plus grands échantillons d'otolithes du contenu stomacal des éléphants de mer à l'île Heard. J. Croxall indique que les données préliminaires de Géorgie du Sud sur la composition du régime alimentaire estimée d'après la composition en lipides du lait laissent entendre que *D. eleginoides* formerait une grande partie du régime alimentaire des éléphants de mer de ce site.

5.14 Le groupe de travail estime que les résultats de la comparaison effectuée par le WG-EMM du GYM servant à déterminer les évaluations des stocks de poissons et de son modèle de rendement de krill sont encourageants (annexe 4, paragraphe 7.3). En effet les deux modèles arrivent aux mêmes résultats. Le WG-EMM a également remarqué que le modèle du WG-FSA pouvait plus facilement intégrer de nouvelles caractéristiques. Lorsque le secrétariat aura validé le modèle généralisé, ce dernier remplacera le modèle existant de rendement de krill dans les calculs qui porteront sur le krill.

5.15 Le groupe de travail reconnaît qu'il pourrait progresser dans ses objectifs s'il avait l'occasion de collecter d'autres informations lors de la campagne d'évaluation synoptique projetée par le WG-EMM pour la saison 1999/2000 en vue de déterminer la biomasse de krill (annexe 4, paragraphe 8.109). Par exemple, il se pourrait que du calmar soit détecté et représenté dans les données acoustiques, et que des protocoles d'échantillonnage au filet soient mis au point pour permettre d'exposer les informations sur les larves et juvéniles de poissons. Le groupe de travail convient que les membres devraient développer des plans de collecte des données à cet effet et les lui présenter à la prochaine réunion.

5.16 Le groupe de travail porte de l'intérêt à l'approche mise en place par le sous-groupe du WG-EMM sur les statistiques. Il admet qu'il conviendrait de développer une méthode en vue de traiter correctement les anomalies des données des distributions non normales. En outre, il note que certaines observations qui, d'un point de vue biologique, sont des "anomalies", ne sont pas forcément importantes sur le plan statistique (annexe 4, annexe D, paragraphes 2.5 à 2.23). La détection et le traitement de ces valeurs sont examinés par le biais d'une proposition

qui cherche à combiner les variables du CEMP pour produire un nombre plus restreint d'indices récapitulatifs. Le groupe de travail convient que ces recherches pourraient s'appliquer à ses propres travaux.

5.17 Il est noté que le WG-EMM procède à l'uniformisation de ses évaluations de l'écosystème (annexe 4, paragraphes 7.29 et 7.30). L'exemple mis au point par le WG-EMM (annexe 4, appendice F) repose sur le format utilisé par le WG-FSA pour la récapitulation de ses évaluations. Le groupe de travail encourage ce développement et espère que des travaux en collaboration de ce type seront encore possibles.

5.18 Enfin, le groupe de travail prend note de l'avis du WG-EMM selon lequel il conviendrait de reporter la révision du calcul des limites préventives de capture de la pêcherie de krill de la zone 48 tant que l'on ne disposerait pas de nouvelles informations pertinentes (telles que les résultats de la campagne d'évaluation synoptique de krill prévue dans la zone 48 pour 1999/2000) (annexe 4, paragraphes 7.1 à 7.3).

Interactions écologiques

5.19 Le groupe de travail note que plusieurs rapports d'observateurs scientifiques embarqués sur des navires de pêche à la palangre de *D. eleginoides* font état d'interactions de mammifères marins et de poissons (tableau 36). Dans la sous-zone 48.3, la plupart des observateurs rapportent que des cachalots suivent régulièrement les palangriers pendant les opérations de virage. De plus, des orques et des otaries sont parfois observés tout près de la palangre. La plupart des observateurs déclarent que, dans la sous-zone 48.3, des poissons pourraient avoir été perdus au profit des baleines et/ou des otaries. Dans quatre cas, les observateurs estiment que la perte s'élève à 6 ou 7 grenadiers et entre 44 et 50 légines.

5.20 Dans les sous-zones 58.6 et 58.7, tous les observateurs notent la présence régulière de mammifères marins (tableau 37), notamment de cachalots et occasionnellement d'orques et d'otaries. Ce n'est qu'en deux occasions que les observateurs sont certains que des poissons - quelques *D. eleginoides* - ont été pris de la palangre. Deux cas d'enchevêtrement des lignes avec des cachalots et un cas d'enchevêtrement avec un petit rorqual ont causé la perte de sections importantes de palangres (et vraisemblablement des poissons qui y étaient capturés).

5.21 Le groupe de travail prend note des résultats de l'atelier sur les interactions prédateurs/proies/pêche signalées par l'Australie (WG-EMM-97/27 et 97/31). L'atelier avait pour objectif de rendre compte :

- i) de l'état actuel des connaissances sur les relations prédateurs-proies qui pourraient être affectées par les pêcheries notamment de *D. eleginoides* et *C. gunnari* dans l'île Heard et la région des îles McDonald ainsi qu'à l'île Macquarie;
- ii) des impératifs de recherche à venir, notamment l'élaboration des grandes lignes d'un plan de recherche; et
- iii) des avis intérimaires sur les conséquences des interactions prédateurs/proies en vue de l'élaboration des plans de gestion des pêcheries.

Le groupe de travail est satisfait de constater que les travaux vont se poursuivre pendant la période d'intersession.

5.22 La gestion de *C. gunnari* en Géorgie du Sud est compliquée par les larges variations périodiques probables des taux de mortalité naturelle qui peuvent être liés à la consommation accrue des otaries les années où le krill se fait rare. On a procédé à la mise au point d'un système qui utiliserait les informations des études sur le krill et les prédateurs, réalisées dans le cadre du CEMP, pour interpréter ou modifier les informations des pêcheries commerciales et des campagnes de recherche menant aux estimations de la biomasse du stock (WG-FSA-97/38 et paragraphe 4.174). Le groupe de travail encourage la poursuite du développement de ce système.

CAMPAGNES DE RECHERCHE

Études par simulation

6.1 Le groupe de travail prend note du fait que le WG-EMM mène une étude par simulation sur le développement d'évaluations de la biomasse à l'aide de modèles, fondées sur des campagnes d'évaluation acoustique du krill. Il est convenu de suivre de près l'évolution de ces études dont les résultats peuvent être appliqués à l'estimation de la biomasse fondée sur les campagnes d'évaluation des poissons.

6.2 Pavel Gasiukov et E. Marschoff proposent une étude par simulation visant à quantifier l'influence de la corrélation spatiale sur les estimations du stock de *C. gunnari*, en vue de définir la distance minimale entre les stations permettant la randomisation de la conception de l'étude.

Campagnes d'évaluation récentes et proposées

Campagnes d'évaluation récentes

6.3 Une liste de toutes les campagnes d'évaluation menées dans les eaux de la zone de la Convention, dressée par le secrétariat, figure dans le tableau 22.

6.4 Pendant la dernière saison, plusieurs États membres ont réalisé des campagnes d'évaluation; celle-ci sont examinées dans les sections pertinentes du présent rapport.

6.5 I. Everson informe le groupe de travail que, pendant la campagne d'évaluation du Royaume-Uni réalisée en septembre 1997 à bord de l'*Argos Galicia* dans la sous-zone 48.3, une caméra appâtée a été déployée pour enregistrer la présence de *D. eleginoides* afin de fournir des estimations de densité en suivant un procédé indépendant des méthodes des pêches.

Campagnes d'évaluation proposées

6.7 Pendant la saison 1997/98, les États-Unis ont l'intention de mener une campagne d'évaluation au chalut de fond dans la sous-zone 48.1. Cette campagne serait de conception au hasard stratifiée et retournerait aux stations utilisées antérieurement par des chercheurs espagnols et allemands (WG-FSA-97/27, par ex.). Elle sera réalisée entre le 9 mars et le 8 avril, à bord du navire de recherche russe *Yuzhmorgeologiya*, qu'ils ont affrété. Il est prévu d'y effectuer de 40 à 50 chalutages d'une durée d'environ 30 minutes.

6.8 Selon la circulaire COMM CIRC 97/42 datée du 22 juillet 1997, la campagne espagnole d'évaluation à la palangre devant être entreprise dans la sous-zone 48.6 et la division 58.4.4 se déroulera pendant la saison prochaine et durera environ 45 jours. Elle couvrira tant les sous-zones mentionnées que les eaux adjacentes à la zone de la CCAMLR, sur le banc Meteor. Pour permettre l'échantillonnage d'un nombre plus important de sites, le nombre moyen d'hameçons par pose s'élèvera à environ 1 500.

6.9 Une campagne d'évaluation française de *C. gunnari* dans la division 58.5.1 est prévue pour la saison 1997/98 si les armateurs des chalutiers français menant des opérations dans les lieux de pêche y conviennent.

6.10 Une campagne d'évaluation de l'ichtyofaune mésopélagique au large des îles Kerguelen (zone du front polaire - division 58.5.1) est prévue pour janvier et février 1998 à bord de *La Curieuse* (cf. CCAMLR-XVI/MA/4). Les espèces cibles de la campagne scientifique sont les myctophidés, dont on ne s'attend pas à effectuer de captures importantes. Le compte rendu de cette campagne sera disponible à la prochaine réunion du WG-FSA.

6.11 Le navire de recherche argentin *Dr Eduardo L. Holmberg* sera équipé d'un treuil d'eaux profondes. S'il est disponible à temps, une campagne d'évaluation par chalutages démersaux sera réalisée dans les sous-zones 48.3 et 48.2. Il est prévu que la conception de la campagne dépende des résultats de l'étude par simulation mentionnée au paragraphe 6.2 ci-dessus.

6.12 Au cours de la saison 1997/98, l'Australie prévoit de répéter une campagne d'évaluation stratifiée au hasard de *C. gunnari* sur le plateau de l'île Heard et le banc Shell, dans la division 58.5.2. La réalisation de cette campagne, probablement vers la fin de la saison, dépendra de la possibilité de profiter des opérations d'un chalutier australien.

MORTALITÉ ACCIDENTELLE INDUITE PAR LA PÊCHE À LA PALANGRE

7.1 Il est à déplorer qu'après avoir invité le groupe de travail *ad hoc* de la CCAMLR sur la mortalité accidentelle induite par la pêche à la palangre (WG-IMALF) à assister à la présente réunion pour travailler sur ce sujet, seuls deux membres soient présents. On espère que plusieurs membres australiens et néo-zélandais de ce groupe seront en mesure d'assister à la réunion entière l'année prochaine.

7.2 Le groupe de travail est heureux de constater que le WG-IMALF possède désormais de nouveaux membres : Gonzalo Benavides (Chili), Barry Baker (Australie) et Belinda Dettmann (Australie). Les membres sont invités à vérifier le nom de leur représentants à ce groupe de travail et de notifier tout changement au secrétariat.

Travaux d'intersession

7.3 Le secrétariat a distribué aux membres du WG-IMALF en janvier 1997 le plan de travail de ce groupe pour la période d'intersession. WG-FSA-97/57 dresse la liste des travaux requis (des responsables et des dates limites), des actions entreprises et des réponses reçues. Des remerciements sont transmis au chargé des affaires scientifiques qui a coordonné ces travaux. Il est noté que les tâches des scientifiques seraient facilitées s'ils pouvaient recevoir le plan de travail de la période d'intersession avant leur départ pour l'Antarctique.

7.4 Des informations générales sur les travaux d'IMALF ont également été distribuées. Les coordinateurs techniques des programmes d'observation scientifique devront les distribuer à tous les observateurs scientifiques qui se trouvaient sur des palangriers dans la zone de la Convention pendant la saison 1995/96.

7.5 La dernière version du *Manuel de l'observateur scientifique* (qui contient les fiches destinés aux observateurs scientifiques se trouvant à bord de palangriers) a été traduite, publiée et distribuée à tous les membres au cours de l'année.

7.6 G. Benavides suggère de mettre à jour la liste des oiseaux dans la cinquième section à la Partie IV du manuel, et d'y inclure le nom vernaculaire des espèces dans toutes les langues de la Commission. Cette proposition est acceptée.

7.7 En cours d'année, le chargé des affaires scientifiques et le groupe IMALF ont établi une correspondance importante avec des organisations non-gouvernementales, notamment aux États-Unis, sur des questions liées à la mortalité accidentelle des oiseaux marins. WG-FSA-97/57 contient des extraits de cet échange d'informations.

7.8 L'ouvrage *Pêcher en mer, pas en l'air* a été largement distribué : aux membres et organisations gouvernementales et non-gouvernementales (WG-FSA-97/57). Dans un article publié dans *Fishing News International* (SC-CAMLR-XV/BG/23), il a été demandé à des publications sur la pêche de promouvoir cet ouvrage. L'aide de Mustad, une compagnie spécialisée dans la manufacture de palangres, a également été sollicitée à cet égard.

7.9 Cet ouvrage ne semble pas avoir suscité de commentaires de la part des utilisateurs. Aucun des rapports d'observation scientifique ne mentionne s'il était disponible à bord, s'il était utile ou même s'il était utilisé. Le groupe de travail recommande de poser ces questions aux observateurs en insérant une note en bas de page dans le *Manuel de l'observateur scientifique*.

7.10 G. Benavides précise que les observateurs et l'équipage des navires chiliens ont reconnu l'utilité de cet ouvrage. Il préconise en cas de nouvelle impression de faire ajouter sur les planches le nom scientifique des espèces d'oiseaux.

7.11 En vue de communiquer plus facilement les messages contenus dans cet ouvrage à l'industrie de la pêche et aux pêcheurs, il est demandé au secrétariat d'en envoyer des exemplaires aux principaux armements de pêche à la palangre dans la zone de la Convention et les eaux adjacentes, afin qu'ils en assurent la distribution sur leurs navires.

7.12 Il est reconnu que le www (voir SC-CAMLR-XVI/BG/23) peut s'avérer d'une valeur considérable pour promouvoir cet ouvrage et les activités et données de la CCAMLR sur IMALF.

7.13 Le chargé des affaires scientifiques a représenté la CCAMLR en tant qu'observateur (SC-CAMLR-XVI/BG/13) à la deuxième réunion du groupe chargé de l'écosystème et des espèces voisines, de la Commission pour la conservation du thon rouge austral (CCSBT-ERSWG). Dans son rapport, il note :

- i) que l'utilisation des poteaux tori est obligatoire dans les pêcheries australiennes, néo-zélandaises et japonaises de thon rouge austral. Les données indiquent que, sur les navires japonais qui utilisent des poteaux tori et des lignes de banderoles correctement conçus, on note une diminution des captures accidentelles d'environ 69 à 87%;
- ii) que d'après les données, il est possible, en effectuant les poses de nuit, de faire diminuer de 70 à 96% la mortalité accidentelle des oiseaux marins, notamment des albatros et pétrels géants;
- iii) que l'ERSWG recommande à la CCSBT de préparer des plans pour les recherches à mener en priorité sur les mesures visant à réduire la mortalité accidentelle;
- iv) que la proposition de la CCAMLR relative à une réunion conjointe du ERSWG et du WG-IMALF de la CCAMLR a été renvoyée au CCSBT; et
- v) que l'échange d'informations entre les deux groupes susmentionnés est approuvé - en effet, plusieurs documents présentés à la réunion du ERSWG sont transmis à la CCAMLR (WG-FSA-97/13 à 97/17).

7.14 La CCSBT a demandé à la CCAMLR de lui fournir les données sur l'effort de pêche dans la zone de la Convention. Cette demande a été renvoyée au WG-FSA qui avisera le Comité scientifique sur la mise en place d'un échange de données entre la CCSBT et la CCAMLR (SC-CAMLR-XVI/BG/13). Il est noté que ces données serviraient à des analyses qui compléteraient celles déjà réalisées par la CCAMLR. Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de présenter ces données à la CCSBT.

7.15 Le groupe de travail approuve la collaboration entre la CCSBT-ERSWG et la CCAMLR, et recommande à cette dernière de chercher à obtenir de la CCSBT le statut d'observateur aux prochaines réunions du ERSWG et de continuer à inviter la CCSBT à assister aux réunions du WG-FSA et/ou du WG-IMALF.

7.16 L'année dernière, la CCAMLR a demandé à d'autres organisations qui contrôlent la pêche de thon, notamment la CICTA et l'IOTC, d'établir des groupes qui s'attaqueraient au problème de l'interaction des oiseaux marins et de la pêche à la palangre. Le rapport du groupe de travail de coordination des statistiques des pêches (GTC) fait mention de cette recommandation (WG-FSA-97/51). Toutefois, depuis lors, les deux commissions thonières n'ont plus fait parvenir d'informations.

Recherche sur le statut des albatros,
des pétrels géants et des pétrels à menton blanc

7.17 Avant la réunion de l'année dernière, la CCAMLR avait invité les membres à lui fournir des informations sur leur programme de contrôle en vue d'évaluer le statut et les tendances des populations reproductrices d'albatros et de pétrels susceptibles d'encourir des dangers en raison de la pêche à la palangre menée dans la zone de la Convention et les secteurs adjacents. L'Australie, la Nouvelle-Zélande et le Royaume-Uni ont fait parvenir des rapports l'année dernière.

7.18 Sans réponse de la France, le secrétariat a donc été chargé de solliciter un rapport écrit sur les programmes français pertinents.

7.19 Il est noté que les campagnes d'évaluation projetées pour l'île Heard (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 7.18 iii)) sont reportées à 1998.

7.20 Il serait intéressant d'obtenir le détail des études de contrôle néo-zélandaises (voir SC-CAMLR-XV, paragraphe 7.16), ce dont le secrétariat devrait se charger durant la période d'intersession.

7.21 Durant la période d'intersession, l'Afrique du Sud a déclaré qu'elle procédait au dénombrement annuel des grands albatros et des albatros à tête grise à l'île Marion. Elle ne dispose que de peu d'informations récentes sur les albatros fuligineux à dos clair, notamment du fait que des difficultés logistiques l'empêchent de réaliser des campagnes d'évaluation. Aucune donnée n'étant disponible en provenance de l'île du Prince Édouard, on ne sait pas si le statut des populations d'albatros et de pétrels y a changé depuis les années 70 (WG-FSA-97/57).

7.22 D. Miller indique qu'il est prévu de mener des campagnes d'évaluation des populations reproductrices d'oiseaux marins à l'île du Prince Édouard pendant l'été 1997 ou 98.

7.23 G. Robertson mènera également des études sur les populations d'albatros, notamment par un suivi par satellite, en collaboration avec l'Institut antarctique chilien en novembre 1997.

7.24 Les nouvelles informations sur les études de contrôle sont accueillies favorablement. Les membres engagés dans ce type de travaux sont invités à faire état à la CCAMLR de l'avancement de leurs études, notamment lorsqu'ils détectent des changements ou des tendances dans les populations.

7.25 Des informations demandées pendant la période d'intersession quant à la répartition et à la taille des populations d'albatros et de pétrels menacées par les pêcheries exploratoires à la palangre ont été fournies par le SCAR sur les pétrels géants (WG-FSA-97/22), Rosemary Gales (Australie) sur les albatros du monde entier (WG-FSA-97/28), et l'Afrique du Sud sur les communautés d'oiseaux des îles du Prince Édouard (WG-FSA-97/23).

7.26 De plus, WG-FSA-97/59 examine le statut de préservation des albatros, en se fondant sur les résultats des dernières investigations taxinomiques - recommandant de reconnaître 10 nouveaux taxons au niveau des espèces - effectuées en appliquant les nouveaux critères de l'UICN de définition objective des espèces menacées. Les conclusions

de cette étude, en ce qui concerne les catégories des dangers encourus par les albatros, ont été examinées par le groupe de spécialistes de l'UICN et seront insérées dans la Liste rouge de l'UICN qui paraîtra en 1997.

7.27 Cette étude indique que sur les espèces d'albatros se reproduisant dans la zone de la Convention, cinq sont menacées (et classées dans la catégorie "vulnérable") : le grand albatros (Géorgie du Sud, îles du Prince Édouard, Crozet, Kerguelen, Macquarie), l'albatros de Salvin (Crozet), l'albatros à bec jaune de l'océan Indien (îles du Prince Édouard, Crozet), l'albatros à tête grise (Géorgie du Sud, îles du Prince Édouard, Crozet, Kerguelen, Macquarie), l'albatros fuligineux à dos sombre (îles du Prince Édouard, Crozet, Kerguelen). De plus, une autre espèce est classée "près d'être menacée" : l'albatros à sourcils noirs (Géorgie du Sud, îles du Prince Édouard, Crozet, Kerguelen, île Heard/McDonald, Macquarie) et une dernière, classée "manque d'information" : l'albatros fuligineux à dos clair (Géorgie du Sud, îles du Prince Édouard, Crozet, Kerguelen, île Heard/McDonald, Macquarie).

7.28 Les membres de la CCAMLR dont la juridiction s'étend aux îles où se reproduisent les espèces d'albatros menacées (Afrique du Sud, Australie, France, Royaume-Uni) devront éventuellement envisager s'il leur incombe d'exercer leur responsabilité sur la protection des espèces en voie de disparition. L'Australie a déjà pris des mesures à l'égard des grands albatros de l'île Macquarie.

7.29 À la cinquième session de la Conférence des parties à la Convention sur la conservation des espèces migratrices d'animaux sauvages (CMS) qui s'est tenue à Genève, en Suisse, en avril 1997, l'albatros d'Amsterdam (qui fréquente le nord du secteur Indien de la zone de la Convention) a été placé en appendice 1; en appendice 2 figurent 12 autres espèces d'albatros dont six se reproduisent dans la zone de la Convention (grand albatros, albatros à sourcils noirs, albatros à bec jaune, albatros à tête grise, albatros fuligineux à dos sombre, albatros fuligineux à dos clair). Il pourrait être utile pour la CCAMLR et ses membres d'examiner les implications de ces désignations .

7.30 B. Baker fait remarquer que l'inscription de toutes les espèces d'albatros à la CMS pose les jalons du développement d'un accord aux termes de l'article IV de la Convention. L'Australie estime que c'est au moyen d'un accord passé en vertu de la Convention que l'on peut au mieux coordonner les efforts de préservation des albatros. Elle s'efforcera de développer un accord en coopération avec d'autres États qui se trouvent sur le passage des albatros.

7.31 K.-H. Kock suggère que le secrétariat se mette en rapport avec le secrétariat de la CMS à Bonn et l'informe des travaux menés par la CCAMLR pour la préservation des albatros. Il est convenu d'en faire la recommandation au Comité scientifique et d'adresser une copie des informations à K.-H. Kock, pour qu'il suive l'affaire en personne.

7.32 D. Miller suggère que la CCAMLR attire l'attention de la Convention sur la biodiversité (CBD) sur le fait que les interactions des albatros et des pêcheries à la palangre sont un exemple des conséquences biologiques néfastes que peuvent entraîner l'anthropisation. Le secrétariat est chargé de correspondre avec le secrétariat de la CBD en vue de déterminer si le bureau central de la Convention et le programme régional des mers de l'UNEP aimeraient obtenir davantage d'informations sur les travaux de la CCAMLR à cet égard.

Comptes rendus de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer
dans la pêche à la palangre dans la zone de la Convention

Données de 1996

7.33 L'analyse des données de 1995/96 n'a pu être complétée l'année dernière du fait de l'arrivée tardive et incomplète des données et de leur présentation sous des formats non conformes. Les observateurs scientifiques de l'Argentine ont transmis ultérieurement leurs données sous forme informatisée le 27 juillet 1997 sans toutefois y avoir inclus les données sur la mortalité des oiseaux de mer (WG-FSA-97/36).

7.34 Par conséquent, il n'a pas été possible d'apporter d'améliorations à l'analyse des données sur la mortalité accidentelle des oiseaux de mer présentée dans le rapport de la dernière réunion. Il avait été noté lors de la dernière réunion que l'extrapolation des jeux de données complets sur quatre (des 16) jeux de données présentés par les observateurs laissait plutôt à désirer. Cette extrapolation demeure néanmoins l'évaluation la plus fiable des données disponibles.

7.35 À la suite de la validation des données sur la mortalité accidentelle à partir des formulaires C2 présentés en 1996, quelques changements mineurs ont été apportés aux données déclarées l'année dernière, à savoir :

Antarctic III : 4, et non 5, oiseaux tués;
Vieirasa Doce : 41, et non 42, oiseaux tués;
Mar del Sur : , et non 195, oiseaux tués;
Frio Sur III : 48, et non 49, oiseaux tués.

À la suite de ces changements, le total global ne varie que d'un seul oiseau; par conséquent, il n'a pas été jugé nécessaire de recalculer tous les tableaux de l'année dernière.

7.36 Pendant la période d'intersession, le Japon a présenté un jeu complémentaire de données de la campagne de recherche menée en 1996 sur le navire *Anyo Maru No. 22* dans la division 58.5.1 (Kerguelen). Le formulaire C2 enregistre un total de 145 palangres (696 000 hameçons) entre le 17 février et le 29 avril 1996 sur lesquelles 246 pétrels à menton blanc ont été tués. Ceci représente un taux de capture de 0,35 oiseau par millier d'hameçons.

Données de 1997

Déclaration des données

7.37 Le résumé des données et des comptes rendus des observateurs scientifiques embarqués sur les palangriers dans la zone de la Convention figure au tableau 5.

7.38 Par rapport à l'année dernière, on note une nette amélioration dans la déclaration des données et le groupe de travail remercie tous les observateurs et coordonnateurs techniques de leur contribution.

7.39 Toutefois, un grand nombre de données et de comptes rendus n'a été reçu que le premier jour de la réunion de WG-FSA. Un jeu important (quoique incomplet) de données

sur la mortalité accidentelle des oiseaux de mer n'a été disponible pour la validation et l'analyse que lors de la deuxième semaine de la réunion du WG-FSA. Il est rappelé que les données et comptes rendus des observateurs doivent être présentés au secrétariat dans un délai d'un mois à partir de la date du retour de l'observateur au port. L'analyste des données des observateurs scientifiques et la responsable de la saisie des données sont vivement remerciés des travaux qu'ils ont menés tant avant que pendant la réunion.

7.40 Les informations relatives aux données se trouvant dans les comptes rendus des observateurs scientifiques figurent aux tableaux 38 et 39. Des félicitations sont adressées aux observateurs scientifiques pour l'excellente qualité de leurs comptes rendus qui a facilité l'extraction des informations. En vue de faciliter ce processus à l'avenir, il est convenu d'ajouter au *Manuel de l'observateur scientifique* une liste de contrôle des rubriques sur lesquelles il serait souhaitable que l'observateur s'efforce de fournir des informations (ou d'indiquer qu'aucune information/aucune donnée n'est disponible) dans le compte rendu. Cette liste figure à l'appendice F. On espère que les questions 4a, 4b et 5a figurant sur cette liste seront incorporées dans les formulaires du carnet de pêche lorsque ceux-ci seront révisés et qu'elles seront alors supprimées des listes de contrôle.

7.41 Les données de la sous-zone 48.3 ont reçu un statut prioritaire en ce qui concerne la saisie des données de mortalité accidentelle. Les données de toutes les campagnes à l'exception de quatre d'entre elles (sur 21) ont été saisies avant la fin de la réunion (voir tableau 40) et par conséquent sont utilisées pour évaluer les taux de capture accidentelle globale des oiseaux de mer.

7.42 Toutefois, certaines divergences existent entre ces données et celles qui ont été enregistrées dans les comptes rendus des observateurs. Ces divergences devront être résolues au plus tôt par des discussions entre l'analyste des données des observateurs scientifiques et les membres ou les scientifiques responsables de ces données ou aptes à les interpréter.

7.43 Il a été décidé que la question de la saisie des données de mortalité accidentelle des sous-zones 58.6 et 58.7 serait moins urgente, notamment du fait qu'un résumé de la plupart des données figure déjà dans WG-FSA-97/51 (voir paragraphes 33 et 34). Trois jeux de données uniquement ont pu être saisis avant la fin de la réunion (voir tableau 41). Par conséquent, l'évaluation de la capture accidentelle des oiseaux de mer et de la composition en espèces de cette capture accidentelle ne repose que sur les données des comptes rendus des observateurs scientifiques - qui concordent fort étroitement avec celles de WG-FSA-97/51.

7.44 En priorité, il importe de terminer la saisie des données des campagnes des sous-zones 58.6 et 58.7 en vue de créer au plus tôt (pendant la période d'intersession) de nouvelles versions des tableaux 41 à 43 et de résoudre avec les membres/scientifiques, le problème des différences.

Résultats

Sous-zone 48.3

7.45 En complément aux informations figurant aux tableaux 38, 40 et 44 à 46, plusieurs comptes rendus ayant trait à la capture accidentelle des oiseaux de mer dans la sous-zone 48.3 ont été présentés.

7.46 WG-FSA-97/9 rend compte d'une étude menée par le navire *Cisne Verde* sur la capture accidentelle des oiseaux de mer liée aux activités de pêche à la palangre en Géorgie du Sud de mars à mai 1997. Toutes les opérations de pose ont eu lieu de nuit et aucun déchet n'a été déchargé pendant la pose. En réponse à la demande formulée l'année dernière par le WG-FSA (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 7.86) quant à l'évaluation de l'efficacité des lignes de banderoles, une expérience a été menée au hasard (présence/absence de ligne de banderoles). Grâce aux précautions prises, y compris le lestage approprié de la ligne de pêche, les taux de capture accidentelle des oiseaux de mer ont été très faibles, soit 0,018 oiseau par millier d'hameçons. Aucune différence significative dans les taux de capture accidentelle n'a été enregistrée la nuit qu'il y ait des lignes de banderoles ou pas.

7.47 Il est toutefois noté que le nombre de poses utilisées dans l'expérience était relativement faible et que le résultat devrait par conséquent être interprété avec circonspection.

7.48 WG-FSA-97/26 fournit une analyse préliminaire et un récapitulatif des données de capture accidentelle des oiseaux de mer des neuf campagnes menées par les navires chiliens du 1^{er} mars au 8 septembre 1997. La capture accidentelle des oiseaux de mer totale s'est élevée à 478 oiseaux parmi lesquels on comptait 196 albatros à sourcils noirs (41%) et 162 pétrels à menton blanc (34%) et un nombre réduit de plusieurs autres espèces. Le taux de capture accidentelle des oiseaux de mer s'est élevé à 0,149 oiseaux par millier d'hameçons par rapport à 0,077 en 1996 et 0,339 en 1995; aucune de ces valeurs ne représente une différence importante.

7.49 Il est toutefois noté que les calculs qui ont été effectués sur les données du Chili, basés sur le format C2 présument que des observateurs étaient présents pendant toutes les poses de tous les navires. Les données des carnets de pêche présentées au secrétariat indiquent que sur certains navires, seules 5 à 10% des poses auraient pu être observées (tableau 40).

7.50 Il est noté que la présence de pétrels à menton blanc dans les estimations de la mortalité en 1997 dans WG-FSA-97/26 pourrait atteindre 42% si les 60 albatros fuligineux à dos sombre (espèce très rare dans la sous-zone 48.3) étaient en fait des pétrels à menton blanc (comme cela est présumé par la suite) et 52% si les 48 pétrels non-identifiés lors de la première campagne du navire *Isla Camila* étaient en fait, eux aussi, des pétrels à menton blanc.

7.51 Selon les indications données au tableau 40, environ 89% des hameçons sont posés la nuit, ce qui laisse entendre que la mesure de conservation 29/XV est nettement mieux respectée que les années précédentes.

7.52 Toutefois, sur les 17 campagnes citées au tableau 40, pratiquement aucune ligne de banderoles n'aurait apparemment été utilisée au cours de neuf campagnes, et ce n'est que dans quatre campagnes que des lignes de banderoles auraient été utilisées systématiquement. Il est décevant de constater qu'un élément si important de la mesure de conservation 29/XV est si souvent ignoré.

7.53 Le tableau 39 indique que certains navires continuent à décharger des déchets de poisson lors de la pose - action qui inmanquablement, en attirant de nombreux oiseaux de mer, accroît considérablement le risque de mortalité accidentelle et réduit l'efficacité de la pêche. D'après les tableaux 39 et 40, de nombreux navires continuent à décharger des déchets

pendant le trait sur le bord même du virage de la palangre. Cette pratique, contraire aux principes de la mesure de conservation 29/XV, est sans aucun doute responsable du niveau élevé d'enchevêtrement des oiseaux observé pendant les opérations de virage par de nombreux navires (quoique 5% seulement des 360 oiseaux enchevêtrés aient été tués) (tableau 47).

7.54 La plupart des taux de capture des oiseaux de mer indiqués au tableau 40 s'accordent avec les indications précédentes (en tenant compte du peu d'utilisation des lignes de banderoles mais également des meilleures pratiques liées à la pose de nuit), ceux-ci allant de 0 à 0,72 oiseau par millier d'hameçons. Les taux de capture des campagnes d'été (du 1^{er} mars au 31 avril) sont nettement plus élevés que ceux des campagnes d'hiver (après le 1^{er} mai). Les taux de capture de nuit sont régulièrement inférieurs à ceux des captures de jour.

7.55 Durant la première campagne du navire *Isla Isabel*, 276 oiseaux capturés (dont 99 en une seule pose - tous des pétrels à menton blanc) ont été observés, soit un taux global estimé à 9,31oiseaux par millier d'hameçons, ce qui constitue une exception notable aux taux de capture accidentelle dont il est question ci-dessus. Les données d'observation suggèrent que seules 10% des poses ont été observées; par conséquent, ce taux élevé de capture est fondé sur un échantillon relativement faible extrapolé pour fournir une estimation importante du nombre d'oiseaux tués dans l'ensemble de cette campagne (2 453 oiseaux - voir tableau 45).

7.56 Cet exemple confirme combien il est important de s'assurer que l'échantillonnage de la capture accidentelle des oiseaux de mer permet d'obtenir une estimation réaliste de la mortalité totale. Il est recommandé aux membres d'examiner pendant la période d'intersession les niveaux optimum d'échantillonnage des palangres qui permettraient d'obtenir des estimations globales solides de la capture accidentelle des oiseaux de mer. Tant que cet examen n'aura pas été effectué, il n'y aura aucune raison de changer les procédures courantes (qui recommandent d'observer la plus grande proportion d'hameçons possible).

7.57 La composition par espèce de la capture accidentelle est récapitulée au tableau 44. Les espèces le plus souvent tuées sont les pétrels à menton blanc (48%, y compris les soi-disant albatros fuligineux à dos sombre, voir paragraphe 7.50), les albatros à sourcils noirs (40%), les pétrels géants subantarctiques et antarctiques (2%) et les albatros à tête grise (2%). Si les pétrels non-identifiés sont des pétrels à menton blanc (voir paragraphe 7.50), leur total s'élève alors à 55%.

7.58 Les données du tableau 40 sont utilisées pour estimer la capture accidentelle des oiseaux de mer par navire (tableau 45). Grâce aux données de composition par espèce du tableau 43, cette estimation est convertie au tableau 46 en une estimation de la mortalité totale des oiseaux de mer par espèce dans la sous-zone 48.3 pendant la saison de pêche 1996/97.

7.59 Certains participants ont exprimé leur préoccupation du fait que la méthode d'analyse risque de ne pas tenir compte des biais causés en fonction de la proportion de poses effectuées pendant les périodes intenses ou moins intenses (été ou hiver) de capture accidentelle des oiseaux de mer.

7.60 En réponse, il est noté que ceci ne devrait pas poser de problème si la distribution de l'effort d'observation concorde avec celle de l'effort de pêche. Toutefois, il est convenu qu'il serait peut-être utile d'examiner cette question pendant la période d'intersession. Les membres sont également encouragés à suggérer d'autres méthodes d'analyse des données de

capture accidentelle des oiseaux de mer fournies par les observateurs scientifiques. Tant que de nouvelles propositions n'auront pas été examinées de près, il est suggéré de suivre l'approche actuelle.

Division 58.5.1

7.61 Le secrétariat n'a pas encore reçu les données des carnets d'observation sur la capture accidentelle des oiseaux de mer dans cette région.

7.62 WG-FSA-97/6 rend compte de la capture accidentelle des oiseaux de mer par les deux palangriers ukrainiens menant des opérations de pêche dans la zone des îles Kerguelen d'octobre 1996 à mars 1997. Le navire *N. Reshetnyak* a effectué 540 poses (1 286 000 hameçons) et capturé 65 pétrels à menton blanc, soit un taux moyen de capture accidentelle de 0,051 oiseau par millier d'hameçons. Le navire *Pantikapey* a effectué 503 poses (1 201 500 hameçons) et capturé 39 pétrels à menton blanc, 1 albatros à sourcils noirs et 1 albatros fuligineux à dos sombre, soit un taux global de capture accidentelle de 0,034 oiseau par millier d'hameçons.

7.63 D'octobre à décembre, les palangres ont été posées de jour comme de nuit. Le navire *N. Reshetnyak* a capturé 53 pétrels à menton blanc entre 04h00 et 20h00. Le navire *Pantikapey* a capturé 34 pétrels à menton blanc et les deux albatros entre 04h00 et 20h00 et 5 pétrels à menton blanc entre 20h00 et 04h00. La capture accidentelle la plus intense a été effectuée en novembre. Après janvier, les palangres ont toutes été posées de nuit et seuls douze pétrels à menton blanc ont été capturés (par le *N. Reshetnyak*).

7.64 Le groupe de travail note que ces résultats illustrent bien la nouvelle tendance des pratiques de pêche, en conformité avec la mesure de conservation 29/XV, et entraînant une réduction considérable dans la capture accidentelle des oiseaux de mer ainsi qu'un accroissement de l'efficacité de la pêche.

Sous-zones 58.6 et 58.7

7.65 En complément aux informations figurant aux tableaux 39 et 41 à 43, plusieurs comptes rendus concernant la capture accidentelle des oiseaux de mer dans les sous-zones 58.6 et 58.7 ont été présentés.

7.66 WG-FSA-97/51 rend compte des données de la capture accidentelle des oiseaux de mer relevées au cours de douze campagnes de pêche à la palangre menées autour des îles du Prince Édouard par, entre autres, l'*Alida Glacial* et l'*American Champion* (aucun observateur à bord, données non utilisées dans l'analyse), le *Mr B* et l'*Aliza Glacial* (la CCAMLR n'a pas encore reçu de compte rendu des observateurs). Ce document ne porte pas sur les dernières campagnes de l'*Aquatic Pioneer*, du *Sudurhavid*, ni du *Zambezi* qui, d'ailleurs n'enregistrent, à elles toutes, qu'une capture accidentelle totale de deux oiseaux (pétrels géants antarctiques).

7.67 Les données des observateurs incluses dans WG-FSA-97/51 indiquent que 923 oiseaux ont été tués, soit un taux global de 0,289 oiseau par millier d'hameçons. Toutefois, les taux de capture ont varié considérablement pendant les saisons et en fonction

des navires et des campagnes. Ainsi, au cours de la campagne menée en janvier-février par le navire *Aquatic Pioneer* 417 oiseaux ont été tués (soit 45% du total des oiseaux et 60% de tous les pétrels à menton blanc), ce qui représente un taux de capture accidentelle de 1,468 oiseau par millier d'hameçons. En ce qui concerne les campagnes menées uniquement en hiver (*Sudurhavid*, *Aquatic Pioneer* en mai/juin), le taux de capture accidentelle est de 0,009 par rapport au taux d'été (toutes les autres campagnes) de 0,363 oiseaux par millier d'hameçons, soit 40 fois moins.

Les principales espèces capturées étaient les pétrels à menton blanc (73%), les albatros à tête grise et à bec jaune (23% combinés) et les pétrels géants (4%). C'est en février que les captures de pétrels à menton blanc et d'albatros ont été les plus élevées ; peu d'albatros ou de pétrels à menton blanc ont été capturés à partir d'avril.

Environ 55% d'hameçons ont été posés de jour. À l'exception des pétrels à menton blanc, les taux de capture pendant la nuit étaient de 0,012 oiseau par millier d'hameçons, soit un taux très inférieur à celui des captures de jour (0,138 oiseau par millier d'hameçons). Au cours de la campagne menée de janvier à février par l'*Aquatic Pioneer*, davantage de pétrels à menton blanc ont été capturés de nuit que de jour (0,231 et 0,190 oiseau par millier d'hameçons respectivement). Toutefois, au cours des autres campagnes, la capture accidentelle des oiseaux de mer pendant la journée était supérieure à la capture de nuit (0,131 et 0,043 oiseau par millier d'hameçons respectivement).

7.68 Le groupe de travail note qu'une nouvelle analyse des taux de capture accidentelle de pétrels à menton blanc selon les phases de la lune pourrait éclaircir la question, notamment en faisant l'analogie avec d'autres études de capture accidentelle des oiseaux de mer dans les pêcheries de *Dissostichus* et de thonidés (voir paragraphe 7.113).

7.69 WG-FSA-97/51 examine également les taux de capture accidentelle en fonction de la distance du site reproducteur. À proximité des îles du Prince Édouard, les taux de capture d'oiseaux de mer étaient plus élevés. Pour toutes les espèces, à l'exception des pétrels à menton blanc, six fois plus d'oiseaux ont été capturés dans un rayon de 100 km des îles qu'entre 100 et 200 km (0,087 et 0,015 oiseau par millier d'hameçons respectivement); toutefois, c'est dans cette première zone que l'effort de pêche est le plus considérable. Par contraste, les pétrels à menton blanc étaient présents, et leurs taux de capture comparables dans un rayon de 100 km et entre 100 et 200 km des îles.

7.70 En réponse à une question, D. Miller indique qu'en ce qui concerne la distance des îles du Prince Édouard, il serait possible de rapprocher la capture accidentelle des pétrels à menton blanc de l'effort de pêche grâce aux données trait par trait. Le groupe de travail encourage cette analyse.

7.71 WG-FSA-97/51 note que les navires ne déploient pas tous des lignes de banderoles pendant la pose et que les observateurs n'ont pas toujours noté si ces lignes étaient utilisées. Ainsi, un seul navire (*Garoya*) a fourni des données suffisantes pour permettre d'examiner les effets des lignes de banderoles. La mise en place de lignes de banderoles sur le *Garoya* a permis de réduire la capture accidentelle de 41% pendant les poses de jour et de 61% pendant les poses de nuit.

7.72 Les estimations de la capture accidentelle globale des oiseaux de mer dans les sous-zones 58.6 et 58.7 en 1997, à la fois dans les pêcheries réglementées et non réglementées,

figurent dans WG-FSA-97/51. Les auteurs estiment que l'effort de pêche total s'élevait de 20 à 40 millions d'hameçons, soit une capture accidentelle totale de 5 000 à 10 000 oiseaux. Si l'on tient compte d'une composition en espèces semblables de la capture accidentelle d'oiseaux dans les deux types de pêcheries, ceci représente de 4 000 à 8 000 pétrels à menton blanc, 1 000 à 2 000 albatros à tête grise, 300 à 600 albatros à bec jaune, 150 à 300 pétrels géants antarctiques et 100 à 200 pétrels géants subantarctiques. Du fait que la plupart des oiseaux étaient des adultes reproducteurs, ceci représente de 8 à 16% des pétrels à menton blanc, 4 à 8% des albatros à tête grise et de 2 à 4% des albatros à bec jaune des populations reproductrices des îles du Prince Édouard. Les auteurs notent que les populations concernées ne peuvent soutenir de tels taux.

7.73 Les données récapitulées des observateurs (ainsi que les informations données dans WG-FSA-97/51) indiquent que la pose n'a eu lieu la nuit que dans 45% des cas, ce qui représente une sérieuse infraction à la mesure de conservation 29/XV.

7.74 Des lignes de banderoles non conformes, la moitié d'entre elles répondant peut-être plus ou moins aux critères spécifiés par la CCAMLR, ont été utilisées par la plupart des navires quoique ceux-ci n'aient pas toujours déployé les lignes lors des premières campagnes, vraisemblablement du fait de méprises concernant les conditions liées aux permis.

7.75 Au cours de l'une des campagnes, des déchets ont été déchargés pendant la pose. Toutefois, pendant la remontée de la palangre, environ la moitié des navires ont déchargé des déchets du même côté, action qui a sans doute contribué au nombre d'enchevêtrements d'oiseaux récupérés encore vivants, ainsi qu'il est indiqué dans les comptes rendus des observateurs (tableau 39). Ces comptes rendus signalent l'enchevêtrement de 21 albatros à sourcils noirs, 9 albatros non identifiés, 13 pétrels géants, 1 pétrel à menton blanc, 9 pétrels non identifiés, 1 manchot papou ainsi que d'autres espèces (albatros à bec jaune, gorfous macaroni et sauteur). Les relevés ne comptent le cas que de 1 albatros à sourcils noirs, 1 pétrel géant et 8 pétrels à menton blanc tués pendant la remontée de la palangre.

7.76 Les taux réels de capture accidentelle ont déjà fait l'objet d'une discussion aux paragraphes 7.62 et 7.63. Parmi les points qui méritent d'être soulignés, on note le taux élevé de la campagne de janvier/février du navire *Aquatic Pioneer*, les taux nettement supérieurs avant le 1^{er} mai qu'ultérieurement, les taux de capture nettement inférieurs de nuit que de jour et la réduction considérable de la capture accidentelle lors des poses lorsque les lignes de banderoles sont déployées, que ce soit le jour ou la nuit.

7.77 Les données sur la composition en espèces de la capture accidentelle (tableau 42) sont comparables à celles déclarées dans WG-FSA-97/51, les espèces principales concernées étant les pétrels à menton blanc (63%; 73% s'ils sont combinés avec les pétrels non identifiés), les albatros à tête grise (15%), les pétrels géants (4%) et les albatros à bec jaune (1%). Tous les albatros ont été capturés pendant la journée alors que la capture accidentelle des pétrels à menton blanc est à peu près égale le jour et la nuit.

7.78 Du fait de la présence d'observateurs dans pratiquement toutes les campagnes, il est relativement aisé d'estimer la mortalité totale des oiseaux de mer par espèces dans chaque sous-zone en 1996/97 (tableau 43). En tout, cette mortalité est estimée à 879 oiseaux de mer, dont 202 albatros (23%), 34 pétrels géants (4%) et 551 pétrels à menton blanc (63%) (ou 638 (73%) si les pétrels non identifiés sont inclus).

7.79 G. Duhamel présente les résultats d'une campagne de pêche à la palangre expérimentale menée par l'*Anyo Maru 22* dans la ZEE des îles Crozet dans la sous-zone 58.6 de décembre 1996 à avril 1997. Lors des 219 poses (865 260 hameçons) de nuit qui ont été observées intégralement et au cours desquelles, à une exception près, des lignes de banderoles conformes aux critères de la CCAMLR ont été déployées, seuls 27 oiseaux de mer (26 pétrels à menton blanc et un albatros à tête grise) ont été capturés, soit un taux de capture de 0,031 oiseau par millier d'hameçons (tableau 39).

Généralités

7.80 Les taux de capture déclarés par les observateurs sont susceptibles de sous-estimer la capture accidentelle des oiseaux de mer pour deux raisons au moins. Premièrement, nombre d'oiseaux capturés lors de la pose ne seraient pas récupérés lors de la remontée. Dans certaines opérations de pêche à la palangre de thon, cette différence a été estimée à 27% (WG-IMALF-94/6). La seule valeur que la CCAMLR ait obtenue des données de l'année dernière est de 11%, ce qui représente les neuf albatros à tête grise tués lors d'une pose effectuée par le *Garoya* (voir Boix, compte rendu de l'observateur).

7.81 Deuxièmement, surtout lorsque les machines d'appâtage automatique sont en usage, une certaine proportion d'hameçons posés ne sont pas appâtés et par conséquent ne peuvent capturer aucun oiseau. Dans la sous-zone 48.3, où la méthode espagnole de pêche à la palangre est très répandue, la capture varie de moins de 1% par rapport aux taux globaux de capture accidentelle des oiseaux de mer. Toutefois, dans les sous-zones 58.6 et 58.7 où il est courant d'utiliser des palangres automatiques, l'efficacité d'appâtage a fluctué entre 60 et 85% selon le navire (tableau 39) et par conséquent le taux de capture accidentelle des oiseaux de mer aurait été sous-estimé de 15 à 40% pour les navires concernés.

7.82 Le groupe de travail note que des informations importantes sont à présent disponibles en ce qui concerne le lien existant entre la présence et la capture accidentelle des oiseaux de mer selon la période de l'année. Le rapport entre la capture accidentelle des oiseaux de mer et l'effort de pêche pour ce qui est des données est indiqué sur la figure 11 pour la sous-zone 48.3 et sur la figure 12 pour les sous-zones 58.6 et 58.7. Des données type pour les sous-zones 48.3, et 58.6 et 58.7 sur l'abondance d'albatros là où se trouvent les palangriers sont indiquées sur les figures 13 et 14.

7.83 Toutes ces données ainsi que de nombreux commentaires et les comptes rendus des observateurs démontrent qu'il est rare d'observer des albatros (à l'exception des grands albatros) et pétrels à menton blanc après la fin du mois d'avril. En se référant à la discussion de l'année dernière (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 7.71) sur les mérites de reporter l'ouverture de la saison de pêche à la palangre de *D. eleginoides* au 1^{er} mai, les taux de capture des oiseaux de mer ont été calculés pour mars/avril et mai/août (tableau 48). Ces données mettent en évidence l'énorme différence (de plus de deux et plus d'un ordre de magnitude, respectivement) entre les taux de capture accidentelle de nuit et de jour au cours des deux périodes.

7.84 Le groupe de travail recommande le report de l'ouverture de la saison de pêche à la palangre dans la zone de la Convention au 1^{er} mai afin de réduire considérablement la mortalité accidentelle des oiseaux de mer.

Estimation de la capture accidentelle des oiseaux de mer dans les pêcheries non-réglementées

7.85 Lors de la réunion, le WG-FSA a demandé aux membres du WG-IMALF d'estimer le niveau de la capture accidentelle des oiseaux de mer susceptible d'être liée aux opérations de pêche à la palangre dans la zone de la Convention en 1996/97.

7.86 Pour être en mesure d'estimer la capture accidentelle des oiseaux de mer de toute pêcherie, il est nécessaire d'obtenir des informations sur les taux de capture accidentelle des oiseaux de mer à partir d'un échantillon de cette pêcherie et une estimation du nombre total d'hameçons déployés. Or, pour les pêcheries non réglementées, aucune information n'est disponible, ni sur le taux de capture accidentelle des oiseaux de mer, ni sur le nombre total d'hameçons posés. Afin d'estimer ces paramètres, des informations provenant des pêcheries réglementées et des estimations de la capture total des pêcheries non réglementées ont dû être utilisées (appendice D).

Capture accidentelle des oiseaux de mer

7.87 Du fait du manque d'informations sur les taux de capture accidentelle des oiseaux de mer des pêcheries non réglementées, des estimations ont été effectuées en se basant sur le taux de capture moyen de toutes les campagnes pour la période correspondante de la pêcherie réglementée et sur le taux de capture le plus élevé des campagnes dans la pêcherie réglementée dans cette même période. L'utilisation du taux de capture le plus élevé de la pêcherie non réglementée se justifie par le fait que les navires non réglementés ne sont nullement tenus d'effectuer des poses la nuit, de déployer des lignes de banderoles ou d'utiliser d'autres mesures de prévention. Par conséquent, les taux de capture sont susceptibles, en moyenne, d'être supérieurs à ceux des pêcheries réglementées. Toutefois, il est bon de noter que le taux de capture le plus élevé utilisé équivaut à quatre fois la valeur moyenne et ne s'applique qu'à une seule campagne de la pêcherie réglementée. L'utilisation de ce taux de capture pour estimer celui de la capture des oiseaux de mer de la pêcherie non réglementée dans son intégralité risque de produire une surestimation considérable.

Effort de pêche non réglementé

7.88 Pour estimer le nombre d'hameçons déployés par la pêcherie non réglementée, il est présumé que le taux de capture de poissons est identique dans les pêcheries réglementées et non réglementées. Les estimations du taux de capture des poissons de la pêcherie réglementée et la capture totale estimée de la pêcherie non réglementée pourront ensuite être utilisées pour obtenir une estimation du nombre total d'hameçons en se servant de la formule suivante :

$$\text{Effort}(U) = \text{Capture}(U)/\text{CPUE}(R),$$

où U = non réglementé et R = réglementé.

Sous-zone 48.3

7.89 D'après l'appendice D, il n'y a pas eu de capture provenant d'opérations de pêche non réglementée dans cette sous-zone cette année. Il n'est par conséquent pas nécessaire d'estimer la capture accidentelle des oiseaux de mer.

Sous-zones 58.6 et 58.7

7.90 En ce qui concerne cette pêcherie, l'année a été divisée en deux saisons, une saison d'été (septembre-avril) et une saison d'hiver (mai-août), correspondant à des périodes où les taux de capture accidentelle d'oiseaux sont grandement différents. On dispose de deux sources d'informations concernant les taux de capture de poissons : premièrement, la campagne française menée dans la sous-zone 58.6, telle qu'elle a été utilisée dans le GLM et comportant des données relevées de décembre 1996 à avril 1997, deuxièmement, les données sud-africaines figurant dans SC-CAMLR-XVI/BG/28 et fournissant des estimations d'octobre 1996 à juin 1997 inclus (c'est-à-dire comprenant deux mois de données pour la période d'hiver). Les taux de capture des oiseaux de mer proviennent du tableau 38 et du tableau 1 de WG-FSA-97/51. Les résultats figurent au tableau 49.

Divisions 58.5.1 et 58.5.2

7.91 En ce qui concerne la pêcherie de ces zones, on ne dispose d'aucune information temporelle sur la distribution estimée de la capture non réglementée et que de très peu de données sur les taux de capture accidentelle des oiseaux de mer de la pêcherie réglementée. Si on se base sur l'hypothèse selon laquelle la pêcherie dans ces zones suivrait une tendance identique à celle des sous-zones 58.6 et 58.7, le total de la capture accidentelle des oiseaux de mer, sur la base de la capture non réglementée estimée de 9 200 à 14 000 tonnes (appendice D, tableau D.4) et en se servant des données de SC-CAMLR-XVI/BG/28, serait de :

| Capture non réglementée | Nombre total d'oiseaux de mer capturés accidentellement | |
|-------------------------|---|---------|
| | Moyenne | Maximum |
| 9 200 tonnes | 8 006 | 19 727 |
| 14 200 tonnes | 12 359 | 30 448 |

7.92 Il a été souligné que les valeurs données au paragraphe 7.91 ne sont que des estimations très approximatives (et comportent en puissance des erreurs importantes). Une analyse beaucoup plus approfondie devrait être effectuée ainsi que des tentatives d'estimation des erreurs et des limites de l'intervalle de confiance. Cette estimation ne pourra être considérée que comme une indication des niveaux potentiels de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer dans cette région du fait des opérations de pêche non réglementées et ne devra être utilisée qu'avec circonspection.

Généralités

7.93 Le groupe de travail note que la capture accidentelle des pêcheries non réglementées autour des îles du Prince Édouard est évaluée, au bas mot, à plus du double des chiffres donnés dans WG-FSA-97/51 du fait que la CCAMLR a sans doute été en mesure d'effectuer des estimations plus précises des taux de capture dans la pêcherie de *Dissostichus eleginoides*.

7.94 La capture totale accidentelle des oiseaux de mer estimée dans la pêcherie non réglementée est au moins supérieure d'un ordre de grandeur à celle estimée pour la pêcherie réglementée dans les mêmes zones.

7.95 Le groupe de travail note que le taux de capture accidentelle des albatros et des pétrels est, ainsi qu'il est indiqué dans WG-FSA-97/51, totalement insoutenable pour les populations concernées.

7.96 Le groupe de travail, considérant qu'un tel niveau de capture accidentelle des oiseaux de mer - y compris ceux de plusieurs espèces menacées à travers le monde - est particulièrement alarmant, recommande de faire valoir, avec la plus grande insistance, aux membres de la CCAMLR et autres pays responsables de la pêche non réglementée, à quel point cette question est préoccupante.

7.97 D. Miller indique qu'il considère le maintien d'une pêcherie réglementée dans les sous-zones 58.6 et 58.7 comme étant le meilleur moyen de réduire les activités et l'impact des pêcheries non réglementées. En réponse à une question qui lui a été posée, il indique que, pendant les opérations de pêche réglementée, le nombre de navires non réglementés observés dans la ZEE des îles du Prince Édouard était moins élevé qu'en dehors de ces périodes. Il indique également que, parmi les autres avantages relatifs au maintien de la pêcherie réglementée, on compte l'obtention de meilleures informations sur les stocks capturés et de données sur les niveaux de capture accidentelle des oiseaux de mer.

7.98 Il est convenu qu'il serait probablement inopportun que le WG-FSA poursuive cette discussion, du moins sous cette question de l'ordre du jour, et qu'il serait préférable qu'elle soit reprise par le Comité scientifique et ultérieurement par la Commission.

Rapports sur la mortalité accidentelle des oiseaux de mer au cours des opérations de pêche à la palangre menées en dehors de la zone de la Convention

7.99 Consciente de l'importance possible de la mortalité accidentelle en dehors de la zone de la Convention des oiseaux se reproduisant dans la région, la CCAMLR demande à ses membres de lui procurer, dès qu'ils en acquièrent, des informations pertinentes. Le groupe de travail constate avec satisfaction que des données ont été fournies par le Royaume-Uni, l'Afrique du Sud et l'Australie.

7.100 WG-FSA-97/21 rapporte que, pendant les opérations de pêche à la palangre effectuées par trois navires (ayant posé environ 300 000 hameçons) autour des Malouines entre août 1996 et mai 1997, 103 cas de mortalité accidentelle ont été observés. Deux d'entre eux ont trait à des phocidés, l'un non identifié, l'autre un éléphant de mer. Sur les 101 oiseaux de mer, 93 (90%) sont des albatros à sourcils noirs, 4 (5%), des pétrels à menton blanc, 2 (2%) des

pétrels du Cap ainsi qu'un pétrel géant antarctique et un albatros non identifié. Le taux général de mortalité accidentelle des oiseaux de mer est de 0,34 oiseau par millier d'hameçons (maximum par seule pose, 6,96 oiseaux par millier d'hameçons). Si l'on exclut la pose pendant laquelle 87 oiseaux ont été capturés (par cause d'absence de mesures prises pour éviter leur capture), le taux de capture moyen est de 0,05 oiseau par millier d'hameçons.

7.101 Des données (pour beaucoup déjà soumises à la CCAMLR dans WG-FSA-95/21) sur la mortalité accidentelle des oiseaux de mer associée à la pêche expérimentale à la palangre visant le merlu au large de l'Afrique du Sud viennent d'être publiées (WG-FSA-97/55). Les palangres observées ont été posées de nuit, d'octobre à décembre 1994 et n'ont capturé que des pétrels à menton blanc (espèce dont le secteur de reproduction est pratiquement inféodé à la zone de la Convention). Le taux de capture général est de 0,44 oiseau par millier d'hameçons. Il est estimé que la pêche tue $8\,000 \pm 6\,400$ pétrels à menton blanc chaque année.

7.102 D. Miller explique qu'une décision sera prise d'ici la fin de l'année 1997 quant à la poursuite de la pêche expérimentale à la palangre sud-africaine de merlu. Cette décision portera, entre autres, sur le niveau d'effort de pêche à déployer, sur la mise en place de mesures destinées à réduire la mortalité accidentelle conformément à la nouvelle réglementation nationale de pêche qui est en cours de négociation.

7.103 Les données fournies par l'Australie, par l'intermédiaire de CCSBT-ERSWG dans WG-FSA-97/13 mettent à jour WG-FSA-96/63 en procurant des informations sur :

- i) 113 poses (20 493 hameçons) effectuées par huit navires visant le thon rouge austral dans la région de Cairns, dans le Queensland, de mai à août 1996 sans aucune observation de capture accidentelle d'oiseaux de mer; et
- ii) cinq poses (9 082 hameçons) effectuées par un navire au large de la côte est tasmanienne, sans aucune observation de capture accidentelle d'oiseaux de mer.

7.104 WG-FSA-97/14 fournit des données sur la capture accidentelle d'oiseaux de mer dans les campagnes de 1995 du programme de contrôle en temps réel mené par les parties à la CCSBT dans le but d'acquérir des données pour l'évaluation du thon rouge austral. Le jeu complet des données pertinentes pour 1995 apparaît au tableau 50 (les navires 4 à 8 n'étant pas inclus dans les données récapitulées dans WG-FSA-96/62; cf. SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 7.6). Le taux de capture élevé (1,52 oiseau par millier d'hameçons) reflète clairement l'absence de mesures destinées à réduire la mortalité accidentelle (poteaux tori/lignes de banderoles).

7.105 WG-FSA-97/15 fournit des données sur la capture accidentelle des oiseaux de mer de la pêche japonaise à la palangre visant le thon dans la zone de pêche australienne d'avril 1995 à mars 1997. En 1995 (3 599 poses et 11,373 millions d'hameçons), les taux de capture étaient en moyenne de 0,10 oiseau par millier d'hameçons (intervalle de 0,00-0,20) soit un total d'oiseaux capturés estimé à 1 085. En 1996 (2 058 poses et 6,348 millions d'hameçons), les taux de capture étaient en moyenne de 0,30 oiseau par millier d'hameçons (intervalle de 0,00-1,65) soit un total d'oiseaux capturés estimé à 1 503. L'identité spécifique des oiseaux capturés est à l'étude.

7.106 R. Holt s'enquérant des raisons de l'augmentation apparente de la capture accidentelle des oiseaux de mer de 1996, G. Tuck lui explique que cette valeur élevée résulte

principalement d'une campagne menée dans le sud-est de l'océan Indien en hiver, pendant laquelle on a repéré 30 oiseaux capturés au cours de neuf des 12 poses observées.

7.107 WG-FSA-97/17 fournit une mise à jour de 1997 (cf WG-FSA-96/65 et (SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 7.59 pour un examen plus approfondi) des tendances de la pêche de thon à la palangre dans l'océan Austral et des conséquences que cette pêche entraîne sur la capture accidentelle des oiseaux de mer. En conclusion :

- i) l'effort de pêche à la palangre japonais a nettement diminué dans l'océan Austral ces dernières années. En 1995, cet effort n'est plus égal qu'à environ 52% du niveau de 1986. De plus, en ce qui concerne sa situation géographique, la pêcherie japonaise s'est nettement resserrée et déplacée;
- ii) l'effort de pêche japonais pendant les deuxième et troisième trimestres (mai - septembre) a nettement diminué. En 1994, 91% de l'effort de pêche était déployé en ces deux trimestres;
- iii) par rapport aux autres pêcheries à la palangre de thon (notamment celle de Taiwan), la pêcherie à la palangre japonaise a nettement baissé, tant en termes absolus que relatifs. L'effort de pêche déployé par le Japon en 1994 constituait à peine 33% de l'effort de pêche thonière à la palangre au sud de 30°S; et
- iv) l'effort de pêche déclaré par les navires de Taiwan au sud de 30°S a subi une augmentation rapide et marquée depuis 1990. La fiabilité de l'effort de pêche déclaré reste encore à évaluer étant donné que les niveaux actuels d'effort, s'ils sont justes, devraient avoir pour résultat une capture accidentelle importante d'oiseaux de mer. On ne dispose toutefois d'aucune information directe sur les taux de capture accidentelle d'oiseaux de mer de cette flotte.

7.108 Ce document rapporte également que les pêcheries japonaise et taiwanaise ne sont pas les seules à pêcher le thon à la palangre dans l'océan Austral. On note entre autres :

- i) des palangriers coréens (qui par le passé visaient le germon);
- ii) des navires australiens (qui par le passé visaient l'albacore mais visent désormais également le thon rouge, le thon obèse et l'espadon);
- iii) des navires néo-zélandais;
- iv) des palangriers espagnols (visant l'espadon);
- v) des flottilles de palangriers en Amérique du Sud (Brésil et Uruguay, par ex.); et
- vi) des campagnes taiwanaise et japonaise en coopération avec divers pays sud-américains.

Pour la plupart de ces flottes/pêcheries, il n'existe que peu d'informations disponibles et fiables sur l'effort de pêche et les taux de capture accidentelle des oiseaux de mer. La capture accidentelle totale de toutes ces sources pourrait toutefois être significative et celle de

quelques-unes d'entre elles pourrait s'avérer importante pour certaines populations d'oiseaux de mer.

7.109 WG-FSA-97/17 conclut qu'au vu de l'ampleur de l'effort de pêche déclaré par les navires taiwanais dans l'océan Austral ces dernières années, toute évaluation de l'impact actuel et à venir de la pêche de thon à la palangre sur les populations d'oiseaux de mer devra tenir compte des captures accidentelles de ces navires. De plus, les évaluations devront également tenir compte de la capture accidentelle des autres flottes de pêche de thon à la palangre mentionnées plus haut, notamment du fait que leur nombre ne cesse d'augmenter, que certaines ont déclaré des taux de capture élevés et en raison de la proximité possible des secteurs d'alimentation des oiseaux de mer reproducteurs. Il conviendrait d'obtenir des précisions sur l'effort de pêche et les observations directes des taux de capture accidentelle de toutes ces pêcheries.

7.110 WG-FSA-97/16 fait le compte rendu de l'analyse par le GLM des effets des facteurs environnementaux et de l'utilisation de mesures de protection des oiseaux sur le taux de capture accidentelle d'oiseaux de mer des palangriers à thon japonais pêchant dans la région australienne entre avril 1992 et mars 1995. Parmi les variables on note l'année, l'heure de la capture (nuit, jour), la phase de la lune (pleine, nouvelle), la région (sud-est de l'Australie, Tasmanie, Australie méridionale, sud-est de l'océan Indien), la saison (hiver (avril-septembre), été (octobre-mars)), le vent, la nébulosité, la mer (grosse, moyenne, calme), l'utilisation de poteaux tori durant la pose (oui, non), la condition de l'appât (pas, peu ou bien décongelé), l'utilisation d'un lanceur d'appâts (oui, non). Le jeu de données intégral comprend 2 291 poses, soit 3,257 millions d'hameçons (dont 32,5% posés de nuit) et une capture accidentelle de 577 oiseaux (dont 78% d'albatros) à un taux moyen de 0,18 oiseau par millier d'hameçons. Les résultats du GLM indiquent que les facteurs environnementaux affectant le plus les taux de capture accidentelle des oiseaux de mer sont l'heure (pose de jour/nuit), le secteur de pêche et la saison et, d'ordre secondaire, mais tout de même importants, l'interaction entre l'heure et la phase lunaire. Parmi les effets de moindre importance, on note l'année, la phase de la lune en soi, les interactions région/saison, le vent, la nébulosité, l'état de la mer et les caractéristiques des navires. Si la luminosité avait de l'influence sur les taux de capture accidentelle, alors la phase lunaire serait un facteur particulièrement important pour le jour de la capture. La probabilité de capture d'un oiseau est nettement plus élevée en été qu'en hiver. Les taux de capture les plus élevés sont relevés au sud de l'Australie, les plus faibles, au sud-est de l'océan Indien (pour lequel on ne dispose pas, il est vrai, d'autant de données). Le taux de capture le plus faible correspond aux nuits de nouvelle lune, un taux plus élevé aux nuits de pleine lune, mais les plus élevés sont ceux de jour, que la lune soit pleine ou non. Par rapport aux hameçons posés de jour, on note pour les hameçons posés de nuit, une réduction de 91% de la capture accidentelle; pendant la nouvelle lune, la capture accidentelle nocturne était inférieure de 98% au taux de jour. Trop peu de poses ont été effectuées sans poteau tori pour que l'on puisse, par comparaison, étudier l'efficacité de ces derniers.

7.111 Dans l'ensemble, la pose de la palangre de jour ou de nuit est le facteur le plus important sur les taux de capture accidentelle des oiseaux de mer dans les eaux situées au sud de l'Australie. Si l'objectif principal d'une flottille de pêche était d'éviter de capturer des oiseaux, la pose des palangres ne se ferait que de nuit, ce qui serait la stratégie la plus efficace parmi les diverses mesures examinées pour réduire la capture accidentelle des oiseaux. Cependant il est plus probable que l'objectif principal des navires soit d'obtenir une capture de poisson de la plus haute valeur économique possible. Selon les données d'observation, le

temps moyen du déroulement d'une pose en hiver à 43°S est de 5 heures et 15 minutes. Par conséquent, avec six heures d'obscurité à cette époque, il est possible de terminer une pose entière de nuit dans toute strate de la région australienne sans devoir précipiter le temps de pose de la palangre.

7.112 Les données sur les taux de capture du thon rouge austral suggèrent qu'en hiver, il y a peu de différence entre les poses commencées la nuit, tôt le matin ou tard dans la journée. En été, il est démontré que le taux de capture est plus faible pour les poses commencées entre 03h00 et 05h00, heure locale (crépuscule nautique à 03h00), puis, qu'il augmente ensuite jusqu'à 07h00. On ne dispose pas d'un nombre suffisant de données pour évaluer les taux de capture des poses effectuées entièrement de nuit.

7.113 Le groupe de travail note que, bien que ces informations sur la capture accidentelle des oiseaux de mer se rapportent à la pêcherie à la palangre pélagique de thon des eaux situées au nord de la zone de la Convention, il ne serait sans doute pas faux de penser que ces résultats pourraient être extrapolés. En effet, ces résultats sont proches de ceux obtenus par Moreno *et al.* (1996) qui indiquent que la distance de la côte, la phase lunaire, l'utilisation de lignes de banderoles et la taille des hameçons sont d'importantes sources de variation des taux de capture accidentelle des oiseaux de mer. Il n'a pas encore été déterminé clairement à quel point les variations circadiennes des taux de capture du thon s'alignent sur celles de *Dissostichus* spp.

7.114 À K.-H. Kock qui s'enquiert si les données de pêche à la palangre de *Dissostichus* spp. déclarées à la CCAMLR permettraient d'effectuer pareilles analyses, le groupe de travail répond qu'à présent on manque encore de données pour procéder à une analyse exhaustive. Pourtant, en théorie, les données des observateurs de la CCAMLR devraient comporter toutes les informations voulues sur les variables environnementales et biologiques. La plus grande difficulté est sans doute d'établir si l'utilisation des lignes de banderoles a été enregistrée systématiquement pour chaque pose (cf. paragraphe 7.71). Les observateurs scientifiques sont encouragés à procéder systématiquement à cet enregistrement à l'avenir.

7.115 Il est rappelé que des scientifiques néo-zélandais ont tenté de mener de telles analyses des données de pêche à la palangre de leur région. Le groupe de travail invite les participants à lui présenter des comptes rendus de cette analyse.

7.116 Le groupe de travail remercie le CCSBT-ERSWG d'encourager la préparation de ces documents importants pour qu'ils soient présentés au WG-FSA.

7.117 WG-FSA-97/52 rapporte que les sorties alimentaires des albatros timides se reproduisant à deux sites au large de la Tasmanie ont été suivies tout au long de l'année par télémétrie par satellite afin d'évaluer le niveau potentiel d'interaction avec les palangres à thon. Le document conclut que le resserrement récent de la pêcherie à la palangre de thon rouge austral aux côtes sud et est de la Tasmanie se traduit par un chevauchement important de la pêche et des albatros timides adultes de Pedra Branca, mais semble ne poser qu'un danger minime aux oiseaux adultes de l'île aux Albatros. Avec l'accroissement de la pêche thonière australienne à la palangre, les albatros timides de la Tasmanie (Pedra Branca et Mewstone) sont vulnérables à la capture accidentelle pendant tout leur cycle annuel.

Évaluation de la mortalité accidentelle dans le contexte des pêcheries nouvelles et exploratoires

7.118 L'année dernière, parmi les inquiétudes soulevées par les nombreuses propositions de pêcheries nouvelles et le risque d'un développement rapide et étendu des pêcheries exploratoires, on notait l'accroissement significatif potentiel de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer.

7.119 Il a semblé qu'il serait utile d'obtenir des données qui fourniraient des avis sur les interactions connues et potentielles avec les oiseaux de mer, notamment sur :

- i) les dates des saisons de pêche;
- ii) la nécessité de restreindre la pêche à la nuit; et
- iii) l'ampleur du risque potentiel général de capture accidentelle d'albatros et de pétrels.

7.120 Les membres ont été priés de produire les informations voulues pendant la période d'intersession. À la présente réunion, outre le matériel de référence général de base sur la reproduction et la répartition en mer des oiseaux de mer de l'océan Austral, on dispose également, dans WG-FSA-97/22, 97/23, 97/28, d'informations plus spécifiques sur la reproduction, la répartition et la taille des populations d'albatros et de pétrels et, dans WG-FSA-97/8 et 97/56, sur la distribution en mer des études de poursuite par satellite. Il est présumé que les espèces courant le plus grand risque sont toutes les espèces d'albatros, les deux espèces de pétrels géants et les pétrels *Procellaria* (dans la zone de la Convention le pétrel à menton blanc, *P. aequinoctialis* et, dans certaines régions, le pétrel gris, *P. cinerea*).

7.121 Les estimations des populations se reproduisant à chaque site et des populations reproductrices du monde entier sont le plus souvent dérivées de WG-FSA-97/22 et 97/28 ainsi que des données récapitulées dans Croxall *et al.* (1984) et Marchant et Higgins (1990).

7.122 Dans les évaluations ci-après, le potentiel d'interaction connu n'est fondé que sur les séries connues d'oiseaux reproducteurs déterminées par des suivis par satellite récents. Ces estimations sont donc des estimations minimales du secteur fréquenté par les populations reproductrices. Sur l'intérieur de la zone de la Convention, on ne dispose pas de suivi par satellite récente des pétrels géants. Les seules données de ce type sur les pétrels à menton blanc ne sont pas encore publiées; il n'existe pas de données sur les pétrels gris.

Le potentiel d'interaction présumé est fondé sur :

- i) des secteurs de répartition des populations reproductrices analogues à ceux repérés par satellite dans d'autres sites de reproduction; et
- ii) les informations sur la répartition en mer dérivée des observations en mer d'oiseaux marins pendant la saison de reproduction telles que celles publiées dans les atlas de répartition.

7.123 Les évaluations de la répartition en dehors de la saison de reproduction sont fondées sur Tickell (1993) pour les albatros et Marchant et Higgins (1990) pour les pétrels géants, le pétrel à menton blanc et le pétrel gris. Pour les régions à l'étude (cf. paragraphe 7.124 ci-dessous), les répartitions sont les suivantes :

| | |
|---------------------------------------|--|
| grand albatros | partout, mais uniquement dans la partie nord des sous-zones 88.1, 88.2 et 88.3 |
| albatros royal | sous-zones 58.5, 58.7; secteur nord-est de la sous-zone 48.1; partie occidentale de la sous-zone 48.2 |
| albatros à sourcils noirs | partout, mais uniquement dans la partie nord-est des sous-zones 48.6, 88.1; rare dans la division 58.4.4 et la partie sud de la sous-zone 88.3; pratiquement absent de la sous-zone 88.2 |
| albatros à tête grise | partout, mais uniquement dans la partie nord de la sous-zone 48.6; rare dans la sous-zone 88.2 |
| albatros à bec jaune | sous-zones 58.5, 58.7 |
| albatros timide | division 58.4.3, sous-zone 58.6 |
| albatros fuligineux à dos sombre | division 58.4.4, sous-zones 58.6, 58.7 |
| albatros fuligineux à dos clair | partout, mais uniquement dans la partie nord de la sous-zone 88.2 |
| albatros d'Amsterdam | aucune donnée |
| grand albatros des îles des Antipodes | aucune donnée |
| pétrel géant antarctique | partout |
| pétrel géant subantarctique | partout, mais uniquement dans la moitié nord des sous-zones 48.1, 48.2, 48.6, 88.1, 88.2, 88.3 |
| pétrel à menton blanc | partout, mais uniquement dans la moitié nord-est des sous-zones 88.1, 88.2; uniquement à l'extrême nord des sous-zones 48.1, 48.2, 48.6, 88.3 |
| pétrel gris | partout sauf dans les sous-zones 48.1, 48.2, 48.4; et uniquement dans la partie nord des sous-zones 48.6, 88.1, 88.2, 88.3 |

7.124 Il est procédé à des évaluations selon une échelle à cinq niveaux de risque d'interaction des oiseaux de mer, notamment des albatros, et des pêcheries à la palangre. Les cinq niveaux sont : faible, modéré à faible, modéré, modéré à élevé, et élevé.

7.125 Les avis donnés dans la section pertinente visent uniquement à réduire les captures accidentelles d'oiseaux de mer par les navires menant des opérations de pêche en vertu de la réglementation de la CCAMLR.

7.126 Les zones examinées sont celles pour lesquelles des propositions de pêcheries nouvelles et exploratoires ont été reçues par la CCAMLR en 1996 et 1997 : à savoir

| | |
|----------------|------------------|
| Sous-zone 48.1 | (Chili, Uruguay) |
| Sous-zone 48.2 | (Chili, Uruguay) |

| | |
|-----------------|-----------------------------------|
| Sous-zone 48.4 | (Uruguay) |
| Sous-zone 48.6 | (Norvège, Afrique du Sud) |
| Sous-zone 58.6 | (Afrique du Sud, Ukraine, Russie) |
| Sous-zone 58.7 | (Afrique du Sud, Ukraine, Russie) |
| Division 58.4.3 | (Australie, Afrique du Sud) |
| Division 58.4.4 | (Afrique du Sud, Ukraine) |
| Division 58.5.2 | (Australie) |
| Sous-zone 88.1 | (Nouvelle-Zélande) |
| Sous-zone 88.2 | (Nouvelle-Zélande) |
| Sous-zone 88.3 | (Chili) |

i) Sous-zone 48.1

Espèce qui se reproduit dans le secteur : pétrel géant antarctique (environ 7 000 couples; 20% de la population mondiale).

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : grand albatros, albatros à tête grise de Géorgie du Sud

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : albatros à sourcils noirs de Géorgie du Sud, du Chili et des Malouines; albatros à tête grise du Chili; pétrel géant antarctique du Chili, de l'Argentine, des Malouines; pétrel à menton blanc de Géorgie du Sud.

Évaluation : interactions possibles avec une proportion importante de la population de pétrels géants antarctiques et une proportion restreinte de la population de trois espèces d'albatros (dont deux sont menacées et une près d'être menacée), notamment l'albatros à tête grise provenant de ses deux principaux sites de reproduction, et le pétrel à menton blanc.

Avis : risque modéré; interdire la pêche à la palangre pendant la saison de reproduction de l'albatros à sourcils noirs, de l'albatros à tête grise, du pétrel géant antarctique et du pétrel à menton blanc (c.-à-d. de septembre à avril); maintenir en vigueur toutes les dispositions de la mesure de conservation 29/XV.

ii) Sous-zone 48.2

Espèce qui se reproduit dans le secteur : pétrel géant antarctique (environ 9 000 couples; 26% de la population mondiale).

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : albatros à tête grise, albatros à sourcils noirs de Géorgie du Sud.

Espèce dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : pétrel à menton blanc de Géorgie du Sud.

Évaluation : interactions possibles avec une proportion importante de la population du pétrel géant antarctique et une proportion restreinte de la

population de deux espèces d'albatros (dont l'une est menacée et deux sont près d'être menacées) et du pétrel à menton blanc.

Avis : risque modéré à faible; éviter la pêche à la palangre pendant la saison de reproduction du pétrel géant antarctique (c.-à-d. d'octobre à mars); maintenir en vigueur toutes les dispositions de la mesure de conservation 29/XV.

iii) Sous-zone 48.4

Espèce qui se reproduit dans le secteur : pétrel géant antarctique (environ 800 couples; 2% de la population mondiale).

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : aucune.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : grand albatros, albatros à sourcils noirs, albatros fuligineux à dos clair, pétrel géant subantarctique, pétrel à menton blanc de Géorgie du Sud (cf. Ashford *et al.*, 1994).

Évaluation : ce secteur étant peu connu et rarement visité, les interactions potentielles sont probablement sous-estimées. Toutefois, cette aire, surtout en ce qui concerne le plateau et la pente, est peu étendue.

Avis : risque faible (voir également Ashford *et al.*, 1994); éviter la pêche à la palangre pendant la saison de reproduction du pétrel géant antarctique (octobre - mars); maintenir en vigueur toutes les dispositions de la mesure de conservation 29/XV.

iv) Sous-zone 48.6

Espèce qui se reproduit dans le secteur : pétrel géant antarctique (jusqu'en 1981 environ).

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : aucune.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : grand albatros, albatros fuligineux à dos clair des îles du Prince Édouard.

Évaluation : région relativement peu connue en termes d'espèces qui la fréquentent. Toutefois, sa surface très étendue suggère que les interactions potentielles sont probablement sous-estimées.

Avis : risque faible; aucune nécessité claire de limiter la saison de pêche à la palangre; il serait prudent d'appliquer la mesure de conservation 29/XV en mesure préventive jusqu'à ce que de meilleures données soient disponibles.

v) Division 58.4.3

Espèce qui se reproduit dans le secteur : aucune.

Espèce dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : grand albatros des îles Crozet.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : albatros à sourcils noirs, albatros fuligineux à dos clair, pétrel géant antarctique des îles Heard et McDonald; albatros à tête grise, albatros à sourcils noirs, albatros fuligineux à dos clair, pétrel géant subantarctique, pétrel à menton blanc, pétrel gris des îles Kerguelen; pétrel à menton blanc, pétrel gris des îles Crozet.

Évaluation : bien qu'aucune population ne se reproduise dans ce secteur, il représente un secteur d'alimentation potentiellement important pour quatre espèces d'albatros (dont deux sont menacées et l'une près d'être menacée), du pétrel géant antarctique et du pétrel à menton blanc d'importants sites de reproduction des ces espèces.

Avis : risque modéré (peut-être modéré à élevé); interdire la pêche à la palangre pendant la saison de reproduction des albatros, des pétrels géants antarctiques et des pétrels à menton blanc (septembre - avril); maintenir en vigueur toutes les dispositions de la mesure de conservation 29/XV.

vi) Division 58.4.4

Espèces qui se reproduisent dans le secteur : aucune.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : grand albatros, albatros fuligineux à dos clair de Crozet.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : albatros à tête grise, albatros à bec jaune, pétrel géant antarctique, pétrel à menton blanc, pétrel gris de Crozet; grand albatros, albatros à tête grise, albatros à bec jaune, albatros fuligineux à dos clair, pétrel géant antarctique, pétrel à menton blanc et pétrel gris des îles du Prince Édouard.

Évaluation : bien qu'aucune population ne se reproduise dans ce secteur, il représente un secteur d'alimentation potentiellement important pour quatre espèces d'albatros (dont trois sont menacées et l'une près d'être menacée), du pétrel géant antarctique, du pétrel à menton blanc et du pétrel gris de très importants sites de reproduction de ces espèces.

Avis : risque modéré (peut-être modéré à élevé); interdire la pêche à la palangre pendant la saison principale de reproduction des albatros et des pétrels (de septembre à avril); maintenir en vigueur toutes les dispositions de la mesure de conservation 29/XV.

vii) Division 58.5.2

Espèces qui se reproduisent dans le secteur : albatros à sourcils noirs (750 couples; 0,1% de la population mondiale), albatros fuligineux à dos clair (environ 350 couples; 1,5% de la population mondiale), pétrel géant antarctique (2 350 couples; 7% de la population mondiale) des îles Heard et McDonald.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : grand albatros des îles Crozet, albatros à sourcils noirs de Kerguelen; albatros d'Amsterdam de l'île Amsterdam.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : toutes les espèces se reproduisant aux îles Heard/McDonald; grand albatros, albatros à tête grise, albatros à bec jaune, albatros fuligineux à dos sombre, albatros fuligineux à dos clair, pétrel géant subantarctique, pétrel à menton blanc de Kerguelen; albatros à bec jaune de l'île Amsterdam.

Évaluation : secteur d'alimentation important de six espèces d'albatros (dont quatre menacées, une près d'être menacée et une des deux seules espèces d'albatros qui sont au bord de l'extinction - l'albatros d'Amsterdam), des deux espèces de pétrels géants et du pétrel à menton blanc de lieux de reproduction d'une importance mondiale aux îles Kerguelen, Heard et Amsterdam.

Avis : risque modéré à élevé; interdire la pêche à la palangre pendant la saison de reproduction des principales espèces d'albatros et de pétrels (septembre - avril); assurer un respect absolu de la mesure de conservation 29/XV.

Le groupe de travail prend note du fait qu'à l'heure actuelle, la pêche à la palangre est interdite à l'intérieur de la ZEE autour des îles Heard et McDonald.

viii) Sous-zone 58.6

Espèces qui se reproduisent dans le secteur : grand albatros (1 730 couples; 20% de la population mondiale), albatros à tête grise (5 950 couples; 6% de la population mondiale), albatros à sourcils noirs (1 000 couples; 0,1% de la population mondiale), albatros de Salvin (4 couples), albatros à bec jaune de l'océan Indien (4 500 couples; 12% de la population mondiale), albatros fuligineux à dos sombre (1 200 couples; 8% de la population mondiale), albatros fuligineux à dos clair (2 200 couples; 10% de la population mondiale), pétrel géant antarctique (1 000 couples; 3% de la population mondiale), pétrel géant subantarctique (1 300 couples; 13% de la population mondiale), pétrel à menton blanc (100 000+ couples; deuxième site mondial par ordre d'importance), pétrel gris (des milliers de couples) des îles Crozet.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : grand albatros, albatros fuligineux à dos sombre, albatros fuligineux à dos clair des îles Crozet.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : outre toutes les espèces se reproduisant aux îles Crozet, le grand albatros des îles du Prince Édouard et de Kerguelen; albatros à sourcils noirs, albatros à bec jaune, albatros fuligineux à dos sombre, albatros fuligineux à dos clair, pétrel géant subantarctique, pétrel géant antarctique, pétrel à menton blanc, pétrel gris des îles du Prince Édouard; albatros à tête grise, pétrel à menton blanc, pétrel gris des îles Kerguelen.

Évaluation : interactions constatées (cf. paragraphes 7.65 à 7.79) et potentielles avec sept espèces d'albatros (dont cinq sont menacées et une près d'être menacée), pour lesquelles les îles Crozet représentent l'un des sites de reproduction les plus importants, comme c'est le cas pour le pétrel géant, le pétrel à menton blanc et le pétrel gris. Il existe également un risque significatif d'interactions entre les pêcheries et les albatros et pétrels des îles du Prince Édouard et les albatros de divers autres sites de reproduction en dehors de la saison de reproduction. Même en dehors de la ZEE française (dans laquelle la pêche commerciale à la palangre est interdite à l'heure actuelle), ce secteur compte parmi les zones de l'océan Austral où le risque est le plus élevé.

Avis : risque élevé; interdire la pêche à la palangre pendant la saison de reproduction principale des albatros et des pétrels (septembre - avril); assurer un respect absolu de la mesure de conservation 29/XV.

ix) Sous-zone 58.7

Espèces qui se reproduisent dans le secteur : grand albatros (3 070 couples; 36% de la population mondiale - site le plus important), albatros à tête grise (7 720 couples; 8% de la population mondiale), albatros à bec jaune (7 000 couples; 19% de la population mondiale), albatros fuligineux à dos sombre (2 750 couples; 18% de la population mondiale), albatros fuligineux à dos clair (240 couples; 1% de la population mondiale), pétrel géant antarctique (1 750 couples; 5% de la population mondiale), pétrel géant subantarctique (500 couples; 5% de la population mondiale), pétrel à menton blanc (10 000+ couples), pétrel gris (des milliers de couples) aux îles du Prince Édouard.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : grand albatros des îles Crozet.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : toutes les espèces se reproduisant aux îles du Prince Édouard; albatros à tête grise, albatros à sourcils noirs, albatros à bec jaune, pétrel géant antarctique, pétrel géant subantarctique, pétrel à menton blanc, pétrel gris des îles Crozet.

Évaluation : interactions constatées (cf. paragraphes 7.65 à 7.79) et potentielles avec cinq espèces d'albatros (dont quatre sont menacées); pour la plupart de ces espèces, les îles du Prince Édouard représentent l'un des sites de reproduction les plus importants, comme c'est le cas pour les pétrels géants. Il existe

également un risque significatif d'interaction entre les pêcheries et les albatros et pétrels des îles Crozet et les albatros de divers autres sites de reproduction en dehors de la saison de reproduction. Ce secteur restreint compte parmi les zones de l'océan Austral où le risque est le plus élevé.

Avis : risque élevé; interdire la pêche à la palangre pendant la saison principale de reproduction des espèces d'albatros et de pétrels (septembre - avril); assurer un respect absolu de la mesure de conservation 29/XV.

x) Sous-zone 88.1

Espèces qui se reproduisent dans le secteur : aucune.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : grand albatros des îles des Antipodes de ces îles, albatros fuligineux à dos clair de l'île Macquarie.

Espèces dont la présence dans le secteur est présumée : albatros fuligineux à dos clair des îles Auckland, Campbell et des Antipodes; albatros à tête grise de l'île Campbell; grand albatros de l'île Macquarie.

Évaluation : la partie la plus au nord de cette région se trouve dans le secteur d'alimentation de trois espèces d'albatros (dont deux sont menacées) et est probablement davantage utilisée par d'autres albatros et pétrels que ne le laissent entendre les données limitées dont on dispose.

Avis : risque modéré; l'avantage de l'ouverture limitée de la saison de pêche à la palangre est incertain; les dispositions de la mesure de conservation 29/XV devraient être strictement respectées.

Le groupe de travail prend note du fait que la Nouvelle-Zélande a mené des opérations de pêche à la palangre dans cette sous-zone en 1997, en employant un navire équipé d'un système de filage de palangres sous l'eau (voir paragraphes 7.143 à 7.146).

xi) Sous-zone 88.2

Espèces qui se reproduisent dans le secteur : aucune.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : aucune.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : aucune.

Évaluation : peu de données utiles, mais il est peu probable que de nombreuses espèces d'albatros et de pétrels s'alimentent dans ce secteur.

Avis : risque faible; une limitation de l'ouverture de la pêche à la palangre semble peu appropriée. La mesure de conservation 29/XV devrait être appliquée en tant que mesure préventive, au moins jusqu'à l'acquisition de meilleures données.

xii) Sous-zone 88.3

Espèces qui se reproduisent dans le secteur : aucune.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : albatros à tête grise de Géorgie du Sud.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : albatros à tête grise du Chili.

Évaluation : peu de données utiles sur la majeure partie de cette vaste région. Dans les secteurs plus proches de la péninsule Antarctique et de l'Amérique du Sud, il existe un risque considérable d'interaction avec des albatros.

Avis : risque faible; une limitation de l'ouverture de la pêche à la palangre semble peu appropriée. Appliquer la mesure de conservation 29/XV, au moins jusqu'à ce que d'autres données sur les interactions entre les oiseaux de mer et les pêcheries soient disponibles.

7.127 Évaluations similaires, à des fins comparatives, des deux secteurs faisant déjà l'objet de pêcheries à la palangre de *D. eleginoides*, à savoir la sous-zone 48.3 (Géorgie du Sud) et la division 58.5.1 (Kerguelen) :

i) Sous-zone 48.3

Espèces qui se reproduisent dans le secteur : grand albatros (2 178 couples; 26% de la population mondiale - deuxième site par ordre d'importance), albatros à tête grise (54 200 couples; 59% de la population mondiale), albatros à sourcils noirs (96 252 couples; 14% de la population mondiale - deuxième site par ordre d'importance), albatros fuligineux à dos clair (environ 6 250 couples; 29% de la population mondiale - site le plus important), pétrel géant antarctique (5 000 couples; 15% de la population mondiale), pétrel géant subantarctique (3 000 couples; 28% de la population mondiale - site le plus important), pétrel à menton blanc (environ 2 millions de couples; peut-être 80% de la population mondiale) de Géorgie du Sud.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : grand albatros, albatros à tête grise, albatros à sourcils noirs, albatros fuligineux à dos clair, pétrel à menton blanc de Géorgie du Sud.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : toutes les autres espèces se reproduisant en Géorgie du Sud.

Évaluation : interactions constatées avec quatre espèces d'albatros (dont deux menacées, une près d'être menacée), les deux espèces de pétrels géants et le pétrel à menton blanc, car la Géorgie du Sud est le site le plus important du monde de quatre de ces espèces.

Avis : risque élevé; interdire la pêche à la palangre pendant la saison principale de reproduction des albatros et des pétrels (c.-à-d. de septembre à avril); assurer un respect absolu de la mesure de conservation 29/XV.

ii) Division 58.5.1

Espèces qui se reproduisent dans le secteur : grand albatros (1 455 couples; 17% de la population mondiale), albatros à tête grise (7 900 couples; 9% de la population mondiale), albatros à sourcils noirs (3 115 couples; 0,5% de la population mondiale), albatros à bec jaune (50 couples; 0,1% de la population mondiale), albatros fuligineux à dos sombre (environ 5 couples), albatros fuligineux à dos clair (environ 4 000 couples; 19% de la population mondiale), pétrel géant subantarctique (1 800 couples; 17% de la population mondiale), pétrel à menton blanc (100 000+ couples - deuxième site par ordre d'importance), pétrel gris (5 000 - 10 000 couples) à Kerguelen.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est confirmée : grand albatros des îles Crozet, albatros à sourcils noirs des îles Kerguelen, albatros d'Amsterdam de l'île Amsterdam.

Espèces dont la présence dans le secteur pendant la saison de reproduction est présumée : toutes les autres espèces se reproduisant à Kerguelen; la plupart des espèces qui se reproduisent aux îles Heard et McDonald, sinon toutes; bien des espèces se reproduisant aux îles Crozet.

Évaluation : secteur d'alimentation important de six espèces d'albatros (dont quatre menacées, une près d'être menacée), pétrel géant antarctique, pétrel à menton blanc et pétrel gris; Kerguelen est un site de reproduction très important pour plusieurs de ces espèces. La plupart des espèces d'albatros et de pétrels se reproduisant aux îles Heard et McDonald s'alimentent également dans ce secteur, de même que de nombreuses espèces qui se reproduisent à Crozet.

Avis : risque élevé; interdire la pêche à la palangre pendant la saison de reproduction principale des albatros et des pétrels (c.-à-d. de septembre à avril); assurer un respect absolu de la mesure de conservation 29/XV.

7.128 Il est de nouveau souligné que les avis concernant la saison de pêche et l'application de la mesure de conservation 29/XV ont pour unique objectif de réduire la capture accidentelle d'oiseaux de mer induite par les navires menant des opérations en vertu de la réglementation de la CCAMLR. Ces avis ne tiennent donc pas compte d'autres considérations possibles, de l'ordre des opérations de pêche ou des mesures visant à combattre la pêche illicite, par exemple.

7.129 D. Miller fait remarquer que d'autres méthodes visant à protéger les oiseaux de mer des captures accidentelles par les palangres doivent être examinées. Il cite en exemple l'interdiction de pêche frappant les zones adjacentes aux îles où se reproduisent les oiseaux, comme celle qui est applicable dans la ZEE française des îles Crozet.

7.130 D. Miller fait également savoir que la mortalité accidentelle des oiseaux de mer se reproduisant dans la zone de la Convention risque d'être significative dans les régions adjacentes au nord de la zone de la Convention, et surtout aux sous-zones 48.3 et 48.6, à la division 58.5.1, et aux sous-zones 58.6, 58.7 et 88.1. Il est convenu que la CCAMLR doit vivement inciter les responsables de la pêche à la palangre dans ces régions à adopter les dispositions de la mesure de conservation 29/XV et à examiner la possibilité de fermer la saison de pêche pendant la saison principale de reproduction des albatros et des pétrels (septembre - avril).

7.131 Le groupe de travail avise le Comité scientifique que les délibérations d'autres questions relatives à la gestion de pêcheries nouvelles et exploratoires sont rapportées aux paragraphes 4.1 à 4.134. Il ne dispose pas d'un temps suffisant pour arriver à un compromis entre les avis de gestion de ces deux sources.

Mesures visant à réduire la mortalité : recherche et expérience

Poteaux tori/lignes de banderoles

7.132 Plusieurs rapports d'observation scientifique de 1997 mettent en évidence les difficultés liées à l'utilisation des lignes de banderoles, entre autres :

- i) refus de la part du capitaine/maître de pêche de les déployer;
- ii) absence de matériel nécessaire à la construction (ou réparation) des lignes de banderoles préconisées (ligne trop courte, aucun émerillon);
- iii) enchevêtrement des lignes de banderoles et de la palangre (notamment sur les navires déployant le système espagnol à deux lignes);
- iv) perte des lignes de banderoles par mauvais temps; et
- v) inefficacité des lignes de banderoles lorsque la palangre est déployée dans une direction autre que celle du vent.

7.133 La plupart des difficultés rencontrées résultent probablement d'une confection et d'un déploiement inadéquats de la ligne de banderoles. Ces problèmes sont largement discutés dans WG-FSA-95/58, document sur lequel reposent de nombreux avis fournis dans la brochure de la CCAMLR *Pêcher en mer, pas en l'air*. Le groupe de travail note qu'il est essentiel que tous les observateurs scientifiques soient familiarisés avec la manière de confectionner et de déployer les lignes de banderoles et avec les mesures connexes de réduction de la mortalité des oiseaux marins. Les membres devraient également, dans la mesure du possible, s'assurer que les armements et plus particulièrement les capitaines sont au fait du contenu de ce guide.

7.134 Il est de plus en plus manifeste que lorsque les lignes de banderoles sont correctement construites et déployées, et qu'elles sont utilisées conjointement avec d'autres mesures, la réduction de la capture accidentelle des oiseaux marins est considérable (par ex., paragraphes 7.71 et 7.78). En conséquence, le groupe de travail convient qu'il est désormais plus important de vérifier que les lignes existantes sont bien utilisées que de tester les nouveaux types de lignes ou d'y apporter des modifications.

7.135 À l'avenir, les propositions relatives à l'étude de l'efficacité de types de lignes de banderoles existantes ou nouvelles devront être accompagnées de plans de recherche détaillés et soumis au groupe de travail avant que ne soit mise en œuvre l'étude sur le terrain proposée. Il pourrait convenir, à la lumière de cet avis, de revoir la note 6 en bas de page de la mesure de conservation 29/XV.

Dispositifs sonores destinés à effrayer les oiseaux

7.136 Plusieurs observateurs scientifiques ont fait mention de l'utilisation de canons (Boix sur le *Garoya* par ex.) ou autres dispositifs sonores pour effrayer les oiseaux (comme Heineken sur le *Koryo Maru N° 11*) notamment durant les opérations de virage. Tous les rapports indiquent qu'alors que ces dispositifs n'ont pas affecté les albatros, ou que leur effet était très bref, ils étaient beaucoup plus efficaces sur les pétrels géants ou à menton blanc.

Appâts

7.137 G. Robertson (Australie) annonce (WG-FSA-97/57) que, comme l'avait demandé le secrétariat durant la période d'intersession, en juin 1997, l'Australian Antarctic Division a procédé à l'étude en mer du taux d'immersion des appâts utilisés par les palangriers japonais visant le thon au large de la Tasmanie. Divers facteurs ont été testés : l'état de la mer (deux types), les appâts (deux types), l'état de décongélation des appâts (deux types) et la distance (latérale) de l'hélice (trois distances) du navire à laquelle les appâts étaient déployés. La variable expérimentale était le taux d'immersion. L'expérience cherche entre autres à déterminer d'une part, la distance optimale du navire à laquelle les appâts doivent être déployés pour maximiser le taux d'immersion (là où devrait être située la ligne de banderoles) et d'autre part, s'il est nécessaire de décongeler entièrement les appâts ou si l'état de la mer l'emporte sur l'état de décongélation des appâts. L'Australian Antarctic Division réalisera d'autres travaux expérimentaux dans une pêcherie à la palangre de *Dissostichus* spp. en décembre 1997. Les résultats seront disponibles lorsque l'on aura eu le temps de procéder à l'analyse des données.

7.138 Le document WG-FSA-97/24 décrit des expériences menées récemment en mer du Nord sur des appâts artificiels (à base d'un mélange de détritiques de poissons). Parmi les avantages, il convient de noter :

- i) un plus grand pourcentage d'hameçons appâtés (en effet, la forme cylindrique en boudin de l'appât lui permet de passer sans problème dans la boîteuse);
- ii) une meilleure sélectivité à l'égard des espèces de poissons visées; et

iii) que, de par sa structure, l'appât est idéal pour une immersion prolongée.

7.139 Mustad a fourni des appâts artificiels à utiliser sur une palangre automatique visant *D. eleginoides* (WG-FSA-97/57). Le secrétariat est chargé d'obtenir des précisions auprès de Mustad.

7.140 Le groupe de travail encourage les membres à réaliser des études comparatives sur les appâts naturels et artificiels, notamment en vue de déterminer ceux que préfèrent les oiseaux.

Lests

7.141 Selon plusieurs rapports d'observation scientifique, il semble que la ligne de pêche ne soit pas suffisamment lestée pour couler à une vitesse convenable; elle expose donc les appâts aux oiseaux (ce qui entraîne perte d'appâts et mortalité accidentelle des oiseaux) pour une période nettement plus longue qu'il n'est nécessaire ou désirable. Dans certains cas, les observateurs déclarent que ce problème est résolu en ajoutant des poids sur la palangre. Il est crucial de lester suffisamment les palangres pour qu'elles coulent le plus rapidement possible, afin d'éviter toute perte d'appâts et la capture accidentelle d'oiseaux marins et d'augmenter le rendement de la pêche.

Pose sous-marine

7.142 Le document WG-FSA-97/24 (voir également SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 7.24) contient des informations sur les tubes sous-marins Mustad de pose de palangres. Une étude de l'effet de ce dispositif sur la capture accidentelle des oiseaux marins doit être réalisée en mer du Nord en octobre 1997 par la Société ornithologique norvégienne et la Société royale pour la protection des oiseaux (Royaume-Uni) en collaboration (WG-FSA-97/57). Les résultats seront disponibles en temps voulu.

7.143 Deux documents ont été présentés sur le développement en Nouvelle-Zélande de dispositifs de pose sous-marine conçus pour une utilisation sur les palangriers nationaux de pêche pélagique (voir SC-CAMLR-XV, annexe 5, paragraphe 7.23). WG-FSA-97/53 donne le détail des essais des dispositifs en U, dont un tourné vers l'arrière qui réussit à éjecter les appâts à la profondeur requise de 3 m. Il est nécessaire de procéder à d'autres essais au cours d'opérations commerciales, notamment pour évaluer s'il peut empêcher la capture accidentelle d'oiseaux marins.

7.144 Des essais de paravane remorquée à une profondeur donnée et de capsule transportant les avançons appâtés sont rapportés dans le document WG-FSA-97/54. La remontée de la paravane et de son câble sans fin s'étant révélée trop difficile, ces essais ont été interrompus. Lors des essais en mer de la capsule transportant les avançons, 100% des appâts ont pu être relâchés. Diverses modifications qui en amélioreraient l'efficacité ont été suggérées.

7.145 Le groupe de travail remercie la Nouvelle-Zélande d'avoir fourni cette information et pris la décision d'organiser ces travaux. Il serait très utile de poursuivre l'étude des deux dispositifs, notamment en effectuant des observations en vue de déterminer leur efficacité

lorsqu'il s'agit d'éviter la capture accidentelle d'oiseaux marins et lors d'opérations commerciales.

7.146 Il semblerait que le *Lord Auckland* (palangrier menant des opérations de pêche dans les sous-zones 88.1 et 88.2) et un navire argentin aient utilisé des dispositifs de pose sous-marine pendant la saison de pêche 1997. Aucun rapport n'a encore été fourni sur ces expériences. Le groupe de travail encourage fortement les membres à fournir à la CCAMLR les informations à cet égard au plus tôt.

Conséquences pour la mesure de conservation 29/XV

7.147 Cette année, aucun document prônant une révision de la mesure de conservation n'a été reçu. Il est toutefois estimé, à la lumière des problèmes encourus à l'égard des lests, qu'il serait bon de revoir la note en bas de page précisant leur quantité et leur espacement (paragraphe 7.137) ainsi que la note 6 en bas de page (relative aux essais de lignes de banderoles) (paragraphe 7.135).

Avis au Comité scientifique

7.148 Il est demandé au Comité scientifique de prendre note des recommandations et avis suivants.

D'ordre général

- i) Révisions suggérées au *Manuel de l'observateur scientifique* (paragraphe 7.6 et 7.9).
- ii) Distribution du livret *Pêcher en mer, pas en l'air* (paragraphe 7.11), promotion (paragraphe 7.12) et demande de commentaires des observateurs sur sa présence à bord et son utilité (paragraphe 7.9).
- iii) Poursuite de la coopération avec CCSBT-ERSWG (paragraphe 7.15) et demande d'accès aux données d'effort de pêche à la palangre à accorder à la CCSBT (paragraphe 7.14).
- iv) Demande d'information adressée à la France (paragraphe 7.18) et à la Nouvelle-Zélande (paragraphe 7.20) sur les programmes de contrôle des oiseaux de mer particulièrement menacés par la pêche à la palangre, et à tous les membres sur l'avancement de leurs études (paragraphe 7.24).
- v) Insertion d'une espèce d'albatros à l'appendice 1 du CMS et de 12 autres à l'appendice 2 et classification dans la future liste rouge de l'UICN de cinq espèces d'albatros dans la catégorie Menacée, d'une autre, Près d'être menacée, et d'une autre encore, Manque d'information et des futures obligations potentielles des membres de la CCAMLR ainsi que l'occasion qui leur sera donnée d'exercer leur responsabilité vis-à-vis des taxons dont l'habitat se trouve sur leur territoire (paragraphe 7.26 à 7.30).

- vi) Contact avec les secrétariats des CMS et CBD (paragraphe 7.31 et 7.32).

Données sur la mortalité accidentelle des oiseaux de mer au cours de la pêche à la palangre dans la zone de la Convention

- vii) Pendant la période d'intersession, il n'a pas été possible d'apporter d'améliorations à l'analyse ni de tirer de conclusions des données de 1996 en raison du faible volume de données soumises (paragraphe 7.33 à 7.36).
- viii) Améliorations sensibles de la qualité et de la quantité de données soumises en 1997 et de la qualité des rapports des observateurs scientifiques (paragraphe 7.38 et 7.40).
- ix) La déclaration tardive de données cause toujours de sérieux problèmes d'analyse avant et pendant le WG-FSA (paragraphe 7.39, 7.41 à 7.43); conséquences pour les travaux d'intersession (paragraphe 7.44).
- x) Selon les résultats de l'analyse des données de 1997 de la sous-zone 48.3 (paragraphe 7.45 à 7.58) :
- a) sur le respect de la mesure de conservation 29/XV :
 - grande amélioration relative aux poses de nuit;
 - obligation d'utiliser des lignes de banderoles mal respectée;
 - négligence en ce qui concerne l'emplacement préconisé du rejet des déchets de poissons pendant la remontée des palangres;
 - b) taux de capture accidentelle d'oiseaux de mer de la plupart des campagnes/navires, proches de ceux de l'an dernier; certaines campagnes accusent pourtant des taux plus élevés;
 - c) sans nul doute, cette mortalité accidentelle des oiseaux de mer reflète en partie une violation de la mesure de conservation 29/XV; autres éléments plus difficiles à expliquer; dans l'ensemble l'estimation totale de la mortalité des oiseaux de mer cette année est plus élevée (5 755) que l'an dernier (1 618); et
 - d) espèces touchées : principalement albatros à sourcils noirs (40%, capturés le plus souvent de jour ou au crépuscule), pétrels à menton blanc (48%, capturés de jour et de nuit); dans ce dernier cas, quand l'utilisation des lignes de banderoles était minimale, dans toute la pêcherie.
- xi) Les données de la division 58.5.1 (paragraphe 7.62 à 7.64) indiquent que la capture accidentelle des oiseaux de mer est nettement plus faible en cas de pose nocturne.
- xii) Résultats de l'analyse des sous-zones 58.6 (en dehors des eaux adjacentes aux îles Crozet) et 58.7 (paragraphe 7.65 à 7.71) :

- a) à l'égard du respect de la mesure de conservation 29/XV :
- taux peu élevés (45%) de pose de nuit;
 - utilisation plutôt rare des lignes de banderoles;
 - rejet des déchets de poissons du côté de la palangre par la moitié des navires environ;
- b) taux moyen de capture accidentelle des oiseaux de mer : 0,289 oiseau par millier d'hameçons, ce qui reflète largement le non-respect de la mesure de conservation 29/XV;
- c) taux de capture :
- nettement moins élevés de nuit (0,012 oiseau par millier d'hameçons) que de jour (0,138);
 - d'octobre à avril, 40 fois plus importants qu'en mai-juin (0,363 et 0,009 oiseau par millier d'hameçons, respectivement);
 - espèces autres que le pétrels à menton blanc : six fois plus élevés dans un rayon de 100 km des îles du Prince Édouard qu'entre 100 et 200 km;
- d) espèces les plus affectées : pétrels à menton blanc (73%) et albatros à tête grise/bec jaune (23%) - ces albatros sont tous deux considérés comme des espèces menacées;
- e) estimation totale de la mortalité des oiseaux de mer : 879 au minimum.
- xiii) Impératifs des travaux d'intersession relatifs aux données des observateurs scientifiques placés sur les palangriers (paragraphes 7.42, 7.44, 7.56 et 7.60).
- xiv) Taux de capture accidentelle des oiseaux de mer estimés par le groupe de travail : sous-estimations dues aux oiseaux tués lors de la pose, non enregistrés à la remontée et au fait que la proportion des hameçons appâtés posés sur les navires équipés de palangres automatiques est nettement moins important que le total des hameçons posés (paragraphes 7.80 et 7.81).
- xv) Repousser l'ouverture de la saison de pêche à la palangre dans la zone de la Convention au 1^{er} mai afin de parvenir à une réduction significative de la capture accidentelle des oiseaux de mer (paragraphes 7.83 et 7.84).
- xvi) Le taux de capture accidentelle des oiseaux de mer dans la pêcherie non réglementée de *D. eleginoides* dans la zone de la Convention est probablement au moins d'un ordre de magnitude plus élevé que celui de la pêcherie réglementée (paragraphes 7.85 à 7.94). Son impact sur les pétrels à menton blanc et les albatros n'est pas admissible pour les populations concernées - notamment celles qui se reproduisent dans l'océan Indien (îles du Prince Édouard, Crozet, Kerguelen, Heard/McDonald) (paragraphe 7.95). Il est

recommandé à la Commission de prendre des mesures des plus énergiques (paragraphe 7.96).

Mortalité accidentelle des oiseaux de mer en dehors de la zone de la Convention

- xvii) Informations sur la nature et l'étendue de la pêche à la palangre de diverses espèces de poissons dans l'océan Austral, y compris dans les secteurs adjacents à la zone de la Convention (paragraphe 7.107 à 7.109).
- xviii) Informations sur la capture accidentelle des oiseaux de mer en dehors de la zone de la Convention, indiquant que par endroits, on assiste à une mortalité significative de certaines espèces d'oiseaux de mer se reproduisant dans la zone de la Convention (paragraphe 7.99 à 7.117).
- xix) Résultats des analyses de données pertinentes pour la CCAMLR sur la capture accidentelle des oiseaux de mer au cours de la pêche à la palangre de thon rouge austral en fonction de variables de l'environnement et de l'utilisation de mesures visant à réduire la mortalité des oiseaux (paragraphe 7.110).
- xx) Encourager la Nouvelle-Zélande à rendre compte à la CCAMLR des résultats d'analyses du même type (paragraphe 7.115).

Mortalité accidentelle des oiseaux marins liée aux pêcheries nouvelles et exploratoires

- xxi) Avis sur les mesures visant à réduire la capture accidentelle des oiseaux marins dans les secteurs où il est proposé de réaliser une pêche nouvelle ou exploratoire (paragraphe 7.126, ainsi que les commentaires des paragraphes 7.128, 7.129 et 7.131).
- xxii) La Commission devrait inciter les responsables de la réglementation de la pêche à la palangre des secteurs situés au nord de la zone de la Convention et adjacents aux sous-zones 48.3 et 48.6, à la division 58.5.1 et aux sous-zones 58.6, 58.7 et 88.1, à adopter les dispositions de la mesure de conservation 29/XV et à envisager de limiter la saison de pêche (paragraphe 7.130).

Mesures visant à réduire la mortalité : recherche et expériences

- xxiii) Difficultés rencontrées par les observateurs scientifiques de la CCAMLR à l'égard de l'utilisation des lignes de banderoles et recommandations selon lesquelles tous les observateurs scientifiques devraient se familiariser d'une part, avec la construction et le déploiement de ces lignes et d'autre part, avec les autres mesures visant à réduire la mortalité des oiseaux (paragraphe 7.132 et 7.133).

- xxiv) Efficacité des lignes de banderoles (lorsqu'elles sont correctement déployées); nécessité, à l'avenir, de faire reposer sur des plans de recherche soumis au préalable au WG-FSA les propositions d'étude de l'efficacité des lignes de banderoles et de revoir la note 6 en bas de page de la mesure de conservation 29/XV (paragraphe 7.134, 7.135 et 7.147).
- xxv) Charger les membres d'entreprendre des recherches sur l'efficacité des appâts naturels et artificiels pour attirer les oiseaux de mer (paragraphe 7.140) et s'ils utilisent les appâts artificiels de faire part à la CCAMLR de leurs commentaires à leur égard (paragraphe 7.139).
- xxvi) Importance d'un lestage correct des palangres (paragraphe 7.141); révision possible de la note 3 en bas de page de la mesure de conservation 29/XV (paragraphe 7.147).
- xxvii) Encourager la Nouvelle-Zélande et la Norvège à poursuivre le développement de leurs dispositifs de pose sous-marine des palangres (paragraphe 7.142 à 7.145) et les membres qui utilisent ces dispositifs au cours de la saison de pêche en cours de rapporter leur expérience à leur égard (paragraphe 7.146).

AUTRES CAS DE MORTALITÉ ACCIDENTELLE

8.1. Les rapports des observateurs scientifiques (tableau 36) signalent que trois otaries se sont enchevêtrées dans des débris puis noyées pendant la campagne menée par l'*Ercilla* dans la sous-zone 48.3 au mois d'août. Par ailleurs, trois autres otaries pareillement enchevêtrées ont réussi à se libérer.

8.2 Dans les sous-zones 58.6 et 58.7, deux cachalots et un petit rorqual se sont enchevêtrés dans des palangres avant de se libérer en les cassant (paragraphe 5.20 et tableau 37).

PROCHAINS TRAVAUX

9.1 Le groupe de travail identifie les tâches qui devront être effectuées par les participants au WG-FSA et le secrétariat. Ces tâches sont récapitulées ci-après avec les références aux paragraphes correspondants du rapport.

9.2 Tâches assignées au secrétariat à l'égard de la gestion générale des données :

- i) inclure dans l'inventaire des bases de données de la CCAMLR les résumés d'évaluations produits par le WG-FSA et les détails sur les champs de données de chaque jeu de données (paragraphe 3.1);
- ii) élaborer des guides couvrant les éléments essentiels des données de chaque jeu de données, y compris les champs de données, les contraintes et l'utilisation (paragraphe 3.2);

- iii) examiner le développement des guides d'utilisation interactifs des sites Web (paragraphe 3.3);
- iv) mettre au point un format de données et une procédure de traitement des données des campagnes de recherche présentées à la CCAMLR (paragraphe 3.8 et 10.13);
- v) comparer les résultats des nouveaux calculs de l'aire de fond marin par strate de profondeur avec les estimations publiées (paragraphe 3.13);
- vi) développer des formulaires et formats électroniques pour la présentation des données, des rapports et des documents de réunion (paragraphe 10.11);
- vii) consolider et valider la méthodologie et les jeux de données utilisés par le WG-FSA (paragraphe 10.14);
- viii) préparer des tableaux récapitulant les déplacements des observateurs scientifiques et les informations extraites de leurs comptes rendus (paragraphe 10.8);
- ix) tenir les jeux de données des carnets d'observation (paragraphe 10.8); et
- x) préparer et distribuer le 1^{er} mars 1998 au plus tard une base de données sur la capture accessoire de poissons dans les opérations de pêche de krill pour que les membres du groupe ad hoc puissent l'analyser (paragraphe 5.6).

9.3 Tâches assignées au secrétariat à l'égard de l'analyse et du modelage des évaluations de stocks :

- i) préparer le plus rapidement possible les données de la dernière année australe qui seront analysées par le WG-FSA (paragraphe 3.7 et 10.13) - Coordinateur : A. Constable.
- ii) valider le GYM et préparer la documentation pour la prochaine réunion du WG-FSA (paragraphe 3.80);
- iii) calculer un ajustement des limites préventives de capture de *D. eleginoides* en fonction des aires de fond marin (paragraphe 4.94);
- iv) compiler toutes les informations biologiques et halieutiques disponibles sur *D. mawsoni* (paragraphe 4.107);
- v) mettre à jour la base de données C2 pour les pêcheries de *D. eleginoides* (paragraphe 4.148);
- vi) préparer pour la prochaine réunion des clés âge/longueur et un registre des lieux où sont conservés les écailles et otolithes de *D. eleginoides* prélevés par les observateurs scientifiques (paragraphe 4.159) - Coordinateur : R. Williams;

- vii) développer des programmes d'extraction des fréquences de longueurs pour *D. eleginoides* corrigées en fonction de la taille de la capture et de celle de l'échantillon (paragraphe 4.163);
- viii) poursuivre l'acquisition des données par trait de la pêcherie ukrainienne de *D. eleginoides* dans la division 58.5.1 (paragraphe 4.256);
- ix) procéder à l'entrée des données par trait de la pêcherie sud-africaine de *D. eleginoides* dans les sous-zones 58.6 et 58.7 (paragraphe 4.304);

9.4 Tâches du secrétariat à l'égard de l'évaluation de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer et des mammifères marins dans les opérations de pêche à la palangre :

- i) insérer une note en bas de page dans le carnet d'observation de la pêche à la palangre sur l'évaluation de l'utilisation de l'ouvrage, *Pêcher en mer, pas en l'air* à bord des palangriers (paragraphe 7.9);
- ii) envoyer des exemplaires de l'ouvrage aux compagnies de pêche censées mener des opérations de pêche à la palangre dans la zone de la Convention et dans les zones adjacentes (paragraphe 7.11);
- iii) prendre contact par l'intermédiaire de K.-H. Kock avec le secrétariat de la Convention sur la conservation des espèces migratoires pour l'informer des travaux de la CCAMLR sur la conservation des albatros (paragraphe 7.29 et 7.31);
- iv) attirer l'attention de la Convention sur la diversité biologique sur les interactions des albatros et des opérations de pêche à la palangre (paragraphe 7.32);
- v) encourager l'adoption des dispositions de la mesure de conservation 29/XV pour la réglementation de la pêche dans les zones adjacentes à la zone de la Convention de la CCAMLR (paragraphe 7.130);
- vi) identifier les écarts entre les carnets d'observation et leurs comptes rendus (paragraphe 7.42);
- vii) terminer la saisie des données des campagnes des sous-zones 58.6 et 58.7 (paragraphe 7.44); et
- viii) ajouter au *Manuel de l'observateur scientifique* une liste de rubriques sur lesquelles l'observateur devra s'efforcer de fournir des informations (paragraphe 7.40).

9.5 Le groupe de travail charge le secrétariat d'entrer en correspondance avec les autorités et les scientifiques pertinents des pays membres pour leur demander de remplir les tâches suivantes :

D'ordre général :

- i) fournir les données des campagnes de recherche de *D. eleginoides* dans la division 58.4.4. (paragraphe 4.23) - Ukraine;
- ii) présenter des communications et effectuer des simulations sur une gestion souple de pêche basée sur les limites de capture de rectangles à échelle précise (paragraphe 4.81);
- iii) élargir la coordination technique actuelle des membres en ce qui concerne la présentation des données des observateurs scientifiques de manière à ce qu'elle englobe les données de capture et d'effort de pêche et les données du CEMP (paragraphe 3.5);
- iv) porter le nom des navires sur les déclarations de capture de cinq jours, dix jours et mensuelles (paragraphe 3.11);
- v) revoir les données nécessaires pour contrôler les pêcheries et réaliser une évaluation des stocks, ainsi que pour identifier les données critiques et les moyens qui assureraient leur présentation au secrétariat dans des délais convenables (paragraphe 3.10);
- vi) préparer un guide d'identification de *Dissostichus* spp. pour le *Manuel de l'observateur scientifique* (paragraphe 4.106) - R. Williams.
- vii) préparer à l'intention des observateurs des instructions d'ordre général sur l'échantillonnage des poissons sur les palangriers (paragraphe 3.75) - J. Ashford et G. Duhamel;
- viii) envisager de mener des campagnes de recherche au chalut de fond dans les sous-zones 58.6 et 58.7 en vue de déterminer les paramètres biologiques de *D. eleginoides* (paragraphe 4.300 et 4.309).

Analyses et modélisation des évaluations de stocks :

- i) entreprendre l'uniformisation des séries chronologiques des campagnes d'évaluation par chalutages en se servant de GLM (paragraphe 4.198);
- ii) analyser toutes les données de campagne d'évaluation disponibles sur *C. gunnari* en vue d'examiner l'ampleur et la fréquence possibles des augmentations périodiques de M en Géorgie du Sud (paragraphe 4.209 i));
- iii) examiner s'il serait possible de dériver les estimations de recrutement de *C. gunnari* directement des résultats des campagnes de recherche par chalutages (paragraphe 4.209 ii));
- iv) examiner la sensibilité des évaluations des variations du rendement dans les paramètres de croissance de *C. gunnari* (paragraphe 4.209 iii)); et
- v) examiner s'il se pourrait que la reproduction de *D. eleginoides* se produise à un faible niveau presque toute l'année et que l'ogive de maturité dépende de la

période de l'année pendant laquelle les observations sont effectuées (paragraphe 3.55) - C. Moreno et I. Everson.

Mortalité accidentelle des oiseaux de mer dans les opérations de pêche à la palangre :

- i) fournir au secrétariat des comptes rendus des programmes de recherche nationaux sur l'état des albatros, des pétrels géants et des pétrels à menton blanc (paragraphe 7.18 et 7.20) - France et Nouvelle-Zélande;
- ii) fournir au secrétariat des mises à jour régulières sur l'état des populations d'albatros et de pétrels (paragraphe 7.24);
- iii) fournir au WG-FSA les résultats de l'analyse GLM des interactions des oiseaux de mer et des opérations de pêche à la palangre (paragraphe 7.115) - Nouvelle-Zélande;
- iv) fournir des informations sur l'utilisation des dispositifs de pose sous-marine de palangres dans des conditions de pêche (paragraphe 7.116);
- v) déterminer pendant la période d'intersession les niveaux optimum d'échantillonnage des palangres afin que la couverture par les observateurs permette d'obtenir des estimations globales solides de la capture accidentelle des oiseaux de mer (paragraphe 7.56);
- vi) déterminer pendant la période d'intersession si la distribution de l'effort d'observation est identique à celle de l'effort de pêche (paragraphe 7.59 et 7.60); et
- vii) entreprendre des études sur l'efficacité des appâts naturels et artificiels en fonction de l'attrait que ces appâts ont pour les oiseaux de mer et rendre compte des résultats à la CCAMLR (paragraphe 7.139 et 7.140).

9.6 Ainsi qu'il en a été coutume par le passé, un plan de travail sur la mortalité accidentelle des animaux marins par la pêche (examiné à la question 7 de l'ordre du jour) sera examiné pendant CCAMLR-XVI par les membres du groupe de coordination d'IMALF. Le secrétariat rendra compte des travaux de ce groupe à la prochaine réunion du WG-FSA.

9.7 Tâches à effectuer par le secrétariat en vue de soutenir les réunions du WG-FSA :

- i) continuer la pratique de livrer les documents de réunion, sur demande, aux hôtels des participants avant la réunion (paragraphe 10.5);
- ii) prévoir de libérer des ressources suffisantes pour améliorer la collection d'ouvrages scientifiques de référence (paragraphe 10.6); et
- iii) appliquer une planification stratégique et consulter les participants clés du groupe afin de faciliter les travaux de la période d'intersession (paragraphe 10.10).

AUTRES QUESTIONS

10.1 Les discussions du groupe de travail portent sur la distribution des documents de réunion et des comptes rendus de la CCAMLR, le niveau de soutien requis par le secrétariat avant et durant le WG-FSA et d'autres questions ayant trait à l'organisation de la réunion. Il est de plus fait référence à une discussion du même ordre menée durant WG-EMM-97.

Documents de réunion et publications de la CCAMLR

10.2 Le groupe de travail convient que les règles de présentation et de distribution des documents de réunion devront être rigoureusement observées et adopte les questions pertinentes soulevées pendant le WG-EMM. Il est rappelé aux membres que les documents soumis au secrétariat un mois avant la réunion sont distribués à tous les membres. Les communications reçues avant 9 heures le premier jour de la réunion devront être accompagnées de 40 copies qui seront distribuées aux délégués présents à la réunion. L'idéal serait que les membres soumettent leurs communications le plus rapidement possible pour permettre aux participants de prendre connaissance des communications et des questions qui feront l'objet de discussions pour alléger les tâches du secrétariat en ce qui concerne la préparation des réunions de la Commission. Il est noté que tant que les communications seront soumises une semaine au moins avant la réunion du WG-FSA, il sera possible de les copier et de les inclure dans les liasses de documents.

10.3 Le WG-FSA appuie la suggestion du WG-EMM selon laquelle il faudrait encourager les membres et le secrétariat à accepter la présentation et la circulation des communications par voie électronique. Ceci est considéré comme une mesure logique qui servirait éventuellement à réduire le volume de papier utilisé dans la production des documents et le nombre de communications que les membres doivent porter aux réunions. Les communications pourraient être soumises par courrier électronique ou par le site Web de la CCAMLR proposé. Une autre possibilité examinée par le groupe de travail consiste à faire circuler des précis préalablement à la réunion et à produire un nombre limité de copies de référence des communications intégrales. Le groupe de travail convient que cette option réduirait également le volume des documents de réunion copiés par le secrétariat.

10.4 Le groupe de travail note que les directives actuelles relatives à la distribution et à la publication des documents de la CCAMLR ont entraîné une réduction de la distribution des rapports et des publications de la CCAMLR; en effet, de nombreux participants au WG-FSA ne reçoivent plus de copies ni des rapports du Comité scientifique, ni d'autres documents pertinents. Le groupe de travail recommande au Comité scientifique de demander à la Commission de revoir les directives actuelles de distribution pour s'assurer que tous les participants des réunions du groupe de travail reçoivent au moins les copies des rapports du groupe de travail et du Comité scientifique.

Soutien fourni par le secrétariat

10.5 Le WG-FSA reconnaît qu'il n'a pas à faire face à autant de contraintes que le WG-EMM. Il a par exemple moins de participants (une trentaine) et profite des locaux, des services et de l'équipement du secrétariat qu'il connaît déjà. Il encourage le secrétariat à

poursuivre sa pratique de livrer, sur demande, les documents de réunion aux hôtels des participants avant la réunion. L'utilité de cette mesure est largement reconnue et le secrétariat est prié de mettre, sur demande, ce service à la disposition de davantage de participants.

10.6 Le groupe de travail estime que les ressources bibliographiques du secrétariat sont insuffisantes pour répondre aux besoins des membres pendant les analyses du WG-FSA et du personnel pendant la période d'intersession. Il recommande de libérer des ressources qui permettent d'améliorer la collection d'ouvrages scientifiques de la bibliothèque, notamment dans les domaines de l'évaluation des stocks, de la gestion de l'écosystème et de la taxonomie.

Préparation des données et des informations avant le WG-FSA

10.7 Le WG-FSA a identifié un certain nombre de tâches entreprises pendant la réunion, tâches qui sont devenues systématiques et pourraient désormais être prises en charge par le secrétariat avant les réunions.

10.8 Le groupe de travail passe un temps considérable à lire les comptes rendus des observateurs et à en extraire des informations. En faisant référence au format préparé cette année, le groupe de travail recommande au secrétariat de préparer si possible des tableaux récapitulants les missions effectuées par les observateurs scientifiques ainsi que les informations de leurs comptes rendus avant les prochaines réunions. De plus, il est recommandé de tenir des inventaires, du type proposé dans SC-CAMLR-XVI/BG/11 Rev. 1, des jeux de données des carnets de bord des observateurs. Toutefois, le groupe de travail reconnaît que cette année, plus de 50% des comptes rendus des observateurs ont été présentés au secrétariat pendant la première quinzaine d'octobre et que ceux-ci n'ont pu être résumés par le secrétariat avant la réunion. La plupart de ces comptes rendus ont été remis personnellement par les membres. Par ailleurs, il aurait fallu que certains comptes rendus soumis en espagnol et en russe soient traduits.

10.9 Le groupe de travail convient que la plupart des travaux préparatoires des évaluations des pêcheries nouvelles et expérimentales devraient désormais être pris en charge par le secrétariat. Par exemple, les aires de fond marin d'intervalles de profondeur donnés pourraient être calculées au moyen du programme mis au point par le secrétariat (SC-CAMLR-XVI/BG/17).

10.10 Le groupe de travail note que plusieurs tâches qui avaient été requises lors des réunions précédentes ne sont pas encore été terminées. Il est probable que certaines demandes n'aient pas été clairement spécifiées et le groupe de travail suggère d'identifier les personnes qui auront pour tâche de faciliter les travaux que devront entreprendre le secrétariat et les participants pendant la période d'intersession. Le groupe de travail encourage le développement d'un processus de consultation et une communication plus ouverte entre les participants et le secrétariat de manière à ce que les ambiguïtés et les problèmes puissent être aisément et efficacement résolus. K.-H. Kock encourage le secrétariat à remplir un rôle beaucoup plus actif dans la planification stratégique.

10.11 Dans ce contexte, le groupe de travail encourage le secrétariat à développer des formulaires et des formats électroniques pour la soumission des données, des comptes rendus et des documents de réunion. Il convient que chaque type de déclaration nécessite des

instructions claires qui devront être mises au point et transmises par le secrétariat. Cette approche standard assurera que la déclaration sera conforme aux formats spécifiés et aux codes de la CCAMLR. Le secrétariat devra également considérer de mettre au point des programmes autonomes de saisie des données, avec pour objectif principal leur usage sur le terrain, et de fournir aux membres des modules de base de données (cf. SC-CAMLR-XVI/BG/21).

10.12 Le groupe de travail a revu la liste des tâches les plus urgentes en ce qui concerne le traitement des données des pêcheries, de recherche et des observateurs. Il est convenu qu'avant tout, il conviendrait de procéder au traitement et à la validation des données de pêche et des observateurs acquises pendant l'année australe (au 30 juin). Étant donné l'importance des données des campagnes de recherche dans les évaluations, celles-ci devront être traitées et validées au moment de la déclaration de manière à ce que les derniers résultats soient mis à la disposition du WG-FSA. Finalement, et si les ressources le permettent, les données de la saison de pêche en cours devront être traitées et validées. Ces données ne sont pas considérées comme étant essentielles pour les analyses et pourront être traitées pendant la période d'intersession suivant le WG-FSA.

10.13 Les problèmes soulevés récemment par la déclaration des données des campagnes britanniques ont souligné la nécessité de transférer les données de campagnes actuellement détenues dans la base de données de capture et d'effort (C1) à une base de données de campagnes de recherche destinée spécialement à cet effet. Le groupe de travail convient que le secrétariat devra résoudre cette question pendant la période d'intersession et recommande, plus généralement, à celui-ci de revoir les jeux de données et de développer les bases de données pour les besoins futurs. Le secrétariat devra travailler étroitement avec les membres engagés dans le développement de bases de données et de systèmes de collecte des données pour éviter toute répétition. Le groupe de travail convient qu'un petit groupe directeur chargé des données devrait être constitué sous la coordination d'A. Constable.

10.14 Le groupe de travail encourage également le secrétariat à consolider et valider la méthodologie et les jeux de données utilisés par le WG-FSA. Certains de ces logiciels analytiques de support devront être présentés comme un progiciel spécialisé du WG-FSA qui serait disponible en format électronique, de préférence sur le site Web proposé de la CCAMLR.

Tâches à remplir pendant le WG-FSA

10.15 Le WG-FSA identifie un certain nombre de tâches et de questions que le secrétariat devra examiner pendant les réunions. Selon le WG-EMM, il est nécessaire d'instaurer un meilleur système pour distribuer les documents de réunion (présentation et diffusion électroniques, par ex.) et tenir les participants informés au cours de la réunion. Il suggère par ailleurs que le secrétariat continue à maintenir un tableau sur lequel sont affichées des informations mises régulièrement à jour sur les différents stades des comptes rendus des rapporteurs et des autres documents de réunion. La possibilité d'instaurer un système de numérotation des communications et d'utiliser du papier de couleur pour faire la distinction entre les différents types de communications a fait l'objet d'une discussion. En conclusion, il est décidé que le nom du rapporteur, la date et l'heure de la distribution seront inscrits

clairement sur tous les documents de travail, les rapports et les révisions préparés et distribués par les sous-groupes.

Autres questions

10.16 Le WG-FSA reconnaît que certaines instructions qu'il a transmises au secrétariat devraient être nettement mieux documentées. Il convient que plusieurs méthodes utilisées pendant la réunion sont maintenant pratiquement au point et qu'elles devraient faire l'objet d'une meilleure documentation.

10.17 Le groupe de travail convient que la nomination d'un responsable des rapporteurs faciliterait à l'avenir la tâche de compilation du rapport du WG-FSA. De plus, les coordinateurs des sous-groupes pourraient être nommés avant la réunion pour que les tâches et analyses qui seront entreprises par le groupe de travail soient plus clairement identifiées.

10.18 Le groupe de travail note qu'il a proposé quelques compilations d'analyses et de données qui nécessiteront un usage considérable des ressources de gestion des données du secrétariat. Ces conditions entraîneront sans aucun doute des répercussions budgétaires.

10.19 Le groupe de travail, conscient du travail réalisé par le secrétariat dans les limites des ressources disponibles, exprime sa gratitude pour ses travaux de soutien. Il remercie le secrétariat pour les travaux qu'il a accomplis et convient de lui prêter assistance à l'égard des problèmes qui ont été identifiés plus haut.

ADOPTION DU RAPPORT

11.1 Le rapport de la réunion est adopté.

CLÔTURE DE LA RÉUNION

12.1 Le responsable exprime sa gratitude à tous les participants pour les travaux qu'ils ont accomplis pendant cette réunion et remercie les rapporteurs et responsables des sous-groupes de leurs efforts considérables.

12.2 De la part du groupe de travail, G. Parkes remercie le responsable d'avoir dirigé la réunion avec succès.

12.3 Le responsable clôture ensuite la réunion.

RÉFÉRENCES

- Ashford, J., J.P. Croxall, P. Rubilar et C. Moreno. 1994. Seabird interactions with longline operations for *Dissostichus eleginoides* at the South Sandwich Islands and South Georgia. *CCAMLR Science*, 1: 143–154.
- Constable, A. et W.K. de la Mare. 1996. A generalised yield model for evaluating yield and the long-term status of fish stocks under conditions of uncertainty. *CCAMLR Science*, 3: 31–54.
- Croxall, J.P., P.G.H. Evans et R.W. Schreiber (Eds). 1984. *Status and Conservation of the World's Seabirds*. ICBP, Cambridge.
- Everson, I. et S. Campbell. Areas of seabed within selected depth ranges in CCAMLR Subarea 48.3, South Georgia. In: *Communications scientifiques sélectionnées, 1990 (SC-CAMLR-SSP/7)*. CCAMLR, Hobart, Australie: 459–466.
- Hastie et Tibshirani. 1990. 1990. *Generalised Additive Models*. Chapman and Hall, London: 335 pp.
- de la Mare, W. 1994. Estimating krill recruitment and its variability. *CCAMLR Science*, 1: 55–61.
- Kock, K.-H. 1991. The state of exploited fish stocks in the Southern Ocean – review. *Arch. FischWiss.*, 41 (1): 1–66.
- Kock, K.-H. et U. Harm. Areas of seabed within the 500 m isobath around Elephant Island (Subarea 48.1). *CCAMLR Science*, 2: 131–135.
- Marchant, S. et P.J. Higgins (Eds). 1990. *Handbook of Australian, New Zealand & Antarctic Birds*, Vol. 1. Oxford University Press, Melbourne.
- Moreno, C.A., P.S. Rubilar, E. Marschoff et L. Benzaquen. 1996. Factors affecting the incidental mortality of seabirds in the *Dissostichus eleginoides* fishery in the southwest Atlantic (Subarea 48.3, 1995 season). *CCAMLR Science*, 3: 79–91.
- Parkes, G.B. 1993. The fishery for Antarctic icefish *Champsocephalus gunnari* around South Georgia. Ph. D. Thesis. Imperial College of Science Technology and Medicine, London University: 465 pp.
- Pennington, M. 1983. Efficient estimators of abundance, for fish and plankton surveys. *Biometrics*, 39: 281–286.
- Tickell, W.L.N. 1993. *Atlas of Southern Hemisphere Albatrosses*.
- Williams, R. et W.K. de la Mare. 1995. Fish distribution and biomass in the Heard Island Zone (Division 58.5.2). *CCAMLR Science*, 2: 1–20

Tableau 1 : Captures déclarées (tonnes) par espèce et par zone pour l'année australe 1996/97 (du 1^{er} juillet au 30 juin). Source : données STATLANT.

| Espèce | Sous-zone/division | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------|------|--------|--------|--------|--------|------------------|--------------------|------|------|--------------|
| | 48.1 | 48.2 | 48.3 | 58.4.3 | 58.5.1 | 58.5.2 | 58.6 | 58.7 | 88.1 | 88.2 | Toutes zones |
| <i>A. rostrata</i> | | | <1 | | | <1 | | | | | |
| <i>C. gunnari</i> | | | | | <1 | 216 | | | | | 216 |
| <i>C. rhinoceratus</i> | | | | | 4 | 1 | | | | | 5 |
| <i>D. eleginoides</i> | | | 2 389 | <1 | 4 681 | 837 | 333 ^a | 2 386 ^a | <1 | <1 | 10 626 |
| <i>E. superba</i> | 51 286 | 98 | 31 124 | | | | | | | | 82 508 |
| <i>L. nasus</i> | | | | | | 2 | | | | | 2 |
| <i>L. squamifrons</i> | | | | | | 4 | | | | | 4 |
| Lithodidae | | | <1 | | | | | | | | |
| <i>Macrourus</i> spp. | | | 15 | | | <1 | | | | | 15 |
| <i>M. hyadesi</i> | | | 28 | | | | | | | | 28 |
| Myctophidae spp. | | | | | | <1 | | | | | |
| <i>N. rossii</i> | | | | | <1 | <1 | | | | | |
| Osteichthyes spp. | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| <i>P. spinosissima</i> | | | 0 | | | | | | | | |
| Rajiformes spp. | | | 29 | | | 3 | | | | | 32 |
| Total | 51 286 | 98 | 33 585 | | 4 685 | 1 064 | 333 | 2 386 | | | 93 437 |

^a Extrait de l'annexe D

Tableau 2: Captures de *D. eleginoides* de diverses zones statistiques déclarées à la fin de la saison de pêche 1996/97, à savoir le 31/8/97.

| Mesure de conservation | Sous-zone/division | Emplacement | Méthode | Limite de capture (tonnes) | Capture déclarée (tonnes) |
|------------------------|--------------------|----------------------------------|----------|----------------------------|--|
| 109/XV | 58.5.2 | île Heard | Chalut | 3 800 | 1 861 |
| 102/XV | 48.3 | Géorgie du Sud | Palangre | 5 000 | 3 924 |
| 116/XV | 58.6, 58.7 | îles du Prince Édouard et Crozet | Palangre | 4 400 ^a | 2 096 ^b 333 ^c |
| | 58.5.1 | Kerguelen | Chalut | | 3 676 |
| | 58.5.1 | Kerguelen | Palangre | | 1 007 |
| 113/XV | 58.4.3 | | Chalut | 1 980 | 0.007 |
| 115/XV | 88.1 | | Palangre | 1 980 | 0.114 |
| 115/XV | 88.2 | | Palangre | 1 980 | 0.014 |

^a Limite de capture de 2 200 tonnes pour chacune des deux zones statistiques 58.6 et 58.7

^b Capture déclarée pour la ZEE autour des îles du Prince Édouard

^c Capture effectuée dans la pêcherie expérimentale franco-japonaise dans la ZEE française des îles Crozet

Tableau 3 : Estimations des captures non déclarées (tonnes) de *D. eleginoides* pendant l'année australe 1996/97.

| Total des captures déclarées des ZEE en dehors de la zone de la CCAMLR | Total des captures déclarées de la zone de la CCAMLR | Captures non déclarées de la zone de la CCAMLR - estimation fondée sur les débarquements | Captures non déclarées des sous-zones/divisions de la CCAMLR - estimation fondée sur les données de capture et d'effort de pêche |
|--|--|--|--|
| 22 365 | 10 626 ¹ | 74 000 – 82 200 | 38 000 – 42 800 |

¹ Comprend les captures des ZEE situées dans les eaux de la CCAMLR

Tableau 4 : Estimations des captures non déclarées (tonnes) de *D. eleginoides* du 1^{er} juillet au 30 septembre 1997.

| Total des captures déclarées des ZEE en dehors de la zone de la CCAMLR | Total des captures déclarées de la zone de la CCAMLR | Captures non déclarées de la zone de la CCAMLR - estimation fondée sur les débarquements | Captures non déclarées des sous-zones/divisions de la CCAMLR - estimation fondée sur les données de capture et d'effort de pêche |
|--|--|--|--|
| 2 048 ³ | 3 735 ¹ | 17 580 – 28 580 | 5 500 – 8 900 ² |

¹ Comprend les captures des ZEE situées dans les eaux de la CCAMLR

² Divisions 58.5.1 (2 500 tonnes) et 58.5.2 (3 000 à 6 400 tonnes) uniquement

³ ZEE argentine uniquement

Tableau 5 : Données provenant des rapports des observateurs à bord de palangriers.

| Navire | Type | Date | Poses | Hameçons | | | | Pois- sons perdus | Capt. acc. de pois- sons | Spéci- mènes de pois- sons | CPUE | Long- ueur (L) | Long. /poids | Sexe | | | Pro- fon- deur de capture | Temps d'im- mersion /capture | Pro- duit | Fac- teur de con- ver- sion | Con- dition des pois- sons |
|------------------------------|------|----------------|-------|----------|-----------------|-------|--------|-------------------------|--------------------------------------|--|------|----------------------|-----------------|-------|----------------|-----|------------------------------------|---------------------------------------|--------------|---|--|
| | | | | posés | appâtés | obs. | perdus | | | | | | | ratio | mat./ long. | | | | | | |
| Sous-zones 58.6 et 58.7 : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>American Champion</i> | A | 8-9/96 | 263 | 845.2 | - | - | non | non | non | oui | oui | oui | oui | oui | oui | non | non | oui | non | oui | |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | A | 11- 12/96 | 101 | 288.7 | 82.5 (238.2) | (100) | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | non | |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | A | 1- 2/97 | 82 | 287.0 | 82.5 (236.8) | (100) | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | non | |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | A | 4-6/97 | 109 | 389.1 | 82.5 (321.0) | (100) | non | non | oui | non | oui | oui | non | non | non | non | non | oui | non | non | |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | A | 7-8/97 | 54 | 207.5 | 60 (124.5) | 47 | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | non | oui | oui | oui | |
| <i>Garoya</i> | S-1 | 4/97 | 62 | 251.6 | 67.5 (169.8) | (100) | oui | non | non | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | non | oui | non | non | |
| <i>Koryo Maru 11</i> | S-2 | 11/96- 1/97 | 48 | 248.2 | 100 | (100) | non | non | oui | oui | non | non | non | non | non | non | non | non | non | non | |
| <i>Koryo Maru 11</i> | S-2 | 1-3/97 | 51 | 297.8 | (100) | (100) | oui | non | oui | oui | oui | non | non | non | non | oui | oui | oui | non | non | |
| <i>Sudurhavi d</i> | S-1 | 5-6/97 | 66 | 247.1 | 100 | (100) | oui | non | oui | oui | oui | non | non | non | non | oui | oui | oui | non | non | |
| <i>Sudurhavi d</i> | S-1 | 7/97 | 20 | 74.0 | 100 | (100) | oui | non | oui | oui | oui | non | non | non | non | oui | oui | oui | non | non | |
| <i>Zambezi</i> | A | 3-5/97 | 190 | 699.0 | 85 (594.1) | (100) | non | non | oui | oui | non | oui | oui | oui | oui | non | non | non | non | non | |
| <i>Zambezi</i> | A | 7-8/97 | 80 | 356.0 | 73 (259.9) | (100) | non | non | non | oui | non | oui | oui | oui | oui | non | non | oui | oui | non | |

Tableau 5 (suite)

| Navire | Type | Date | Poses | Hameçons | | | | Poi- ssons perdus | Capt. acc. de poi- ssons | Spéci- mènes de poi- ssons | CPUE | Long- -ueur (L) | Long. /poids | Sexe | | Pro- fon- deur de capture | Temps d'im- mersion/ capture | Pro- duit | Fac- teur de con- ver- sion | Con- dition des poi- ssons |
|----------------------|------|----------------|-------|----------|---------------|-------|--------|-------------------------|--------------------------------------|--|------|-----------------------|-----------------|-------|----------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------|---|--|
| | | | | posés | appâtés | obs. | perdus | | | | | | | Ratio | Mat./ long. | | | | | |
| Division 58.5.1 : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Anyo Maru 22</i> | S-1 | 12/96- 4/97 | 219 | 865.3 | | (100) | | | | | | | | | | | | | | |
| Sous-zone 48.3 : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cisne Verde</i> | S-2 | 3-5/97 | 61 | 654.4 | 100 | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Koryo Maru 11</i> | S-2 | 4-7/97 | 92 | 854.0 | 99 (845.5) | (100) | non | non | non | oui | non | oui | oui | non | oui oui | oui | non | non | non | non |
| <i>Elqui</i> | S-2 | 5-7/97 | 51 | 695 | 199 | 96 | non | non | non | non | oui | oui | oui | oui | oui | non | oui | oui | oui | non |
| <i>Elqui</i> | S-2 | 7-8/97 | 40 | 457 | 100 | 71 | non | non | oui | oui | oui | non | non | non | non | oui | non | oui | oui | non |
| <i>Ercilla</i> | S-2 | 4-5/97 | 44 | 512 | 100 | 60 | non | oui | oui | non | oui | oui | non | non | non | non | non | oui | oui | non |
| <i>Ercilla</i> | S-2 | 5-7/97 | 51 | 695 | 100 | 96 | non | non | oui | non | oui | oui | non | non | non | non | non | oui | oui | non |
| <i>Ercilla</i> | S-2 | 8-8/97 | 50 | 244 | 100 | 62 | oui | non | oui | oui | oui | oui | non | non | non | non | oui | oui | oui | non |
| <i>Ibsa Quinto</i> | S-2 | 4-8/97 | 167 | 1184 | 100 | 60 | non | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | non | oui | oui | oui | non |
| <i>Isla Camila</i> | S-2 | 3-4/97 | 45 | 365 | 100 | 18 | non | non | non | oui | oui | non | non | non | non | non | non | oui | oui | non |
| <i>Isla Camila</i> | S-2 | 4-6/97 | 44 | 489 | 100 | 18 | non | non | non | oui | oui | non | non | non | non | non | non | oui | oui | non |
| <i>Isla Camila</i> | S-2 | 7-8/97 | 44 | 489 | 100 | 18 | non | non | non | non | oui | non | non | non | non | non | non | oui | oui | non |
| <i>Isla Isabel</i> | S-2 | 3-4/97 | 35 | 275 | 100 | 10 | oui | non | oui | oui | oui | oui | non | non | non | oui | non | oui | oui | non |
| <i>Isla Isabel</i> | S-2 | 4-6/97 | 51 | 527 | 100 | 53 | non | non | non | oui | oui | non | non | non | non | non | non | oui | oui | non |
| <i>Isla Isabel</i> | S-2 | 6-8/97 | 45 | 431 | 100 | 45 | oui | non | oui | oui | oui | non | non | non | non | non | non | oui | oui | non |

Tableau 6 : Récapitulation des données et des rapports reçus des observateurs scientifiques au 18/10/97.

| État de pavillon | Navire | Méthode de pêche | Observateur | Sous-zone / pêche | Période d'observation | Type de rapport / présenté le | Données déclarées |
|------------------|---------------------|------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|--|--|
| Royaume-Uni | <i>Argos Helena</i> | LLS automatique | Quintero Espagne | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 1/3 – 11/8/97 | carnet d'observation 8/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Chili | <i>Cisne Verde</i> | LLS espagnole | Ashford Royaume-Uni | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 24/3 – 24/5/97 | carnet d'observation 15/7/97, rapport de campagne 14/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Chili | <i>Cisne Verde</i> | LLS espagnole | Ovejero Espagne | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 22/6 – 29/8/97 | carnet d'observation 2/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Chili | <i>Elqui</i> | LLS espagnole | del Rio Espagne | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 18/3 – 10/5/97 | carnet d'observation 29/7/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Chili | <i>Elqui</i> | LLS espagnole | Raggio Argentine | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 20/5 – 21/7/97 | carnet d'observation et rapport de campagne 11/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Chili | <i>Elqui</i> | LLS espagnole | Almeyda Argentine | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 24/7 – 7/9/97 | électronique 3/10/97 carnet d'observation et rapport 11/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Chili | <i>Ercilla</i> | LLS espagnole | Treves Argentine | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 9/4 – 17/7/97 | électronique 3/10/97 carnets d'observation (2) et rapport 11/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Chili | <i>Ercilla</i> | LLS espagnole | Marchetti Argentine | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 1/8 – 8/9/97 | électronique 3/10/97 carnet d'observation et rapport 11/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Espagne | <i>Ibsa Quinto</i> | LLS espagnole | Avarado Chili | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 17/4 – 31/8/97 | carnet d'observation et rapport de campagne 13/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Corée | <i>In Sung 66</i> | LLS automatique | Kozlov Russie | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 7/4 – 31/8/97 | carnet d'observation et rapport de campagne 17/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Corée | <i>In Sung 101</i> | turlutte | Harding Royaume-Uni | 48.3 <i>M. hyadesi</i> | 1/1 – 6/1/97 | carnet d'observation et rapport de campagne 17/2/97 | campagne, navire, capture et biologiques |
| Corée | <i>In Sung 101</i> | turlutte | Harding Royaume-Uni | 48.3 <i>M. hyadesi</i> | 24/6 – 14/7/97 | carnet d'observation et rapport de campagne 23/9/97 | campagne, navire, capture et biologiques |
| Chili | <i>Isla Camila</i> | LLS espagnole | Sinconequi Argentine | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 20/2 – 12/6/97 | électronique 3/10/97 carnet d'observations (2) et rapport 11/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |

Tableau 6 (suite)

| État de pavillon | Navire | Méthode de pêche | Observateur | Sous-zone / pêche | Période d'observation | Type de rapport / présenté le | Données déclarées |
|------------------|--------------------------|------------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|--|--|
| Chili | <i>Isla Camila</i> | LLS espagnole | Gianguialano Argentine | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 29/6 – 23/8/97 | électronique 3/10/97 carnet d'observation et rapport 11/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Chili | <i>Isla Isabel</i> | LLS espagnole | Remaggi Argentine | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 1/3 – 9/4/97 | électronique 3/10/97 carnet d'observation et rapport 11/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Chili | <i>Isla Isabel</i> | LLS espagnole | Brachetta Argentine | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 18/4 – 16/6/97 | électronique 3/10/97 carnet d'observation et rapport 11/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Chili | <i>Isla Isabel</i> | LLS espagnole | Caballero Argentine | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 4/7 – 18/8/97 | électronique 3/10/97 carnet d'observation et rapport 11/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Royaume-Uni | <i>Jacqueline</i> | LLS automatique | Gyllen Chili | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 18/4 – 29/5/97 | carnet d'observation 13/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Royaume-Uni | <i>Jacqueline</i> | LLS automatique | Gyllen Chili | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 5/7 – 31/8/97 | carnet d'observation 13/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Japon | <i>Koryo Maru 11</i> | LLS automatique | Keith Afrique du S. | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 30/3 – 11/8/97 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Espagne | <i>Pescarosa Primero</i> | LLS espagnole | Arata Chili | 48.3 <i>D. eleginoides</i> | 2/5 – 11/9/97 | carnet d'observation 13/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Australie | <i>Austral Leader</i> | chalut | Williams Australie | 58.5.2 <i>D. eleginoides</i> | 6/3 – 7/5/97 | carnet d'observation 27/6/97 | campagne, navire, capture et biologiques |
| Australie | <i>Austral Leader</i> | chalut | Saunders Nouvelle-Zélande | 58.5.2 <i>D. eleginoides</i> | 20/5 – 7/6/97 | carnet d'observation 23/7/97 | campagne, navire, capture et biologiques |
| Australie | <i>Austral Leader</i> | chalut | Tucker Australie | 58.5.2 <i>D. eleginoides</i> | 10/7 – 2/9/97 | carnet d'observation 2/10/97 | campagne, navire, capture et biologiques |
| Nouvelle-Zélande | <i>Pakura</i> | chalut | Brady Nouvelle-Zélande | 58.5.2 <i>D. eleginoides</i> | 5/4 – 18/5/97 | carnet d'observation 17/6/97 | campagne, navire, capture et biologiques |
| Argentine | <i>Alida Glacial</i> | LLS | Aucun observateur | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 21/10 – 27/12 | carnet de pêche 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |

Tableau 6 (suite)

| État de pavillon | Navire | Méthode de pêche | Observateur | Sous-zone / pêcherie | Période d'observation | Type de rapport / présenté le | Données déclarées |
|------------------|--------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------|--|------------------------------------|
| Argentine | <i>Aliza Glacial</i> | LLS | Stoffberg Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 7/12/96 – 7/1/97 | carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| États-Unis | <i>American Champion</i> | LLS | Koen Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 14/8 – 28/9/96 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| États-Unis | <i>American Champion</i> | LLS | Aucun observateur | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 24/10 – 21/11/96 | carnet de pêche 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Afrique du S. | <i>Aquatic Pioneer</i> | LLS | Purves Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 31/10 – 10/12/96 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Afrique du S. | <i>Aquatic Pioneer</i> | LLS | Purves Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 8/1 – 1/3/97 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Afrique du S. | <i>Aquatic Pioneer</i> | LLS | Wanless Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 20/4 – 18/6/97 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Afrique du S. | <i>Aquatic Pioneer</i> | LLS | Williams Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 1/7 – 29/8/97 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Namibie | <i>Garoya</i> | LLS | Boix Espagne ¹ | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 5/4 – 10/5/97 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Japon | <i>Koryo Maru 11</i> | LLS | Enticott Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 10/11/96 – 5/1/97 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Japon | <i>Koryo Maru 11</i> | LLS | Heinecken Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 17/1 – 22/3/97 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| États-Unis | <i>Mr B</i> | LLS | Le Roux Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 22/10 – 28/11/96 | carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| États-Unis | <i>Mr B</i> | LLS | Stoffberg Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 29/1 – 14/2/97 | carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Namibie | <i>Sudurhavid</i> | LLS | Heinecken Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 15/5 – 16/6/97 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |

¹ Afrique du S. – voir SC-CAMLR-XVI, paragraphe 3.8

Tableau 6 (fin)

| État de pavillon | Navire | Méthode de pêche | Observateur | Sous-zone / pêche | Période d'observation | Type de rapport / présenté le | Données déclarées |
|------------------|----------------------|------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--|------------------------------------|
| Namibie | <i>Sudurhavid</i> | LLS | Heinecken Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 4/7 – 24/7/97 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Namibie | <i>Zambezi</i> | LLS | Stoffberg Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 19/3 – 16/5/97 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Afrique du S. | <i>Zambezi</i> | LLS | Anderson Afrique du S. | 58.7 <i>D. eleginoides</i> | 25/7 – 29/8/97 | rapport de campagne 9/10/97 carnet d'observation 15/10/97 | campagne, navire, capture et IMALF |
| Nouvelle-Zélande | <i>Lord Auckland</i> | LLS automatique | Tucker Australie | 88.1, 88.2 <i>D. eleginoides</i> | 9/5 - 2/6/97 | carnet d'observation 24/6/97 | campagne, navire, capture et IMALF |

Tableau 7 : Informations sur les courroies d'emballage et des débris marins provenant des rapports d'observation scientifique des palangriers en pêche dans les sous-zones 48.3, 58.6 and 58.7.

| Navire | Observateur | Type | Date | Courroie | Hydro-carbures | Débris | |
|--------------------------|----------------------------|------|------------|----------|----------------|--------|---------|
| | | | | | | engins | ordures |
| Sous-zone 48.3 : | | | | | | | |
| <i>Elqui</i> | Raggio, Argentine | S-2 | 5-7/97 | oui | | oui | oui |
| <i>Elqui</i> | Almeyda, Argentine | S-2 | 7-8/97 | oui | | oui | oui |
| <i>Ercilla</i> | Treves, Argentine | S-2 | 4-5/97 | | | | |
| <i>Ercilla</i> | Treves, Argentine | S-2 | 6-7/97 | | | | |
| <i>Ercilla</i> | Marchetti, Argentine | S-2 | 8/97 | oui | | | oui |
| <i>Ibsa Quinto</i> | Alvarado, Chili | S-2 | 4-8/97 | oui | | oui | oui |
| <i>Isla Camila</i> | Sinconeui, Argentine | S-2 | 3-4/97 | oui | | | |
| <i>Isla Camila</i> | Sinconeui, Argentine | S-2 | 4-6/97 | | | | |
| <i>Isla Camila</i> | Giangualano, Argentine | S-2 | 7-8/97 | | | | |
| <i>Isla Isabel</i> | Giangualano, Argentine | S-2 | 3-4/97 | oui | | oui | oui |
| <i>Isla Isabel</i> | Brachetta, Argentine | S-2 | 4-6/97 | | | | |
| <i>Isla Isabel</i> | Caballero, Argentine | S-2 | 6-8/97 | oui | | oui | oui |
| <i>Cisne Verde</i> | Ashford, Royaume-Uni | S-2 | 3-5/97 | | | | |
| <i>Koryo Maru 11</i> | Keith, Afrique du S. | S-2 | 4-7/97 | | | | |
| Sous-zones 58.6, 58.7 : | | | | | | | |
| <i>American Champion</i> | Koen, Afrique du S. | A | 8-9/96 | | | | |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Purves, Afrique du S. | A | 11-12/96 | | | | |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Purves, Afrique du S. | A | 1-2/97 | | | | |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Wanless, Afrique du S. | A | 4-6/97 | oui | | oui | oui |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Williams, Afrique du S. | A | 7-8/97 | | | | |
| <i>Garoya</i> | Boix, Espagne ¹ | S-1 | 4/97 | oui | oui | | |
| <i>Sudurhavid</i> | Heinecken, Afrique du S. | S-1 | 5-6/97 | | | | |
| <i>Sudurhavid</i> | Heinecken, Afrique du S. | S-1 | 7/97 | | | | |
| <i>Koryo Maru 11</i> | Enticott, Afrique du S. | S-2 | 11/96-1/97 | oui | | oui | |
| <i>Koryo Maru 11</i> | Heinecken, Afrique du S. | S-2 | 1-3/97 | | | | |
| <i>Zambezi</i> | Stoffberg, Afrique du S. | A | 3-5/97 | | | | |
| <i>Zambezi</i> | Anderson, Afrique du S. | A | 7-8/97 | | | | |

¹ Afrique du S. – voir SC-CAMLR-XVI, paragraphe 3.8

Type A = palangre automatique; S-1 = palangre espagnole à ligne simple;
S-2 = palangre espagnole à ligne double

Date Mois uniquement

Courroie Informations disponibles sur les courroies d'emballage (mesure de conservation 63/XV)

Hydrocarbures Rejet d'hydrocarbures observé

Débris Informations disponibles sur la pollution marine/élimination des déchets : engin = rejet d'engins de pêche; ordures = rejet de matières plastiques, de carton ou d'autres déchets non organiques

Tableau 8 : Pêcheries nouvelles en 1996/97.

| Mesure de conservation | Espèces visées | Sous-zone/division | Limite de capture (tonnes) | Saison | Capture déclarée (tonnes) | Date de fermeture en 1997 |
|------------------------|--|--------------------|----------------------------|---|---------------------------|---------------------------|
| 99/XV | <i>M. hyadesi</i> | 48.3 | 2500 | 2 nov. 1996 – 7 nov. 1997 | 81 | 7 novembre |
| 114/XV | <i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i> | 48.6 | 1980 | 1 ^{er} mars – 31 août 1997 | 0 | 31 août |
| 116/XV | <i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i> | 58.4.4 | 1980 | 1 ^{er} mars – 31 août 1997 | 0 | 31 août |
| 116/XV | <i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i> | 58.6, 58.7 | 2200 chacune | 30 octobre 1996 – 31 août 1997 | 2521 | 31 août |
| 115/XV | <i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i> | 88.1, 88.2 | 1980 chacune | 15 février – 31 août 1997 | 0.128 | 31 août |
| 113/XV | <i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i> | 58.4.3 | 1980 | 2 nov. 1996 ^a ou 1 ^{er} mars 1997 ^b – 31 août 1997 | 0.007 | 31 août |
| 111/XV | Espèces d'eaux profondes | 58.5.2 | 50 ^c | 2 nov. 1996 – 31 août 1997 | 0 | 31 août |

^a pour la pêche au chalut

^b pour la pêche à la palangre

^c pour chaque espèce dont il n'est pas tenu compte dans les mesures de conservation 109/XV et 110/XV

Tableau 9 : Récapitulatif des données déclarées sur les pêcheries nouvelles en 1996/97.

T : déclarations de capture et d'effort de pêche par période de cinq ou de dix jours;

C : données de capture et d'effort de pêche; B : données biologiques;

S : données STATLANT (au 30 juin 1997); R : rapport; L : carnet de pêche.

| Espèce visée | Membre | Sous-zone/division | Données de pêche | Données d'observation | Autres données |
|--|-----------------------------|--------------------|---|-----------------------|--|
| <i>M. hyadesi</i> | Rép. de Corée | 48.3 | T, C, B | R, L | |
| <i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i> | Afrique du Sud | 48.6 | Aucune exploitation | | |
| <i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i> | Afrique du Sud | 58.4.4 | Aucune exploitation | | |
| <i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i> | Afrique du Sud | 58.6, 58.7 | S T ¹ , C ¹ , B ¹ | R, L | Longueur selon l'âge; CPUE par mois et par pose; résumé des données de VMS |
| <i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i> | Nouvelle-Zélande | 88.1, 88.2 | T, C, B | L | Essai de VMS |
| <i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i> | Australie Afrique du Sud | 58.4.3 | T, C, B | L | Essai de VMS |
| Espèces d'eaux profondes | Australie | 58.5.2 | Aucune exploitation | L | Essai de VMS |

¹ En dehors de la ZEE

Tableau 10 : Captures accessoires de crabes, raies et poissons déclarées par la pêche à la palangre de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3. Les captures sont exprimées comme pourcentage de la capture annuelle déclarée, par poids, de *D. eleginoides*. Source : données de capture et d'effort à échelle précise (C2) pour les palangres de type espagnol (années australes 1995-98), les palangres automatiques (1995-96) et non spécifiées (1990-96).

| Taxon des captures accessoires | Capture (%) | | |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------|--------------|
| | Palangre de type espagnol | Palangre automatique | Non spécifié |
| Crabes | | | |
| <i>Paralomis spinosissima</i> | <0.04 | | |
| Lithodidae | <0.06 | <0.01 | <0.02 |
| Raies | | | |
| Rajiformes spp. | 0.53–2.95 | 0.67–2.80 | 0.03–2.60 |
| <i>Raja georgiana</i> | <0.01 | | |
| Poissons | | | |
| <i>Macrourus</i> spp | 0.25-0.98 | 0.94-4.00 | ≤0.84 |
| <i>Antimora rostrata</i> | ≤0.07 | | |
| Inconnus / espèces mixtes | <0.05 | ≤3.01 | <0.01 |
| <i>Lepidonotothen squamifrons</i> | | | <0.01 |
| <i>Muraenolepis microps</i> | | | <0.01 |

Tableau 11 : Limites de capture préventives des pêcheries nouvelles et exploratoires de *Dissostichus* spp. pendant la saison 1997/98.

| Espèce-cible | Secteur | Capture déclarée (tonnes) jusqu'au 31 août 1997 | Capture totale estimée (tonnes), capture non déclarée comprise | Limite de capture de 1996/97 (tonnes) | Aire du fond marin (km ²) | | Limite de capture (GY) non ajustée (tonnes) pour l'aire totale | Limite de capture (GY) non ajustée (tonnes) pour l'espèce | Limite préventive de capture (tonnes) | |
|-----------------------|------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--|---|---------------------------------------|---------|
| | | | | | <600 m <500 ^d m | 600–1800 m 500–1500 ^d m | | | 0.45*GY | 0.30*GY |
| Palangre : | | | | | | | | | | |
| <i>D. eleginoides</i> | 48.3 (600–1800 m) | 3 924 | 3 924 | 5 000 | 45 110 | 67 506 | | | | |
| <i>D. eleginoides</i> | 48.1 au nord de 65°S | | | | 156 505 | 73 107 | 4 262 | 3 960 | 1 782 | |
| <i>D. mawsoni</i> | 48.1 au sud de 65°S | | | | 130 206 | 5 569 | | 302 | | 91 |
| <i>D. eleginoides</i> | 48.2 au nord de 60°S | | | | 198 | 16 847 | 4 013 | 912 | 410 | |
| <i>D. mawsoni</i> | 48.2 au sud de 60°S | | | | 35 465 | 57 308 | | 3 101 | | 930 |
| <i>D. eleginoides</i> | 48.4 au nord de 57°S | 0 | 0 | 28 | 816 | 7 356 | 1 293 | 397 | 179 | |
| <i>D. mawsoni</i> | 48.4 au sud de 57°S | | | | 2 940 | 16 587 | | 896 | | 269 |
| <i>D. eleginoides</i> | 48.6 au nord de 65°S | 0 | 0 | 1 980 ^b | 1 288 | 34 879 | 3 953 | 1 887 | 849 | |
| <i>D. mawsoni</i> | 48.6 65-70°S | | | | 32 963 | 38 205 | | 2 066 | | 620 |
| <i>D. eleginoides</i> | 58.4.3 au nord de 60°S | | | | 352 | 107 795 | 5 928 | 5 833 | 2 625 | |
| <i>D. mawsoni</i> | 58.4.3 au sud de 60°S | | | | 0 | 1 753 | | 95 | | 28 |
| <i>D. eleginoides</i> | 58.4.4 au nord de 60°S | 0 | ? ^c | 1 980 ^b | 8 783 | 22 848 | 1 234 | 1 234 | 555 | |
| <i>D. mawsoni</i> | 58.4.4 au sud de 60°S | | | | 0 | 0 | | 0 | | 0 |
| <i>D. eleginoides</i> | 58.6 actuelle | 2 521 ^a | 19 233 | 2 200 ^b | 19 933 | 69 158 | 4 648 | 4 648 | 2 092 | |
| <i>D. eleginoides</i> | 58.7 actuelle | | 14 129 | 2 200 ^b | 1 988 | 15 618 | 996 | 996 | 448 | |
| <i>D. eleginoides</i> | 58.6 proposée | | 12 822 | | 17 677 | 28 691 | 1 885 | 1 885 | 848 | |
| <i>D. eleginoides</i> | 58.7 proposée | | 18 839 | | 4 244 | 56 085 | 3 745 | 3 745 | 1 685 | |
| <i>D. eleginoides</i> | 88.1 au nord de 65°S | 0.114 | 0.114 | 1 980 ^b | 21 | 13 277 | 4 455 | 719 | 323 | |
| <i>D. mawsoni</i> | 88.1 65-70°S | | | | 57 087 | 69 045 | | 3 736 | | 1 121 |
| <i>D. eleginoides</i> | 88.2 au nord de 65°S | 0.014 | 0.014 | 1 980 ^b | 17 | 1 012 | 178 | 55 | 25 | |
| <i>D. mawsoni</i> | 88.2 65-70°S | | | | 3 | 2 276 | | 123 | | 37 |
| <i>D. eleginoides</i> | 88.3 au nord de 65°S | | | | 0 | 20 | 1 454 | 1 | 0 | |
| <i>D. mawsoni</i> | 88.3 65-70°S | | | | 76 729 | 26 867 | | 1 453 | | 436 |
| Chalut : | | | | | | | | | | |
| <i>D. eleginoides</i> | 58.5.2 (500–1500 m) | 1 861 | 10 437 | 3 800 | 48 186 | 91 771 | | | | |
| <i>D. eleginoides</i> | 58.4.3 au nord de 60°S | 0.007 | 0.007 | 1 980 ^b | 107 | 49 550 | 2 047 | 2 047 | 921 | |
| <i>D. mawsoni</i> | 58.4.3 au sud de 60°S | | | | 0 | 0 | | 0 | | 0 |

^a Sous-zones 58.6 et 58.7 combinées

^b *Dissostichus* spp.

^c Preuves de pêche non réglementée importante (cf. appendice D, tableau D.3)

^d Pêcheries au chalut

Tableau 12 : Estimations de la biomasse de plusieurs stocks de poissons provenant d'une campagne d'évaluation allemande menée dans la sous-zone 48.1 pendant la saison 1996/97 (WG-FSA-97/27).

| Espèce | Biomasse (tonnes) | Intervalles de confiance (tonnes) |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| <i>Champocephalus gunnari</i> | 606 | 37 – 1 268 |
| <i>Chaenocephalus aceratus</i> | 2 124 | 1 169 – 13 015 |
| <i>Chiono draco rastrorpinosus</i> | 282 | 135 – 856 |
| <i>Gobionotothen gibberifrons</i> | 5 157 | 2 679 – 212 193 |
| <i>Lepidonotothen squamifrons</i> | 312 | 65 – 5 564 |
| <i>Lepidonotothen larseni</i> | 182 | 131 – 269 |

Tableau 13 : Estimations de la biomasse (en tonnes) de poissons aux alentours et leurs intervalles supérieurs et inférieurs de confiance à 95% de l'île Éléphant en 1987 et 1996.

| Espèce | 1987 | | 1996 | |
|------------------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|
| | Moyenne | Intervalle de confiance | Moyenne | Intervalle de confiance |
| <i>Champocephalus gunnari</i> | 2 059 | 929 – 8 406 | 606 | 374 – 1 268 |
| <i>Notothenia rossii</i> | 630 | 223 – 3 414 | 32 | 16 – 48 |
| <i>Gobionotothen gibberifrons</i> | 21 309 | 10 982 – 45 679 | 5 157 | 2 679 – 212 193 |
| <i>Chaenocephalus aceratus</i> | 5 530 | 3 234 – 12 251 | 2 124 | 1 169 – 13 015 |
| <i>Chiono draco rastrorpinosus</i> | 475 | 285 – 985 | 282 | 135 – 856 |
| <i>Lepidonotothen larseni</i> | 533 | 317 – 944 | 182 | 131 – 269 |
| <i>Lepidonotothen squamifrons</i> | 139 | 48 – 809 | 312 | 65 – 5 564 |

Tableau 14 : Analyse des tables de variance pour des modèles linéaires généralisés ajustés aux séries chronologiques de données de CPUE de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3.

| Effet | Degrés de liberté | Variance | Degrés de liberté résiduels | Variance résiduelle | p |
|----------------|-------------------|----------|-----------------------------|---------------------|-------|
| kg/hameçon | | | | | |
| NUL | | | 4 160 | 2 087.70 | |
| + saison | 5 | 144.24 | 4 155 | 1 943.46 | <0.01 |
| + mois | 9 | 64.50 | 4 146 | 1 878.96 | <0.01 |
| + zone | 4 | 35.22 | 4 142 | 1 843.74 | <0.01 |
| + nationalité | 8 | 277.11 | 4 134 | 1 566.63 | <0.01 |
| + appât | 4 | 30.88 | 4 130 | 1 535.75 | <0.01 |
| nombre/hameçon | | | | | |
| NUL | | | 3 987 | 1 737.24 | |
| + saison | 5 | 121.93 | 3 982 | 1 615.31 | <0.01 |
| + mois | 9 | 29.03 | 3 973 | 1 586.28 | <0.01 |
| + zone | 4 | 31.09 | 3 969 | 1 555.20 | <0.01 |
| + nationalité | 8 | 173.36 | 3 961 | 1 381.84 | <0.01 |
| + appât | 4 | 35.37 | 3 957 | 1 346.47 | <0.01 |

Tableau 15 : Pourcentage de poses de palangre ayant rendu des captures nulles de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3.

| Saison prenant fin le 30 septembre | Nombre de navires | % moyen de poses pour lesquelles la capture = 0 |
|------------------------------------|-------------------|---|
| 1992 | 3 | 8.42 |
| 1993 | 3 | 9.41 |
| 1994 | 2 | 3.12 |
| 1995 | 7 | 5.21 |
| 1996 | 2 | 3.20 |
| 1997 | 5 | 3.63 |

Tableau 16 : Ogive de maturité de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3 en août 1997.

| Sexe | am | bm | L _{50%} |
|----------------|------------|-----------|------------------|
| Mâles | -14.724876 | 0.194428 | 75.73 |
| Femelles | -12.800288 | 0.1159154 | 110.43 |
| Tous les deux* | -6.3819180 | 0.0686313 | 92.99 |

* utilisés pour l'évaluation

Tableau 17 : Abondance selon l'âge estimée (millions de poissons) d'après une série de campagnes d'évaluation au chalut réalisées en Géorgie du Sud.

| Campagne | N ₃ | Erreur standard (N ₃) | N ₄ | Erreur standard (N ₄) | N ₅ | Erreur standard (N ₅) |
|----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|
| Argentine 1996 | 4.993 | 1.649 | 1.150 | 0.223 | 0.751 | 0.293 |
| Argentine 1995 Géorgie du Sud | - | - | 1.212 | 0.599 | 2.118 | 0.627 |
| Argentine 1995 Îlots Shag | 2.384 | 1.644 | 3.360 | 1.163 | 1.092 | 0.726 |
| Total | 2.384 | 1.644 | 4.572 | 1.308 | 3.210 | 0.959 |
| R.-U. 1994 profondeur 1 | 0.157 | 0.101 | 0.109 | 0.057 | 0.121 | 0.093 |
| R.-U. 1994 profondeur 2 | 0.764 | 0.537 | 0.678 | 0.153 | - | - |
| R.-U. 1994 profondeur 3 | 0.267 | 0.140 | 0.357 | 0.135 | 0.404 | 0.175 |
| Total | 1.188 | 0.778 | 1.144 | 0.345 | 0.526 | 0.268 |
| R.-U. 1992 profondeur 1 | 1.300 | 0.427 | - | - | - | - |
| R.-U. 1992 profondeur 2 | 5.523 | 1.970 | 0.092 | 0.512 | 0.115 | 0.129 |
| R.-U. 1992 profondeur 3 | 2.401 | 0.594 | 0.474 | 0.408 | 0.341 | 0.239 |
| Total | 9.225 | 2.102 | 0.567 | 0.655 | 0.457 | 0.271 |
| R.-U. 1991 profondeur 1 | 0.142 | 0.064 | 0.026 | 0.026 | 0.058 | 0.034 |
| R.-U. 1991 profondeur 2 | 0.056 | 0.037 | 0.026 | 0.013 | 0.057 | 0.029 |
| R.-U. 1991 profondeur 3 | 0.029 | - | 0.132 | 0.072 | 0.698 | 0.519 |
| Total | 0.229 | 0.073 | 0.185 | 0.076 | 0.813 | 0.521 |
| R.-U. 1990 profondeur 1 | 1.446 | 1.436 | 6.617 | 6.065 | 4.216 | 3.777 |
| R.-U. 1990 profondeur 2 | 0.058 | 0.035 | 0.081 | 0.063 | 0.165 | 0.103 |
| R.-U. 1990 profondeur 3 | 0.011 | - | 0.009 | - | 0.040 | 0.030 |
| Total | 1.515 | 1.437 | 6.707 | 6.065 | 4.422 | 3.779 |
| US/Pologne 1988 | 0.299 | 0.096 | 0.285 | 0.144 | 0.078 | 0.024 |
| US/Pologne 1986 | 1.000 | 0.288 | 1.051 | 0.805 | 0.045 | 0.026 |
| URSS 1986 | - | - | 0.523 | 0.296 | 2.323 | 1.016 |

Tableau 18 : Recrutement du stock de *D. eleginoides* dans la sous--zone 48.3 en nombre de poissons par classe d'âge à l'âge 4, estimé d'après des campagnes d'évaluation au chalut réalisées dans le secteur de Géorgie du Sud.

| Cohorte | Nombre de poissons d'âge 4 (millions) |
|---------|---------------------------------------|
| 1993 | 4.255 |
| 1992 | 1.591 |
| 1991 | 2.155 |
| 1990 | 2.455 |
| 1989 | 4.239 |
| 1988 | 0.381 |
| 1987 | 0.671 |
| 1986 | 3.831 |
| 1985 | 2.722 |
| 1984 | 0.285 |
| 1983 | 0.315 |
| 1982 | 0.822 |
| 1981 | 1.389 |

Tableau 19 : Paramètres de la fonction lognormale de recrutement.

| Paramètre | Valeur |
|---------------------------------|-----------|
| Nombre moyen de recrues d'âge 4 | 1 932 000 |
| Écart-type | 2 187 000 |
| Moyenne lognormale | 14.243 |
| Erreur standard lognormale | 0.188 |
| Écart-type lognormal | 0.679 |

Tableau 20 : Paramètres d'entrée dans le GYM pour l'évaluation du rendement de précaution de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3.

| Catégorie | Paramètre | <i>D. eleginoides</i> |
|-----------------------------------|--|--|
| Composition en âges | Âge de recrutement dans la simulation | 4 |
| | Nombre de classes d'âge | 35 |
| | Classe + présente – années dans la classe + dans la structure d'âges initiale | 21 |
| Résolution | Nombre d'accroissements par année | 360 |
| Mortalité naturelle | M annuel moyen | 0.16 |
| Mortalité par pêche | Longueur des poissons à laquelle 50% des individus de cette taille sont recrutés dans la pêche (l_{r50}) | 70 cm |
| | Intervalle de longueurs auquel se produit le recrutement (l_r) | 65–75 cm |
| | Limite supérieure raisonnable de mortalité annuelle par pêche | 5 |
| | Tolérance (erreur) pour déterminer la mortalité par pêche chaque année | 1E-05 |
| croissance de von Bertalanffy | Moment 0 | 0 |
| | L_∞ | 170.8 cm |
| | K | 0.088 |
| Poids-longueur ($W = aL^b$) | a | 2.5E-05 |
| | b | 2.8 |
| Biomasse reproductrice | Ogive de maturité par longueur (m_m) - Lm_{50} | 93 cm |
| | Intervalle sur lequel se produit la maturité | 78–108 cm |
| | Date du début de la ponte | 1 ^{er} août |
| | Nombre d'accroissements durant la saison de la ponte | 1 (lame de couteau) |
| Recrutement | Moyenne de \log_e (recrues) | 14.219 |
| | Erreur standard de la moyenne de \log_e (recrues) | 0.194 |
| | Écart-type de \log_e (recrues) | 0.698 |
| Caractéristiques de la simulation | Nombre de simulations par capture | 1 001 |
| | Années pendant lesquelles il faut projeter le stock pour éliminer les effets de la structure d'âges initiale | 1 |
| | Vecteur de captures réelles à projeter sur une période connue de captures (tonnes) | 8 501, 4 206, 7 309, 5 589, 6 605, 6 171, 4 362, 2 619 |
| | Nombre d'années pendant lesquelles il faut projeter le stock après une période connue de captures | 35 |
| | Pseudo-lignée des numéros aléatoires | -24189 |
| Critères de décision | Point de référence pour l'évaluation du rendement annuel à long terme | 0.2.SB ₀ median |

Tableau 21 : Estimations de la biomasse relative de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 à partir des campagnes d'évaluation menées par l'Argentine et le Royaume-Uni pendant la saison 1996/97.

| Couche de profondeur | Campagne de l'Argentine | | Campagne du Royaume-Uni (MVUE) | | Limite inférieure de l'intervalle de confiance | Limite supérieure de l'intervalle de confiance |
|----------------------|-------------------------|---------|--------------------------------|---------|--|--|
| | Traits | Moyenne | Traits | Moyenne | | |
| îlots Shag : | | | | | | |
| 1 | 5 | 11 953 | 5 | 1 267 | 524 | 8 262 |
| 2 | 4 | 74 831 | 5 | 6 736 | 3 410 | 24 950 |
| 3 | 0 | – | 2 | 44.2 | 13.3 | 820 |
| Total | 9 | 86 784 | 12 | 8 047 | | |
| Géorgie du Sud : | | | | | | |
| 1 | 15 | 14 356 | 8 | 3 627 | 588 | 209 873 |
| 2 | 15 | 20 535 | 24 | 21 531 | 11 585 | 56 052 |
| 3 | 11 | 887 | 12 | 36 547 | 5 587 | 163 903 |
| Total | 41 | 35 777 | 44 | 61 705 | | |
| Total cumulé | 50 | 122 561 | 56 | 69 753 | 32 119 | 164 973 |

Tableau 22 : Liste des campagnes d'évaluation menées dans la zone de la Convention de la CCAMLR dressée en se servant des informations détenues par le secrétariat.
ANI – *C. gunnari*, MZZ – Ostéichthyes spp., NOX – Nototheniidae, TOP – *D. eleginoides*.

| Année | Nationalité | Zone | Navire | Dates des campagnes d'éval. | Espèce | Conception de l'échantillonnage | Données présentées |
|-------|------------------|------------------|---|-----------------------------|--------|--|--------------------|
| 1997 | Argentine | 48.3 | <i>Dr Eduardo L. Holmberg</i> | 21/3 – 2/4/97 | MZZ | Sondage en grappes | oui |
| | Australie | 58.5.2 | <i>Austral Leader</i> | 20/8 – 8/9/97 | ANI | Campagne d'évaluation au hasard | non |
| | Espagne | 48.6, 58.4.4 | <i>Ibsa Quinto</i> | 20/9 – 20/10/97 | TOP | Systématique, répartition et biologie | différées |
| | Royaume-Uni | 48.3 | <i>Argos Galicia</i> | 9/97 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| 1996 | Argentine | 48.3 | <i>Dr Eduardo L. Holmberg</i> | 20/3 – 9/4/96 | MZZ | Sondage en grappes | non |
| | Allemagne | 48.1 | <i>Polarstern</i> | 14/11 – 30/12/96 | MZZ | Campagne d'év. au hasard (37 chalutages) | oui |
| | Russie | 48.2, 48.3 | <i>Atlantida</i> | 3 – 4/96 | MZZ | | oui |
| | USA | 88.1 | <i>Nathaniel B. Palmer</i> | 5/12/96 – 5/1/97 | NOX | | non |
| | USA | 48.1 | <i>Polar Duke</i> | 3/7 – 29/8/96 | MZZ | | non |
| 1995 | Argentine | 48.2, 48.3 | <i>Dr Eduardo L. Holmberg</i> | 10 – 25/2/95 | MZZ | Sondage en grappes | oui |
| 1994 | Argentine | 48.2, 48.3 | <i>Dr Eduardo L. Holmberg</i> | 12/2 – 23/3/94 | MZZ | Sondage en grappes | oui |
| | Royaume-Uni | 48.3 | <i>Cordella</i> | 4/1 – 8/2/94 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| 1993 | Australie | 58.5.2 | <i>Aurora Australis</i> | 2/9 – 24/9/93 | | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| 1992 | Australie | 58.5.2 | <i>Aurora Australis</i> | 23/1 – 12/2/92 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | Royaume-Uni | 48.3 | <i>Falklands Protector</i> | 5 – 14/1/92 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| 1991 | Espagne | 48.2 | <i>Naroch</i> | 19/1 – 10/2/91 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | Royaume-Uni | 48.3 | <i>Falklands Protector</i> | 22/1 – 11/2/91 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | URSS | 48.3 | <i>Atlantida</i> | 1/4 – 27/5/91 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| 1990 | Australie | 58.5.2 | <i>Aurora Australis</i> | 23/5 – 21/6/90 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | Royaume-Uni | 48.3 | <i>Hill Cove</i> | 1/1 – 26/1/90 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | URSS | 48.3 | <i>Pioner</i> | 7/90 | MZZ | | oui |
| | URSS | 48.3 | <i>Akademik Knipovich</i> | 1/90 – 3/90 | ANI | | |
| | URSS | 48.3 | <i>Anchar</i> | 4/90 – 6/90 | MZZ | Répartition et biologie | oui |
| | URSS | 58.4.2 | <i>Professor Mesyatsev & Fiolent?</i> | 21/1 – 1/4/90 | MZZ | Répartition et biologie | oui |
| 1989 | Pologne | 48.3 | Inconnu | 11/8 – 11/8/88 | MZZ | Pêche exploratoire ? | oui |
| | Pologne/Roy.-Uni | 48.1, 48.2, 48.3 | <i>Professor Siedlecki</i> | 1/1 – 14/2/89 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | URSS | 58.4.2 | <i>Professor Mesyatsev</i> | 1/2 – 21/3/89 | MZZ | | oui |
| 1988 | Brésil | 48.1 | <i>Prof. W. Besnard</i> | 11/1 – 11/1/88 | MZZ | Histologie | oui |
| | Pologne | 48.1 | Inconnu | 1 – 11/2/88 | MZZ | Pêche exploratoire ? | oui |
| | URSS | 48.3 | <i>Pioner Latvii</i> | 12/88 – 1/89 | MZZ | Biologie | oui |
| | URSS | 48.3 | <i>Evrika</i> | 3 – 4/88 | MZZ | | oui |
| | Brésil | 48.1 | <i>Prof. W. Besnard</i> | 21/2 – 21/2/87 | MZZ | Histologie | oui |
| 1987 | Allemagne | 48.1 | <i>Polarstern</i> | 21/10 – 11/12/87 | MZZ | Campagne d'év. au hasard (40 chalutages) | oui |
| | Espagne | 48.1 | <i>Pescapuerta Cuarto</i> | 16/1 – 5/2/87 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | RDA | 48.3 | Inconnu | | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | Pologne | 48.3 | Inconnu | 21/12/87 – 1/1/88 | MZZ | Pêche exploratoire ? | oui |

Tableau 22 (suite) :

| Année | Nationalité | Zone | Navire | Dates des campagnes d'évaluation | Espèce | Conception de l'échantillonnage | Données présentées |
|-------|----------------|------------------|----------------------------|----------------------------------|--------|---|--------------------|
| 1987 | URSS | 48.3 | Inconnu | 1/8 – 21/9/87 | ANI | Pêche exploratoire ? | oui |
| | URSS | 48.3 | Inconnu | 21/7/87 | NOG | Pêche exploratoire ? | oui |
| | URSS | 48.3 | <i>Gizhiga</i> | 7 – 8/87 | MZZ | | oui |
| | URSS | 48.3 | <i>Gizhiga</i> | 7 – 11/87 | MZZ | | oui |
| | URSS/Australie | 58.5.2 | <i>Professor Mesyatsev</i> | 10 – 27/5/87 | MZZ | Biologie | oui |
| | URSS/Australie | 58.5.2 | <i>Professor Mesyatsev</i> | 24/7 – 2/8/87 | MZZ | Biologie | oui |
| | USA/Pologne | 48.3 | <i>Professor Siedlecki</i> | 11/12/87 – 1/1/88 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| 1986 | RFA | 48.1 | <i>Polarstern</i> | 5 – 6/86 | MZZ | Campagne d'év. au hasard (36 chalutages) | oui |
| | Espagne | 48.2 | <i>Pescapuerta Cuarto</i> | 29/12/86 – 14/1/87 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | Espagne | 48.4 | <i>Pescapuerta Cuarto</i> | 23 – 26/12/86 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | Espagne | 48.3 | <i>Pescapuerta Cuarto</i> | 21/11 – 20/12/86 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | URSS | 48.3 | <i>Gizhiga</i> | 5 – 11/86 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | URSS | 58.4.2 | Inconnu | 11/3 – 21/3/86 | WIC | Pêche exploratoire ? | oui |
| | URSS | 58.4.2 | Inconnu | 1/1/86 | MZZ | | oui |
| | USA/Pologne | 48.3 | <i>Professor Siedlecki</i> | 21/11 – 11/12/86 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| 1985 | RFA | 48.1, 48.2, 48.3 | <i>Walter Herwig</i> | 2/85 | MZZ | Campagne d'év. au hasard (37 chalutages) | oui |
| | URSS | 48.3 | <i>Gizhiga</i> | 7 – 8/85 | MZZ | | oui |
| | URSS | 58.4.2 | Inconnu | 1/1 – 1/4/85 | MZZ | | oui |
| 1984 | URSS | 48.3 | <i>Gizhiga</i> | 27/1 – 30/4/84 | MZZ | | oui |
| 1983 | RFA | 48.1 | <i>Polarstern</i> | 11/83 | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard (12 chalutages) | oui |
| 1981 | RFA | 48.1 | <i>Walter Herwig</i> | 3/81 | MZZ | Campagne d'év. au hasard (13 chalutages) | oui |
| 1978 | RFA | 48.1, 48.2, 48.3 | <i>Julius Fock</i> | 1 – 3/78 | MZZ | Échantillonnage prédéterminé (20 chalutages) | oui |
| 1977 | RFA | 48.1, 48.2, 48.3 | <i>Walter Herwig</i> | 11/77, 1/78 | MZZ | Campagne d'év. au hasard (7 chalutages) | oui |
| 1976 | RFA | 48.3 | <i>Walter Herwig</i> | | MZZ | Campagne d'évaluation au hasard | oui |
| | RFA | 48.1, 48.2, 48.3 | <i>Weser</i> | 1 – 2/76 | MZZ | Échantillonnage prédéterminé (18 chalutages) | oui |
| 1974 | URSS | 48.3 | <i>Atlant</i> | 12/74 | MZZ | | oui |
| | URSS | 48.3 | <i>Salekhardt</i> | 2 – 3/74 | MZZ | | oui |

Tableau 23 : Paramètres d'entrée dans le GYM pour l'évaluation du rendement de précaution de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3.

| Catégorie | Paramètre | <i>C. gunnari</i> |
|-----------------------------------|--|---|
| Composition en âges | Âge de recrutement dans la simulation | 1 |
| | Nombre de classes d'âge | 6 |
| | Classe + présente – années dans la classe + dans la structure d'âges initiale | 3 |
| Résolution | Nombre d'accroissements par année | 360 |
| Mortalité naturelle | M annuel moyen | 0.42–0.55 |
| | Variabilité interannuelle de M | 0.2 probabilité d'augmentation de M par 4 |
| Mortalité par pêche | Longueur des poissons à laquelle 50% des individus de cette taille sont recrutés dans la pêcherie (l_m) | 15–22 cm |
| | Intervalle de longueurs auquel se produit le recrutement (l_r) | 5 cm |
| | Saison de pêche | 15 novembre – 31 mars |
| | Limite supérieure raisonnable de mortalité annuelle par pêche | 5 |
| | Tolérance (erreur) pour déterminer la mortalité par pêche chaque année | 1E-05 |
| | | |
| croissance de von Bertalanffy | Moment 0 | 0 |
| | L_∞ | 45.5 cm |
| | K | 0.332 |
| Poids-longueur ($W = aL^b$) | a | 1.8E-06 |
| | b | 3.36 |
| Biomasse reproductrice | Ogive de maturité par longueur (m_m) - Lm_{50} | 21–28 cm |
| | Intervalle sur lequel se produit la maturité | 10 cm |
| | Saison de ponte | 1 ^{er} mars – 30 avril |
| Recrutement | Moyenne de \log_e (recrues) | 20.1042 |
| | Erreur standard de la moyenne de \log_e (recrues) | 0.2397 |
| | Écart-type de \log_e (recrues) | 0.8970 |
| Évaluation de Gamma | Date de la campagne d'évaluation de la biomasse | 1 ^{er} septembre |
| | Coefficient de variation de l'estimation de la biomasse par la campagne | 0.3 |
| | Couverture de la campagne | 1.0 |
| Caractéristiques de la simulation | Nombre de simulations par capture | 1001 |
| | Années pendant lesquelles il faut projeter le stock pour éliminer les effets de la structure d'âges initiale | 1 |
| | Vecteur de captures réelles à projeter sur une période connue de captures (tonnes) | |
| | Nombre d'années pendant lesquelles il faut projeter le stock après une période connue de captures | 10 |
| | Pseudo-lignée des numéros aléatoires | Début (-24189) Pas changé à chaque fois |
| Critères de décision | Point de référence pour l'évaluation du rendement annuel à long terme | 0.2.SB ₀ médian |

Tableau 24 : Abondance des classes d'âges estimée à partir des campagnes d'évaluation de l'Argentine et du Royaume-Uni, avec la proportion de la population, en nombres, dans chaque classe d'âge.

| Classe d'âge | Campagne d'évaluation | | Moyenne | Proportion |
|--------------|-------------------------------|-------------|---------|------------|
| | Argentine | Royaume-Uni | | |
| | Nombre de poissons (millions) | | | |
| 2 | 776 | 562 | 669 | 0.426 |
| 3 | 936 | 503 | 720 | 0.458 |
| 4 | 18 | 243 | 131 | 0.083 |
| 5 | 40 | 63 | 52 | 0.033 |
| 6 | 2 | 9 | 5 | 0.003 |

Tableau 25 : Estimations de l'abondance et intervalles de confiance de *C. gunnari* à partir de la campagne d'évaluation effectuée à l'île Heard en 1997.

| Strate | Maximum de vraisemblance Delta Lognormale | | | | Échantillon de statistiques avec amorçage | | | |
|------------|---|-----------------|-------------------------------|---------------------|---|-----------------|-------------------------------|-----------|
| | Abondance (tonnes) | Erreur standard | Intervalle de confiance à 95% | | Abondance (tonnes) | Erreur standard | Intervalle de confiance à 95% | |
| | | | Min. | Max. | | | Min. | Max. |
| Shell 1 | 253.3 | 201.9 | 38.7 | 14 527.2 | 177.4 | 97.3 | 13.7 | 381.9 |
| Shell 2 | 4 190.0 | 2 822.8 | 1 000.3 | 77 998.0 | 4 353.3 | 2 983.2 | 407.8 | 10 365.5 |
| Plateau | 110 825.0 | 91 849.1 | 14 420.5 | 7.9*10 ⁶ | 49 050.0 | 30 426.7 | 7 194.3 | 112 745.5 |
| Gunnari R. | 840.0 | 598.9 | 182.0 | 19 344.8 | 611.7 | 324.7 | 124.2 | 1 278.9 |
| Shell 1+2 | | | | | 4 531.7 | 2 769.2 | 591.8 | 10 624.0 |
| Gunn+Plat | | | | | 49 661.7 | 28 946.1 | 7 810.9 | 113.2 |
| Total | 116 109.3 | 91 894.7 | 18 963.0 | 7.9*10 ⁶ | 54 193.4 | 29 071.7 | 11 765.6 | 118 235.2 |

Tableau 26 : Paramètres pour la courbe de croissance de von Bertalanffy et rapport poids - longueur utilisés pour l'évaluation de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3. Les paramètres *a* et *b* correspondent à un rapport poids - longueur $w = al^b$, où la longueur *l* est mesurée en mm, et le poids résultant *w* est donné en kg.

| Paramètre | Valeur |
|------------------------------|-------------------------|
| von Bertalanffy t_0 | 0. (années) |
| von Bertalanffy <i>k</i> | 0.332 |
| von Bertalanffy L_{∞} | 455.0 (mm) |
| Poids - longueur <i>a</i> | 6.172×10^{-10} |
| Poids - longueur <i>b</i> | 3.388 |

Tableau 27 : Nombre calculé de poissons dans chaque classe d'âge pour une biomasse située à la limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95%.

| Classe d'âge | Nombre de poissons (millions) |
|--------------|-------------------------------|
| 2 | 119.4 |
| 3 | 128.4 |
| 4 | 23.3 |
| 5 | 9.2 |
| 6 | 0.9 |

Tableau 28 : Mortalité par pêche et captures dans une projection de deux ans du stock de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3, si l'on présume que la biomasse actuelle est située à la limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95% fourni par la campagne d'évaluation menée par le Royaume-Uni en septembre 1997. Deux niveaux de mortalité naturelle sont utilisés dans les calculs.

| Mortalité naturelle | Changement relatif de l'abondance sans pêche | Changement prévu de l'abondance avec pêche | Mortalité par pêche | Capture de la saison 1997/98 (tonnes) | Capture de la saison 1998/99 (tonnes) |
|---------------------|--|--|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 0.42 | 1.088 | 0.816 | 0.145 | 4520 | 4140 |
| 1.68 | 0.090 | 0.068 | 0.144 | 2575 | 695 |

Tableau 29 : Estimations de la biomasse (en tonnes) de plusieurs stocks de poissons, à partir des campagnes de recherche menées par l'Argentine et le Royaume-Uni dans la sous-zone 48.3 pendant la saison 1996/97.

| | Argentine | | | Royaume-Uni | | |
|------------------------|----------------|------------|--------|----------------|------------|--------|
| | Géorgie du Sud | îlots Shag | Total | Géorgie du Sud | îlots Shag | Total |
| <i>N. rossii</i> | 10 074 | 0 | 10 074 | 12 398 | 0 | 12 398 |
| <i>G. gibberifrons</i> | 2 059 | 48 | 2 107 | 2 466 | 45 | 2 511 |
| <i>L. squamifrons</i> | 0 | 21 758 | 21 758 | 747 | 412 | 1 159 |
| <i>L. larseni</i> | 186 | 0 | 186 | - | - | - |
| <i>P. guntheri</i> | 0 | 23 907 | 23 907 | 0 | 4 244 | 4 244 |
| <i>C. aceratus</i> | 1 970 | 0 | 1 970 | 13 159 | 3 | 13 162 |
| <i>P. georgianus</i> | 1 921 | 0 | 1 921 | 8 315 | 0 | 8 315 |

Tableau 30 : Captures totales par espèce et sous-zone dans la zone statistique 58. Les espèces sont désignées par les abréviations suivantes : ANI (*Champocephalus gunnari*), LIC (*Channichthys rhinoceros*), TOP (*Dissostichus eleginoides*), NOR (*Notothenia rossii*), NOS (*Lepidonotothen squamifrons*), ANS (*Pleuragramma antarcticum*), MZZ (inconnu), SRX (Rajiformes spp.), WIC (*Chaenodraco wilsoni*).

| année aus- trale | ANI | | LIC | WIC | TOP | | | | NOR | | | NOS | | | ANS | | MZZ | | | SRX | |
|------------------------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|--------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-----|------|------------------|--------|--|
| | 58 | 58.5 | 58.5 | 58.4 | 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 | 58.5.1 | |
| 1971 | 10231 | | | | XX | | | | 63636 | | | 24545 | | | | | | | 679 | | |
| 1972 | 53857 | | | | XX | | | | 104588 | | | 52912 | | | | | | | 8195 | | |
| 1973 | 6512 | | | | XX | | | | 20361 | | | 2368 | | | | | | | 3444 | | |
| 1974 | 7392 | | | | XX | | | | 20906 | | | 19977 | | | | | | | 1759 | | |
| 1975 | 47784 | | | | XX | | | | 10248 | | | 10198 | | | | | | | 575 | | |
| 1976 | 10424 | | | | XX | | 6 | | 6061 | | | 12200 | | | | | | | 548 | | |
| 1977 | 10450 | | | | XX | | - | | 97 | | | 308 | | | | | | | 11 | | |
| 1978 | 72643 | 250 | 82 | | 196 | - | 2 | 370 | 46155 | | | 31582 | 6023 | 98 | 234 | | | 261 | | | |
| 1979 | | | | 101 | 3 | - | - | - | | | | 1307 | 2096 | | | | | 1218 | | | |
| 1980 | | 1631 | 8 | 14 | | 56 | 138 | - | | | 1742 | | 3035 | 11308 | | | | 239 | | | |
| 1981 | | 1122 | 2 | | | 16 | 40 | - | | | 217 | 7924 | 4865 | 6239 | | | | 375 | 21 | | |
| 1982 | | 16083 | | | | 83 | 121 | - | | | 237 | 9812 | 1594 | 4038 | | 50 | | 364 | 7 | | |
| 1983 | | 25852 | | | | 4 | 128 | 14 | | | | 1829 | 733 | 1832 | | 229 | | 4 | 17 | 1 | |
| 1984 | | 7127 | | | | 1 | 145 | - | | | 50 | 744 | 1175 | 3794 | | | | | 611 ¹ | 17 | |
| 1985 | | 8253 | | 279 | | 8 | 6677 | - | | | 34 | 1707 | 570 | 7394 | | 966 | | 11 | 7 | 4 | |
| 1986 | | 17137 | | 757 | | 8 | 459 | - | | | - | 801 | 11283 | 2464 | | 692 | | | | 3 | |
| 1987 | | 2625 | | 1099 | | 34 | 3144 | - | | | 2 | 482 | 1963 | 1641 | | 28 | | 22 | | | |
| 1988 | | 159 | | 1816 | | 4 | 554 | 491 | | | - | 21 | 5002 | 41 | | 66 | | | | | |

| année aus- trale | ANI | | WIC | TOP | | NOR | NOS | | ANS | | | |
|------------------------|--------------------|--------|--------|--------|-------------------|------|--------|--------|--------|--------|----|----|
| | 58.5.1 | 58.5.2 | 58.4.2 | 58.4.4 | 58.5.1 | 58.6 | 58.4.4 | 58.5.1 | 58.4.2 | 58.4.4 | | |
| 1989 | 23628 | - | 306 | 35 | 1630 | 21 | | 245 | 4016 | 1553 | 30 | 17 |
| 1990 | 226 | - | 339 | 5 | 1062 | - | | 155 | 1463 | 1262 | - | - |
| 1991 | 13283 ² | - | - | - | 1944 | - | | 287 | 1000 | 98 | - | - |
| 1992 | 44 | 3 | - | - | 7492 ³ | 13 | | - | - | 4 | - | - |
| 1993 | - | - | - | - | 2722 | - | | 2 | - | - | - | - |
| 1994 | 12 | 3 | - | - | 5083 | 56 | | - | - | - | - | - |
| 1995 | 3936 | - | - | - | 5534 | 114 | | - | - | - | - | - |
| 1996 | 5 | - | - | - | 4911 | 3 | | | | 15 | | |
| 1997 | | 215 | | | 4681 | 333 | | | | | | |

¹ Surtout des Rajiformes spp.

² Les statistiques françaises sur la pêche soviétique sujette à un accord de pêche dans la division 58.5.1 (12 644 tonnes) ne concordent pas avec les données STATLANT A fournies par l'URSS (13 268 tonnes). Ceci peut s'expliquer par le fait qu'une capture accessoire de 826 tonnes (principalement des Rajiformes) a été incluse dans le dernier montant.

³ France : 1 589 tonnes; Ukraine : 5 903 tonnes, dont 705 tonnes capturées à la palangre.

NB : Les captures de la zone statistique 58 déclarées avant 1979/80 concernent surtout la division 58.5.1 (Kerguelen). Avant la saison 1989, les captures des divisions 58.5.1 et 58.5.2 n'étaient pas déclarées séparément.

Tableau 31 : Analyse de la table de la variance pour le GLM ajusté aux séries de données de CPUE (tonnes/heure) pour *D. eleginoides* de la division 58.5.1.

| Effet | Degrés de liberté | Variance | Degrés de liberté résiduels | Variance résiduelle | p |
|---------------|-------------------|----------|-----------------------------|---------------------|-------|
| NUL | | | 5 445 | 4 699.29 | |
| + année | 7 | 249.69 | 5 438 | 4 449.60 | <0.01 |
| + mois | 11 | 215.34 | 5 427 | 4 234.26 | <0.01 |
| + secteur | 2 | 64.68 | 5 425 | 4 169.58 | <0.01 |
| + nationalité | 1 | 10.19 | 5 424 | 4 159.39 | 0.01 |

Tableau 32 : Pourcentage de chalutages se soldant par des captures nulles pour *D. eleginoides* de la division 58.5.1.

| Année | Nombre de navires | % moyen de chalutages dont la capture = 0 |
|-------|-------------------|---|
| 1990 | | |
| 1991 | | |
| 1992 | | |
| 1993 | | |
| 1994 | 2 | 0.47 |
| 1995 | 2 | 1.81 |
| 1996 | 3 | 3.00 |
| 1997 | 2 | 0.84 |

Tableau 33 : Paramètres d'entrée dans le GYM pour l'évaluation du rendement de précaution de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2.

| Catégorie | Paramètre | <i>D. eleginoides</i> |
|-----------------------------------|--|--|
| Composition en âges | Âge de recrutement dans la simulation | 4 |
| | Nombre de classes d'âge | 35 |
| | Classe + présente – années dans la classe + dans la structure d'âges initiale | 21 |
| Résolution | Nombre d'accroissements par année | 360 |
| Mortalité naturelle | M annuel moyen | 0.12–0.20 |
| Mortalité par pêche | Fonction de sélectivité de l'âge : âge (Sélectivité) | 0. (0.), 3. (0.), 3.5 (0.07), 4.5 (0.311), 5.5 (0.699), 6.5 (1.0), 7.5 (1.038), 8.5 (0.849), 9.5 (0.579), 10.5 (0.341), 11.5 (0.179), 12.5 (0.085), 13.5 (0.037), 14.5 (0.015), 15. (0.) |
| | Limite supérieure raisonnable de mortalité annuelle par pêche | 5 |
| | Tolérance (erreur) pour déterminer la mortalité par pêche chaque année | 1E-05 |
| croissance de von Bertalanffy | Moment 0 | 0 |
| | L_{∞} | 170.8 cm |
| | K | 0.088 |
| Poids-longueur ($W = aL^b$) | a | 2.5E-05 |
| | b | 2.8 |
| Biomasse reproductrice | Fonction de maturité selon l'âge: âge (proportion d'individus matures) | 0. (0.), 1.39 (0.0002), 2.32 (0.0009), 3.10 (0.0027), 4.13 (0.0096), 4.82 (0.0213), 5.76 (0.0564), 6.56 (0.117), 7.67 (0.270), 8.45 (0.418), 9.49 (0.617), 10.70 (0.792), 11.59 (0.871), 12.58 (0.924), 14.07 (0.964), 16.08 (0.985), 18.90 (0.995), 21.48 (1.0) |
| | Date du début de la ponte | 1 ^{er} juillet |
| | Nombre d'accroissements durant la saison de la ponte | 1 (lame de couteau) |
| Recrutement | Moyenne de \log_e (recrues) | 14.585 |
| | Erreur standard de la moyenne de \log_e (recrues) | 0.159 |
| | Écart-type de \log_e (recrues) | 0.422 |
| Caractéristiques de la simulation | Nombre de simulations par capture | 1001 |
| | Années pendant lesquelles il faut projeter le stock pour éliminer les effets de la structure d'âges initiale | 1 |
| | Vecteur de captures réelles à projeter sur une période connue de captures (tonnes) | passage 1: 12061 passage 2: 20261 |
| | Nombre d'années pendant lesquelles il faut projeter le stock après une période connue de captures | 35 |
| | Pseudo-lignée des numéros aléatoires | -24189 |
| Critères de décision | Point de référence pour l'évaluation du rendement annuel à long terme | $0.2.SB_0$ médian |

Tableau 34 : Analyse de la table de la variance pour le GAM ajusté aux données de CPUE par trait (kg/hameçon) pour *D. eleginoides* de la sous-zone 58.6 (île Crozet).

| Effet | Degrés de liberté | Variance | Degrés de liberté résiduels | Variance résiduelle | p |
|--------------|-------------------|----------|-----------------------------|---------------------|------|
| NUL | | | 219 | 93.46 | |
| + mois | 4 | 8.84 | 215 | 84.62 | 0.07 |
| + profondeur | 2 | 8.83 | 213 | 75.79 | 0.01 |

Tableau 35 : Analyse de la table de la variance pour le GLM ajusté aux données de CPUE par trait (kg/hameçon) pour *D. eleginoides* de la sous-zone 58.7 (îles du Prince Édouard).

| Effet | Degrés de liberté | Variance | Degrés de liberté résiduels | Variance résiduelle | p |
|--------------|-------------------|----------|-----------------------------|---------------------|-------|
| NUL | | | 530 | 425.56 | |
| + mois | 8 | 144.02 | 522 | 281.54 | <0.01 |
| + profondeur | 8 | 76.12 | 514 | 205.41 | <0.01 |

Tableau 36 : Données sur la mortalité accidentelle des mammifères marins à partir des rapports des observateurs scientifiques des palangriers pêchant dans la sous-zone 48.3.

| Navire | Observateur | Type | Date | Mammifères | | | |
|----------------------|------------------------|------|--------|------------|------------|-----|---------------------|
| | | | | T | E | O | P |
| <i>Cisne Verde</i> | Ashford, Royaume-Uni | S-2 | 3-5/97 | 0 | 0 | oui | oui |
| <i>Elqui</i> | Raggio, Argentine | S-2 | 5-7/97 | 0 | - | - | oui |
| <i>Elqui</i> | Almeyda, Argentine | S-2 | 7-8/97 | 0 | 0 | oui | oui |
| <i>Ercilla</i> | Treves, Argentine | S-2 | 4-5/97 | 0 | 0 | oui | TOP (450) |
| <i>Ercilla</i> | Treves, Argentine | S-2 | 6-7/97 | 0 | 0 | oui | - |
| <i>Ercilla</i> | Marchetti, Argentine | S-2 | 8/97 | SXX (3) | SXX (3) | oui | oui |
| <i>Ibsa Quinto</i> | Alvarado, Chili | S-2 | 4-8/97 | 0 | 0 | oui | oui |
| <i>Isla Camila</i> | Sinconegui, Argentine | S-2 | 3-4/97 | 0 | 0 | oui | oui |
| <i>Isla Camila</i> | Sinconegui, Argentine | S-2 | 4-6/97 | 0 | 0 | non | oui |
| <i>Isla Camila</i> | Giangualano, Argentine | S-2 | 7-8/97 | 0 | 0 | oui | TOP (44) GRV (6) |
| <i>Isla Isabel</i> | Giangualano, Argentine | S-2 | 3-4/97 | 0 | 0 | oui | oui |
| <i>Isla Isabel</i> | Brachetta, Argentine | S-2 | 4-6/97 | 0 | 0 | oui | TOP (47) GRV (7) |
| <i>Isla Isabel</i> | Caballero, Argentine | S-2 | 6-8/97 | 0 | 0 | oui | TOP (10) |
| <i>Koryo Maru 11</i> | Keith, Afrique du Sud | S-2 | 4-7/97 | 0 | 0 | oui | oui |

Type A = palangre automatique; S-1 = palangre espagnole simple; S-2 = palangre espagnole double

Date Mois seulement

Mammifères T = tué; E = enchevêtré; O = observations de fréquence de rencontre de mammifères marins; P = observation de perte de poissons (estimation, nombre estimé); - = aucune information

Tableau 37 : Données sur la mortalité accidentelle des mammifères marins à partir des rapports des observateurs scientifiques des palangriers pêchant dans les sous-zones 58.6 et 58.7.

| Navire | Observateur | Type | Date | Mammifères | | | |
|--------------------------|--------------------------|------|------------|------------|--------|-----|-----|
| | | | | T | E | O | P |
| <i>American Champion</i> | Koen, Afrique du S. | A | 8–9/96 | - | - | - | - |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Purves, Afrique du S. | A | 11–12/96 | 0 | SPW(1) | oui | non |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Purves, Afrique du S. | A | 1–2/97 | 0 | SPW(1) | oui | non |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Wanless, Afrique du S. | A | 4–6/97 | 0 | 0 | oui | oui |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Williams, Afrique du S. | A | 7-8/97 | 0 | 0 | oui | non |
| <i>Garoya</i> | Boix, Spain ¹ | S-1 | 4/97 | 0 | 0 | oui | non |
| <i>Sudurhavid</i> | Heinecken, Afrique du S. | S-1 | 5–6/97 | 0 | MIW(1) | oui | non |
| <i>Sudurhavid</i> | Heinecken, Afrique du S. | S-1 | 7/97 | 0 | 0 | oui | non |
| <i>Koryo Maru 11</i> | Enticott, Afrique du S. | S-2 | 11/96–1/97 | - | - | - | - |
| <i>Koryo Maru 11</i> | Heinecken, Afrique du S. | S-2 | 1–3/97 | - | - | - | - |
| <i>Zambezi</i> | Stoffberg, Afrique du S. | A | 3–5/97 | 0 | 0 | oui | - |
| <i>Zambezi</i> | Anderson, Afrique du S. | A | 7–8/97 | 0 | 0 | oui | oui |

¹ Afrique du S. – cf. SC-CAMLR-XVI, paragraphe 3.8

Type A = palangre automatique; S-1 = palangre espagnole simple; S-2 = palangre espagnole double

Date Mois seulement

Mammifères T = tué; E = enchevêtré; O = observations de fréquence de rencontre de mammifères marins; P = observation de perte de poissons (estimation, nombre estimé); - = aucune information)

Tableau 38 : Données sur la mortalité accidentelle des oiseaux de mer provenant des rapports des observateurs scientifiques à bord de palangriers menant des opérations de pêche dans la sous-zone 48.3.

| Navires | Observateur | Type | Date | Poses | | | Hameçons | | | Ap- pât | Ligne de banderoles | | | Déchets | | Oiseaux de mer tués | | | | Ab. à la pose | Ois. ench- evêtrés | Marques d'ois- eaux |
|--------------------------|---------------------------|------|--------|--------|------|------|----------|----------------|-------|------------|---------------------|-------|--------|---------|----|---------------------|----|-----|-------|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| | | | | [nbre] | jour | nuit | [Posés] | [Appât -és] | [Obs] | | type | durée | succès | quand | où | Alb | PG | Pét | Total | | | |
| <i>Cisne Verde</i> | Ashford, Roy.-Uni | S-2 | 3-5/97 | 61 | | | 654.4 | 100 | 20 | D | C | DN | E | R | M | 2 | 0 | 9 | 12 | oui | oui(24) | |
| <i>Elqui</i> | Raggio, Argentine | S-2 | 5-7/97 | (51) | 0 | 100 | (695) | 100 | (96) | (D) | - | non | - | P,R | M | 0 | 0 | 0 | 0 | non | oui(7) | oui(2) |
| <i>Elqui</i> | Almeyda, Argentine | S-2 | 7-8/97 | 40 | - | - | 457 | 100 | 71 | (D) | N | 3% | - | P,R | M | 0 | 0 | 0 | 0 | oui | | |
| <i>Ercilla</i> | Treves, Argentine | S-2 | 4-5/97 | 44 | 10 | 90 | 512 | 100 | 60 | (D) | C | jour | - | - | - | 34 | 3 | 0 | 38 | oui | oui | |
| <i>Ercilla</i> | Treves, Argentine | S-2 | 6-7/97 | 36 | 4 | 96 | 335 | 100 | 45 | (D) | C | jour | E | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | oui | oui | |
| <i>Ercilla</i> | Marchetti, Argentine | S-2 | 8/97 | 50 | 20 | 80 | 244 | 100 | 62 | (D) | - | non | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | oui | oui(8) | |
| <i>Ibsa Quinto</i> | Alvarado, Chili | S-2 | 4-8/97 | (167) | 10 | (90) | 1184 | (100) | 60 | - | C | nuit | - | - | O | 33 | 8 | 0 | 41 | oui | oui(1) | oui(1) |
| <i>Isla Camila</i> | Sinconegui, Argentine | S-2 | 3-4/97 | 45 | - | - | 365 | 100 | 18 | (D) | N | - | - | R | M | 2 | 0 | 51 | 53 | non | | |
| <i>Isla Camila</i> | Sinconegui, Argentine | S-2 | 4-6/97 | 44 | - | - | 489 | 100 | 18 | (D) | N | - | - | - | - | 4 | 0 | 6 | 10 | non | oui(10) | |
| <i>Isla Camila</i> | Gianguialano Argentine | S-2 | 7-8/97 | 53 | - | - | 460 | 100 | 9 | (D) | - | non | - | R | M | 0 | 0 | 0 | 0 | oui | | |
| <i>Isla Isabel</i> | Gianguialano Argentine | S-2 | 3-4/97 | 35 | 3 | 97 | 275 | 100 | 10 | D | C | nuit | - | R | M | 126 | 6 | 148 | 280 | oui | oui(23) | oui(3) |
| <i>Isla Isabel</i> | Brachetta, Argentine | S-2 | 4-6/97 | 51 | 0 | 100 | 527 | 100 | 53 | (D) | C | nuit | E | (R) | O | 4 | - | - | - | oui | | |
| <i>Isla Isabel</i> | Caballero, Argentine | S-2 | 6-8/97 | 45 | 0 | 100 | 431 | 100 | 45 | D | C | nuit | E | (R) | O | 0 | 0 | 0 | 0 | oui | | |
| <i>Koryo Maru 11</i> | Keith, Afr. du Sud | S-2 | 4-7/97 | 92 | | | 854.0 | 99 (845.5) | (100) | - | C | - | - | R | M | 1 | 0 | 8 | 9 | - | oui(9) | |

[] = données introduites par le secrétariat

() = estimations

| | |
|---------------------|---|
| Type | A = palangre automatique; S-1 = palangre espagnole à ligne simple; S-2 = palangre espagnole à ligne double |
| Date | Mois uniquement |
| Poses | jour = % de poses effectuées de jour; nuit = % de poses effectuées de nuit |
| Hameçons | Pose = milliers d'hameçons Appât = % appâté Obs = % observé; les valeurs entre parenthèses sont inférées. |
| Appât | D = décongelé; (D) = il est inféré que l'appât est décongelé |
| Ligne de banderoles | Type : C = conception de la CCAMLR; ±C = similaire à la conception de la CCAMLR; N = conception non similaire à celle de la CCAMLR; non = non utilisée durée = proportion (%) de poses durant lesquelles une ligne de banderoles a été déployée, ou si la ligne de banderoles a été utilisé de nuit (nuit), de jour (jour), ou de jour et les nuits de pleine lune (D+). succès : opinion de l'observateur concernant le succès de déploiement de la ligne de banderoles : E = élevé; M = moyen; F = faible |
| Déchets | quand : R = lors de la remontée; P = lors de la pose où : O = du bord opposé à celui de la remontée; M = du même bord que celui de la remontée |
| Oiseaux de mer tués | Alb = albatros; PG = pétrels géants; Pét = pétrels (il convient de noter que les groupes "autres" et "non identifiés" ne sont pas calculés séparément) |
| Taux de capture | Oiseaux par millier d'hameçons |
| Marques d'oiseaux. | Oiseaux marqués récupérés dont les détails ont été enregistrés (nombre en parenthèses) |
| Ab. à la pose | Données enregistrées sur l'abondance d'oiseaux de mer autour du navire pendant la pose |
| Ois. enchevêtrés | Données sur les espèces et/ou le nombre d'oiseaux enchevêtrés pendant la remontée (oui = données enregistrées, nombre entre parenthèses, non = données non enregistrées) |
| - | Aucune information |

Tableau 39 : Données sur la mortalité accidentelle des oiseaux de mer provenant des rapports des observateurs scientifiques à bord de palangriers menant des opérations de pêche dans les sous-zones 58.6 et 58.7.

| Navire | Observateur | Type | Date | Poses | | | Hameçons | | | Ap-pât | Ligne de banderoles | | | Déchets | | Oiseaux de mer tués | | | | Taux de capture | | Ab. à la pose | Ois. ench-evêtrés | Marques d'ois. | |
|--------------------------|----------------------------|------|------------|-------|--------|----|----------|-------|--------------|--------|---------------------|------|-----------|---------|-------|---------------------|-----|----|-----|-----------------|-------|---------------|-------------------|----------------|---------|
| | | | | nbre | J | C | N | posés | appâtés | | obs. | type | durée | succès | quand | où | Alb | PG | Pét | Total | tous | | | | appâtés |
| <i>American Champion</i> | Koen, Afr. du S. | A | 8-9/96 | 263 | | | | 845.2 | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | Y | Y(1) | | |
| <i>Anyo Maru 22</i> | - | S-1 | 12/96-4/97 | 219 | | | 100 | 865.3 | | (100) | - | C | JN | - | R | O | 1 | 0 | 26 | 27 | 0.031 | - | - | Y(1) | - |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Purves, Afr. du S. | A | 11-12/96 | 101 | 78* | | 22* | 288.7 | 82.5 (238.2) | (100) | - | ±C | la plup. | M | - | - | 25 | 4 | 108 | 138 | 0.478 | 0.579 | N | Y | Y(1) |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Purves, Afr. du S. | A | 1-2/97 | 82 | 33* | | 67* | 287.0 | 82.5 (236.8) | (100) | - | ±C | J,N | M | R | - | 3 | 8 | 403 | 415 | 1.446 | 1.753 | N | Y | |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Wanless, Afr. du S. | A | 4-6/97 | 109 | 15 20* | | 85 80* | 389.1 | 82.5 (321.0) | (100) | D | ±C | 23% | - | P,R | - | 5 | 0 | 0 | 5 | 0.012 | 0.016 | N | - | |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | Williams, Afr. du S. | A | 7-8/97 | 54 | 17 | 13 | 70 | 207.5 | 60 (124.5) | 47 | - | ±C | J | M | R | O | 0 | 1 | 0 | 1 | 0.010 | 0.016 | Y | N | |
| <i>Garoya</i> | Boix, Espagne ¹ | S-1 | 4/97 | 62 | 50* | | 50* | 251.6 | 67.5 (169.8) | (100) | D | C | en partie | M | R | O | 67 | 10 | 4 | 82 | 0.326 | 0.483 | Y | N | |
| <i>Koryo Maru 11</i> | Heinecken, Afr. du S. | S-2 | 11/96-1/97 | 48 | 64 47* | | 36 53* | 248.2 | 100 | (100) | D | C | JN | E | R | O | 15 | 7 | 22 | 44 | 0.177 | 0.177 | N | N | |
| <i>Koryo Maru 11</i> | Heinecken, Afr. du S. | S-2 | 1-3/97 | 51 | 72 94* | 8 | 20 6* | 297.8 | (100) | (100) | D | C | JN | - | R | O,M | 50 | 0 | 83 | 133 | 0.447 | 0.447 | Y | Y(18) | |
| <i>Sudurhavid</i> | Enticott, Afr. du S. | S-1 | 5-6/97 | 66 | 41* | | 59* | 247.1 | 100 | (100) | D | ±C | J+ | - | R | M | 0 | 4 | 0 | 5 | 0.020 | 0.020 | N | N | |
| <i>Sudurhavid</i> | Heinecken, Afr. du S. | S-1 | 7/97 | 20 | - | | - | 74.0 | 100 | (100) | D | ±C | J+ | - | R | M | 0 | 1 | 0 | 1 | 0.014 | 0.014 | N | N | |
| <i>Zambezi</i> | Stoffberg, Afr. du S. | A | 3-5/97 | 190 | 48* | | 52* | 699.0 | 85 (594.1) | (100) | - | N | en partie | - | R | O | 38 | 2 | 15 | 55 | 0.079 | 0.093 | N | Y(1+) | |
| <i>Zambezi</i> | Anderson, Afr. du S. | A | 7-8/97 | 80 | 1 | | 99 | 356.0 | 73 (259.9) | (100) | - | C | 49% | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N | N | |

¹ Afrique du Sud – voir SC-CAMLR-XVI, paragraphe 3.8

| | |
|---------------------|---|
| Type | A = palangre automatique; S-1 = palangre espagnole à ligne simple; S-2 = palangre espagnole à ligne double |
| Date | Mois uniquement |
| Poses | J = % de poses effectuées de jour; C = crépuscule (du matin, du soir) %; N = % de poses effectuées de nuit; * = % d'hameçons posés (par contraste avec % de poses) |
| Hameçons | Pose = milliers d'hameçons Appât = % appâtés, avec nombre estimé d'hameçons entre parenthèses Obs = % observé; les valeurs entre parenthèses sont inférées. |
| Appât | D = décongelé; (D) = il est inféré que l'appât est décongelé |
| Ligne de banderoles | Type: C = conception de la CCAMLR; ±C = similaire à la conception de la CCAMLR; N = conception non similaire à celle de la CCAMLR; non = non utilisée durée = proportion (%) de poses durant lesquelles une ligne de banderoles était déployée, ou si la ligne de banderoles a été utilisé de nuit (nuit), de jour (jour), ou de jour et les nuits de pleine lune (D+). succès : opinion de l'observateur concernant le succès de déploiement de a ligne de banderoles : E = élevé; M = moyen; F = faible |
| Déchets | quand : R = lors de la remontée; P = lors de la pose où : O = du bord opposé à celui de la remontée; S = du même bord que celui de la remontée |
| Oiseaux de mer tués | Alb = albatros; PG = pétrels géants; Pét = pétrels (il convient de noter que les groupes "autres" et "non identifiés" ne sont pas calculés séparément) |
| Taux de capture | Oiseaux par millier d'hameçons |
| Marques d'ois. | Oiseaux marqués récupérés dont les détails ont été enregistrés (nombre en parenthèses) (Y = oui, nombre entre parenthèses) |
| Ab. à la pose | Données enregistrées sur l'abondance d'oiseaux de mer autour du navire pendant la pose (Y = oui, N = non) |
| Ois. enchevêtrés. | Données sur les espèces et/ou le nombre d'oiseaux enchevêtrés pendant la remontée (Y = oui, nombre entre parenthèses, N = non) |
| - | Aucune information |

Tableau 40 : Récapitulation des données sur la mortalité accidentelle des oiseaux de mer dans les pêcheries à la palangre de *D. eleginoides* dans les sous-zones 48.3 et 88.1/88.2 pendant la saison 1996/97. Sp – palangre espagnole, Auto – palangre automatique Mustad, N – pose de nuit, J – pose de jour (comprend le crépuscule du matin et du soir), O – du bord opposé à celui du virage, M – du même bord que celui du virage, * – données provenant du rapport d'un observateur sur la campagne d'évaluation. Les zones hachurées indiquent des valeurs extrapolées.

| Navire | Dates de pêche | Méthode | Ligne de banderoles utilisée(%) | | Rejet des déchets au virage | Poses effectuées | | | | Nombre d'hameçons (1 000s) | | | Hameç. appâtés (%) | Nbre d'oiseaux capturés | | | Taux de prise observés d'oiseaux morts (oiseaux/1 000 ham.) | | | | |
|---|----------------|---------|---------------------------------|-----|-----------------------------|------------------|----|-------|-----|----------------------------|------|---------------|--------------------|-------------------------|-------|-----|---|-----|-------|-------|------|
| | | | | | | | | | | observés | | posés (total) | | % observé | morts | | total | | | | |
| | | | N | J | | N | J | Total | %N | N | J | | | | Total | N | | J | Total | | |
| Sous-zone 88.1/88.2 : <i>Lord Auckland</i> | 16–19/5/97 | Auto | 100 | 100 | S | 1 | 1 | 2 | 50 | 1.58 | 1.58 | 3.176 | 3.176 | 100 | 85 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| Sous-zone 48.3 : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Argos Helena</i> | 2/3–11/8/97 | Sp | 0 | 0 | S | 150 | 15 | 165 | 91 | 284.0 | 45.4 | 329.4 | 1 392.9 | 23 | 95 | 128 | 62 | 190 | 0.45 | 1.37 | 0.58 |
| <i>Cisne Verde</i> | 24/3–23/5/97 | Sp | 66 | 60 | S | 56 | 5 | 61 | 92 | 119.6 | 13.3 | 132.9 | 654.4 | 20 | 100 | 10 | 2 | 12 | 0.08 | 0.15 | 0.09 |
| <i>Cisne Verde</i> | 22/6–29/8/97 | Sp | 2 | 0 | S | 93 | 6 | 99 | 94 | 417.3 | 29.4 | 446.7 | 951.9 | 46 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Elqui</i> | 18/3–9/5/97 | Sp | 0 | 0 | S | 49 | 0 | 49 | 100 | 302.8 | 0 | 302.8 | 690 | 43 | 100 | 94 | 0 | 94 | 0.31 | 0 | 0.31 |
| <i>Elqui*</i> | 20/5–21/7/97 | Sp | | | | | | | 89 | | | | 695.4 | | | | | | 0.18 | 0.93 | 0.23 |
| <i>Elqui</i> | 29/7–31/8/97 | Sp | 0 | 33 | S | 37 | 3 | 40 | 93 | 297.5 | 28.6 | 326.1 | 456.9 | 71 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Ercilla</i> | 16/4–28/5/97 | Sp | 0 | 0 | S | 40 | 4 | 44 | 91 | 308.2 | 2.8 | 311.0 | 512.3 | 60 | 100 | 14 | 10 | 24 | 0.05 | 3.64 | 0.07 |
| <i>Ercilla</i> | 8/6–10/7/97 | Sp | 0 | 0 | S | 35 | 1 | 36 | 97 | 144.0 | 8.0 | 152.0 | 335.0 | 45 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Ercilla</i> | 8/8–31/8/97 | Sp | 0 | 0 | S | 39 | 11 | 50 | 78 | 121.3 | 31.1 | 152.4 | 243.7 | 62 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Ibsa Quinto*</i> | 17/4–31/8/97 | Sp | | | | | | | 89 | | | | 710.5 | | | | | | 0.18 | 0.93 | 0.23 |
| <i>Ihn Sung 66*</i> | 7/4–31/8/97 | Auto | | | | 87 | 84 | 171 | 51 | | | 366.1 | 1 694.3 | 22 | | 41 | | 41 | 0.18 | 0.93 | 0.23 |
| <i>Isla Camila</i> | 5/3–7/4/97 | Sp | 98 | 0 | S | 41 | 4 | 45 | 91 | 64.0 | 4.5 | 68.5 | 364.7 | 18 | 100 | 43 | 6 | 49 | 0.67 | 1.32 | 0.72 |
| <i>Isla Camila</i> | 20/4–6/6/97 | Sp | 87 | 0 | S | 44 | 0 | 44 | 100 | 88.5 | 0 | 88.5 | 489.3 | 18 | 100 | 10 | 0 | 10 | 0.11 | 0 | 0.11 |
| <i>Isla Camila</i> | 4/7–18/8/97 | Sp | 2 | 0 | S | 53 | 0 | 53 | 100 | 44.3 | 0 | 44.3 | 459.8 | 9 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Isla Isabel</i> | 13/3–9/4/97 | Sp | 67 | 100 | S | 30 | 5 | 35 | 86 | 24.6 | 5.0 | 29.6 | 274.6 | 11 | 100 | 175 | 101 | 276 | 7.11 | 20.14 | 9.31 |
| <i>Isla Isabel</i> | 23/4–10/6/97 | Sp | 100 | 100 | S | 50 | 1 | 51 | 98 | 276.0 | 6.9 | 282.9 | 527.3 | 53 | 100 | 4 | 0 | 4 | 0.01 | 0 | 0.01 |
| <i>Isla Isabel</i> | 24/6–10/8/97 | Sp | 100 | 100 | S | 44 | 1 | 45 | 98 | 194.2 | 2.5 | 196.7 | 431.0 | 45 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Jacqueline</i> | 16/4–29/5/97 | Auto | 0 | 0 | S | 32 | 12 | 44 | 73 | 14.1 | 5.4 | 19.5 | 380.9 | 5 | 100 | 1 | 9 | 10 | 0.07 | 1.65 | 0.51 |
| <i>Jacqueline</i> | 5/7–31/8/97 | Auto | 0 | 0 | S | 69 | 21 | 90 | 77 | 31.3 | 10 | 41.3 | 683.0 | 6 | 100 | 0 | 6 | 6 | 0 | 0.60 | 0.15 |
| <i>Koryo</i> | | | 100 | 0 | | 92 | 0 | 92 | | | | | 854 | | | 9 | | 9 | 0.01 | 0.01 | 0.02 |
| <i>Maru 11*</i> | 30/3–11/8/97 | Auto | | | S | | | | 100 | 854 | 0 | 854 | | 100 | 99 | 0 | | 9 | 0.01 | 0.01 | 0.02 |
| <i>Pescarosa</i> | | | | | | | | | 89 | | | | 277.6 | | | | | | 0.18 | 0.93 | 0.23 |
| <i>Primero*</i> | 2/5–11/9/97 | Sp | | | | | | | 89 | | | | 277.6 | | | | | | 0.18 | 0.93 | 0.23 |
| Total | | | | | | | | | 89 | | | 4855 | 13 553.0 | | | | 725 | | | | |

Tableau 42 : Récapitulation de la composition par espèce des oiseaux tués dans les pêcheries à la palangre dans la sous-zone 58.7 pendant la saison 1996/97. N – pose de nuit, J – pose de jour (comprend le crépuscule du matin et du soir), DIX – grand albatros, DIM – albatros à sourcils noirs, DIC – albatros à tête grise, YNA – albatros à bec jaune, PHE – albatros fuligineux à dos clair, ALZ – albatros non identifié, MAI – pétrel géant antarctique, MAH – pétrel géant subantarctique, PRO – pétrel à menton blanc, PCI – pétrel gris, PTZ – pétrels non identifiés, SKZ – skuas, UNK – inconnu, * – données provenant du rapport d'un observateur sur la campagne d'évaluation.

| Navire | Dates de pêche | Nbre d'oiseaux tués, par groupe | | | | | | Composition par espèce | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------------|---------------------------------|----|----------|---|-------|----|------------------------|--------|---------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | | Pétrels | | Albatros | | Total | | DIX | DIM | DIC | YNA | PHE | ALZ | MAI | MAH | PRO | PCI | PTZ | SKZ | UNK |
| | | N | J | N | J | N | J | | | | | | | | | | | | | |
| <i>American Champion*</i> | 24/10– 21/11/96 | 1 | | 0 | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| <i>Aquatic Pioneer*</i> | 31/10– 10/12/96 | 112 | | 25 | | 137 | | 2 | 15 | 8 | | | 3 | 1 | 108 | | | | 1 | |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | 13/1– 22/2/97 | 336 | 75 | 0 | 3 | 336 | 78 | | | 2 | | 1 | 6 | 2 | 403 | | | | | 1 |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | 26/4– 11/6/97 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | | | 4 | | | | | | | | | | |
| <i>Aquatic Pioneer</i> | 22/7– 22/8/97 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| <i>Garoya*</i> | 5/4– 10/5/97 | 15 | | 67 | | 82 | | 1 | | 66 | | | 3 | 7 | 4 | 1 | | | | |
| <i>Koryo Maru 11</i> | 10/11/96– 5/1/97 | 29 | | 15 | | 44 | | | | 11 | 4 | | 7 | | 22 | | | | | |
| <i>Koryo Maru 11</i> | 17/1– 22/3/97 | 83 | | 50 | | 133 | | | | | | 50 | | | | | | 83 | | |
| <i>Sudurhavid*</i> | 15/5– 16/6/97 | 4 | | 0 | | 4 | | | | | | | | | | | | 4 | | 1 |
| <i>Sudurhavid*</i> | 4/7– 24/7/97 | 1 | | 0 | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| <i>Zambezi*</i> | 19/3– 16/5/97 | 17 | | 38 | | 55 | | | 2 | 36 | | | 2 | | 14 | 1 | | | | |
| Total (%) | | 674 | | 202 | | 876 | | 1(0.1) | 4(0.5) | 134(15) | 12(1) | 1(0.1) | 50(6) | 24(3) | 10(1) | 551(63) | 2(0.2) | 87(10) | 1(0.1) | 2(0.2) |

Tableau 43 : Mortalité totale des oiseaux de mer par espèce de la sous-zone 58.7 pendant la saison 1996/97.

| Espèce | Total | Espèce | Total |
|---------------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| grand albatros | 1 | pétrel géant subantarctique | 10 |
| albatros à sourcils noirs | 4 | pétrel à menton blanc | 551 |
| albatros à tête grise | 134 | pétrel gris | 2 |
| albatros à bec jaune | 12 | pétrels non identifiés | 87 |
| albatros fuligineux à dos clair | 1 | skuas | 1 |
| albatros non identifié | 50 | non identifiée | 2 |
| pétrel géant antarctique | 24 | | |
| | | Total | 879 |

Tableau 44 : Récapitulation de la composition par espèce des oiseaux tués dans les pêcheries à la palangre dans la sous-zone 48.3 et dans les secteurs adjacents pendant la 1996/97. N – pose de nuit, J – pose de jour (comprend le crépuscule du matin et du soir), DIX – grand albatros, DIM – albatros à sourcils noirs, DIC – albatros à tête grise, PHE – albatros fuligineux à dos clair, MAI – pétrel géant antarctique, MAH – pétrel géant subantarctique, PRO – pétrel à menton blanc, PTZ – pétrels non identifiés, UNK – inconnu, * – données provenant du rapport d'un observateur sur la campagne d'évaluation.

| Navire | Dates de pêche | Nbre d'oiseaux tués, par groupe | | | | | | Composition par espèces | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|---------------------------------|----|----------|----|-------|-----|-------------------------|---------|-------|--------|-------|--------|-----------------|-------|--------|
| | | Pétrels | | Albatros | | Total | | DIX | DIM | DIC | PHE | MAI | MAH | PRO | PTZ | UNK |
| | | N | J | N | J | N | J | | | | | | | | | |
| <i>Argos Helena</i> | 2/3–11/8/97 | 114 | 3 | 14 | 59 | 128 | 62 | 2 | 68 | 3 | | 3 | | 114 | | |
| <i>Cisne Verde</i> | 24/3–23/5/97 | 7 | 2 | 2 | 0 | 9 | 2 | | 2 | | | | | 9 | | 1 |
| <i>Elqui</i> | 18/3–9/5/97 | 60 | 0 | 34 | 0 | 94 | 0 | | 31 | 1 | 2 | | | 60 ¹ | | |
| <i>Ercilla</i> | 16/4–25/5/97 | 0 | 3 | 14 | 7 | 14 | 10 | | 21 | | | 3 | | | | |
| <i>Ibsa Quinto*</i> | 17/4–31/8/97 | | 8 | | 33 | | 41 | | 33 | | | | | 8 | | |
| <i>Isla Camila</i> | 5/3–7/4/97 | 42 | 6 | 1 | 0 | 43 | 6 | | 1 | | | | | | | 48 |
| <i>Isla Camila</i> | 20/4–6/6/97 | 6 | 0 | 4 | 0 | 10 | 0 | | 4 | | | | | 4 | | 2 |
| <i>Isla Isabel</i> | 13/3–9/4/97 | 120 | 30 | 55 | 71 | 175 | 101 | 1 ² | 122 | 3 | | | 6 | 144 | | |
| <i>Isla Isabel</i> | 23/4–10/6/97 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | | 3 | 1 | | | | | | |
| <i>Jacqueline</i> | 16/4–29/5/97 | 0 | 0 | 1 | 9 | 1 | 9 | | 3 | 7 | | | | | | |
| <i>Jacqueline</i> | 5/7–31/8/97 | 0 | 5 | 0 | 1 | 0 | 6 | | 1 | | | 5 | | | | |
| <i>Koryo Maru 11*</i> | 30/3–31/8/97 | 8 | 0 | 1 | 0 | 9 | 0 | | 1 | | | | | 8 | | |
| Total (%) | | 414 | | 310 | | 724 | | 3(0.4) | 290(40) | 15(2) | 2(0.3) | 11(1) | 6(0.8) | 347(48) | 50(7) | 1(0.1) |

¹ Ces oiseaux ont d'abord été identifiés comme des albatros fuligineux (voir paragraphe 7.50)

² Cet oiseau a d'abord été identifié comme un albatros royal (voir paragraphe 7.50)

Tableau 45 : Estimation de la mortalité totale des oiseaux de mer par navire dans la sous-zone 48.3 pendant la saison de pêche 1996/97.

| Navire | Hameçons posés (1 000s) | Poses de nuit (%) | Nombre estimé d'oiseaux capturés morts | | |
|--------------------------|----------------------------|----------------------|--|-----------------|-----------------|
| | | | nuit | jour | total |
| <i>Argos Helena</i> | 1 392.9 | 91.0 | 580.39 | 171.74 | 742.14 |
| <i>Cisne Verde</i> | 654.4 | 92.0 | 48.16 | 7.85 | 56.02 |
| <i>Cisne Verde</i> | 951.9 | 94.0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Elqui</i> | 690.0 | 100.0 | 213.9 | 0 | 213.9 |
| <i>Elqui</i> | 695.4 | 89.0 | 109.27 | 70.93 | 180.21 |
| <i>Elqui</i> | 456.9 | 93.0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Ercilla</i> | 512.3 | 91.0 | 20.98 | 167.83 | 188.81 |
| <i>Ercilla</i> | 335.0 | 97.0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Ercilla</i> | 243.7 | 78.0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Ibsa Quinto</i> | 1 184.0 | 89.0 | 186.05 | 121.12 | 307.17 |
| <i>In Sung 66</i> | 1 694.3 | 51.0 | 152.56 | 772.09 | 924.66 |
| <i>Isla Camila</i> | 364.7 | 91.0 | 222.36 | 43.33 | 265.68 |
| <i>Isla Camila</i> | 489.3 | 100.0 | 53.82 | 0 | 53.82 |
| <i>Isla Camila</i> | 459.8 | 100.0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Isla Isabel</i> | 274.6 | 86.0 | 1 679.07 | 774.26 | 2 453.33 |
| <i>Isla Isabel</i> | 527.3 | 98.0 | 5.17 | 0 | 5.17 |
| <i>Isla Isabel</i> | 431.0 | 98.0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Jacqueline</i> | 380.9 | 73.0 | 19.46 | 169.69 | 189.15 |
| <i>Jacqueline</i> | 683.0 | 77.0 | 0 | 94.25 | 94.25 |
| <i>Koryo Maru 11</i> | 854.0 | 100.0 | 8.54 | 0 | 8.54 |
| <i>Pescarosa Primero</i> | 277.6 | 89.0 | 43.62 | 28.4 | 72.02 |
| Total | 13 553.0 | | 3 333.36 | 2 421.51 | 5 754.87 |

Tableau 46 : Estimation de la mortalité totale des oiseaux de mer, par espèce, dans la sous-zone 48.3 pendant la saison de pêche 1996/97.

| Espèce | Morts | | | Pourcentage |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | nuit | jour | total | |
| grand albatros | 13.9 | 10.2 | 24.1 | 0.4 |
| albatros à sourcils noirs | 1 348.2 | 979.4 | 2 327.6 | 40.4 |
| albatros à tête grise | 69.7 | 50.7 | 120.4 | 2.1 |
| albatros fuligineux à dos clair | 9.3 | 6.8 | 16.1 | 0.3 |
| pétrel géant antarctique | 51.1 | 37.2 | 88.3 | 1.5 |
| pétrel géant subantarctique | 27.9 | 20.3 | 48.2 | 0.8 |
| pétrel à menton blanc | 1 576.0 | 1 144.9 | 2 720.9 | 47.3 |
| pétrels non identifiés | 232.5 | 168.9 | 401.3 | 7.0 |
| non identifié | 4.6 | 3.4 | 8.0 | 0.1 |
| Total | 3 333 | 2 422 | 5 755 | 100 |

Tableau 47 : Nombre total d'oiseaux de mer capturés vivants dans la sous-zone 48.3 pendant la saison de pêche 1996/97. N – pose de nuit, J – pose de jour (comprend le crépuscule du matin et du soir), * – données provenant du rapport de l'observateur sur la campagne d'évaluation.

| Navire | Nombre d'oiseaux capturés vivants | | |
|---------------------------|-----------------------------------|---|-------|
| | N | D | Total |
| <i>Argos Helena</i> | 80 | 9 | 89 |
| <i>Cisne Verde</i> | 18 | 6 | 24 |
| <i>Cisne Verde</i> | 1 | 1 | 2 |
| <i>Elqui</i> | 121 | 0 | 121 |
| <i>Elqui</i> | 6 | 0 | 6 |
| <i>Elqui*</i> | | 7 | 7 |
| <i>Ercilla</i> | 40 | 0 | 40 |
| <i>Ercilla</i> | 3 | 0 | 3 |
| <i>Ercilla</i> | 8 | 0 | 8 |
| <i>Ibsa Quinto*</i> | | 0 | 0 |
| <i>In Sung 66*</i> | | | |
| <i>Isla Camila</i> | 2 | 2 | 4 |
| <i>Isla Camila</i> | 9 | 0 | 9 |
| <i>Isla Camila</i> | 0 | 0 | 0 |
| <i>Isla Isabel</i> | 23 | 0 | 23 |
| <i>Isla Isabel</i> | 10 | 0 | 10 |
| <i>Isla Isabel</i> | 1 | 0 | 1 |
| <i>Jacqueline</i> | 3 | 0 | 3 |
| <i>Jacqueline</i> | 1 | 0 | 1 |
| <i>Koryo Maru 11*</i> | 9 | 0 | 9 |
| <i>Pescarosa Primero*</i> | | | |
| Total | | | 360 |

Tableau 48 : Taux de capture accidentelle des oiseaux de mer pendant la saison de pêche 1996/97 dans la sous-zone 48.3.

| Saison | Taux de capture des oiseaux de mer (oiseaux/1 000 hameçons) | | |
|--------------|---|-------|--------|
| | nuit | jour | total |
| mars - avril | 0.66 | 4.85 | 0.87 |
| mai - août | 0.003 | 0.084 | 0.0083 |

Tableau 49 : Estimation de la capture accidentelle de la pêche non réglementée de *Dissostichus* dans la sous-zone 58.6 et 58.7 en 1996/97.

| Source des données sur le taux de capture de <i>Dissostichus</i> | Capture non réglementée (tonnes) | | Taux de capture de <i>Dissostichus</i> (kg/1 000 hameçons) | | Effort non réglementé (1 000 hameçons) | | Taux de capture accidentelle des oiseaux de mer (oiseaux/1 000 hameçons) | | | | Estimation du total de la capture accidentelle d'oiseaux de mer | | | |
|--|----------------------------------|--------|--|-------|--|--------|--|-------|-------|------|---|--------|-------|------|
| | été* | hiver* | été | hiver | été | hiver | été | | hiver | | été | | hiver | |
| | | | | | | | moyen | max. | moyen | max. | moyen | max. | moyen | max. |
| GLM | 28120.4 | 2679.6 | 380.8 | - | 73845.6 | - | 0.363 | 1.446 | - | - | 26806 | 106780 | - | - |
| SC-CAMLR-XVI/BG/28 | 28120.4 | 2679.6 | 615.7 | 330 | 45672.2 | 8120.0 | 0.363 | 1.446 | 0.009 | 0.02 | 16572 | 66042 | 73 | 162 |

* Estimation de la capture totale figurant dans le tableau D.3 de l'annexe D : 30 800 tonnes. Ce total a été divisé en montants estivaux et hivernaux selon le tableau du document SC-CAMLR-XVI/BG/28.

Tableau 50 : Récapitulation des données disponibles à l'heure actuelle sur la capture accidentelle et les taux de capture accidentelle des oiseaux de mer observés au cours de la campagne d'évaluation du Programme de contrôle en temps réel en 1995. L'identification des oiseaux de mer comme étant des albatros ou des pétrels a été effectuée par les observateurs au moment de récupération des oiseaux.

| Navire | Campagne d'évaluation | Secteur des opérations | Nbre de poses | Date de début | Date de fin | Longueur du poteau (m) | Longueur de la ligne (m) | Banderoles | Nbre d'oiseaux de mer | Nbre d'albatros | Nbre de pétrels | Inconnu | Hameçons observés (1 000s) | Oiseaux de mer par millier d'hameçons |
|--------|------------------------|------------------------|---------------|---------------|-------------|------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|---------|----------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 1 | atlantique du s. | 24 | 15/6/95 | 20/7/95 | 3.5 | 110 | courroies d'appât | 16 | 10 | 5 | 0 | 43.6 | 0.37 |
| | 2 (total) | indien sud-est | 42 | 23/7/95 | 22/9/95 | | | | 27 | 27 | 0 | 0 | 88.8 | 0.30 |
| | 2 (8 premières poses) | | | | | 4 | 100 | aucune | 21 | 21 | 0 | 0 | 13.8 | 1.52 |
| | 2 (34 dernières poses) | | | | | 10 | 150 | courroies d'appât | 6 | 6 | 0 | 0 | 75.0 | 0.08 |
| | 3 | indien sud-est | 20 | 22/9/95 | 18/10/95 | 8.5 | 144 | 3-4 m | 0 | 0 | 0 | 0 | 50.3 | 0.00 |
| 2 | 1 | Afr. du Sud | 28 | 16/6/95 | 24/7/95 | | | | 14 | 8 | 2 | 4 | 77.9 | 0.18 |
| 3 | 1 | indien sud-est | 69 | 21/8/95 | 16/10/95 | 8.9 | 48-70 | 6-10 m | 45 | 42 | 0 | 3 | 114.8 | 0.39 |
| 4 | 1 | Afr. du Sud | 37 | 15/5/95 | 22/6/95 | | | | 24 | 19 | 4 | 1 | 100.9 | 0.24 |
| 5 | 1 | mer de Tasman | 31 | 15/5/95 | 20/6/95 | | | | 1 | 1 | 0 | 0 | 65.8 | 0.02 |
| 6 | 1 | mer de Tasman | 32 | 15/5/95 | 16/6/95 | | | | 1 | 1 | 0 | 0 | 95.9 | 0.01 |
| 7 | 1 | Afr. du Sud | 42 | 13/5/95 | 24/6/95 | | | | 106 | 89 | 17 | 0 | 101.4 | 1.05 |
| 8 | 1 | Afr. du Sud | 67 | 7/5/95 | 20/7/95 | | | | 20 | 11 | 9 | 0 | 137.2 | 0.15 |

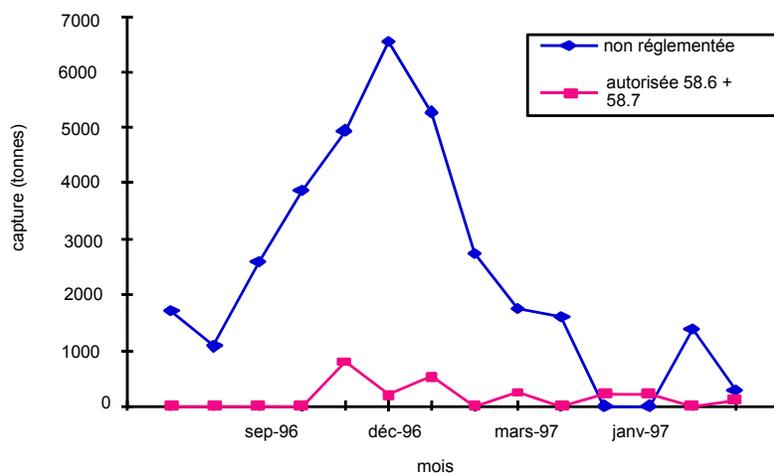


Figure 1 : Captures estimées à partir des débarquements dans les ports du sud de l'Afrique par les navires de pêche non réglementée et captures de la pêche autorisée dans la ZEE sud-africaine dans les sous-zones 58.6 et 58.7, par mois, de juillet 1996 à août 1997.

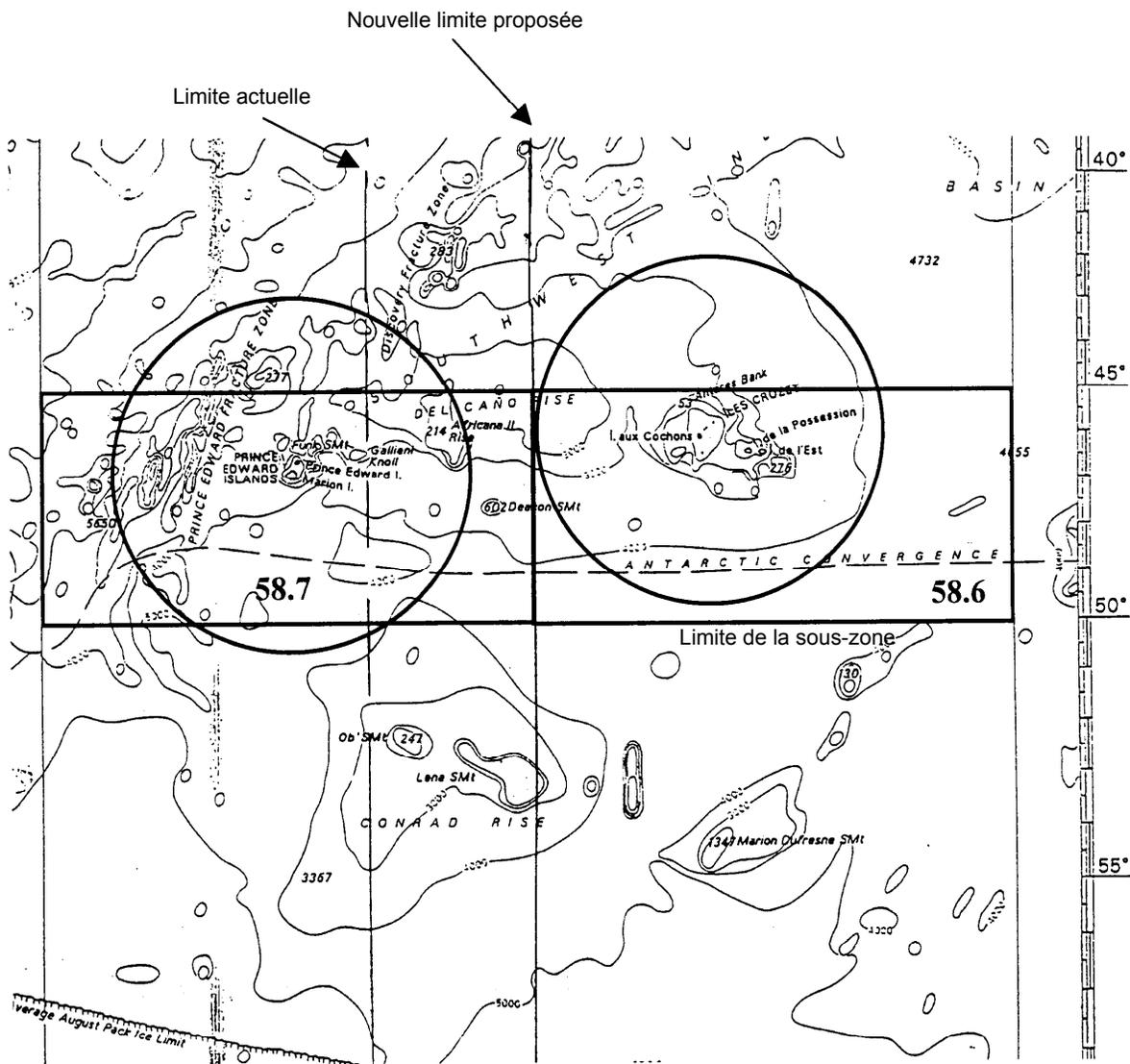


Figure 2 : Changement proposé de la limite entre les sous-zones 58.6 et 58.7.

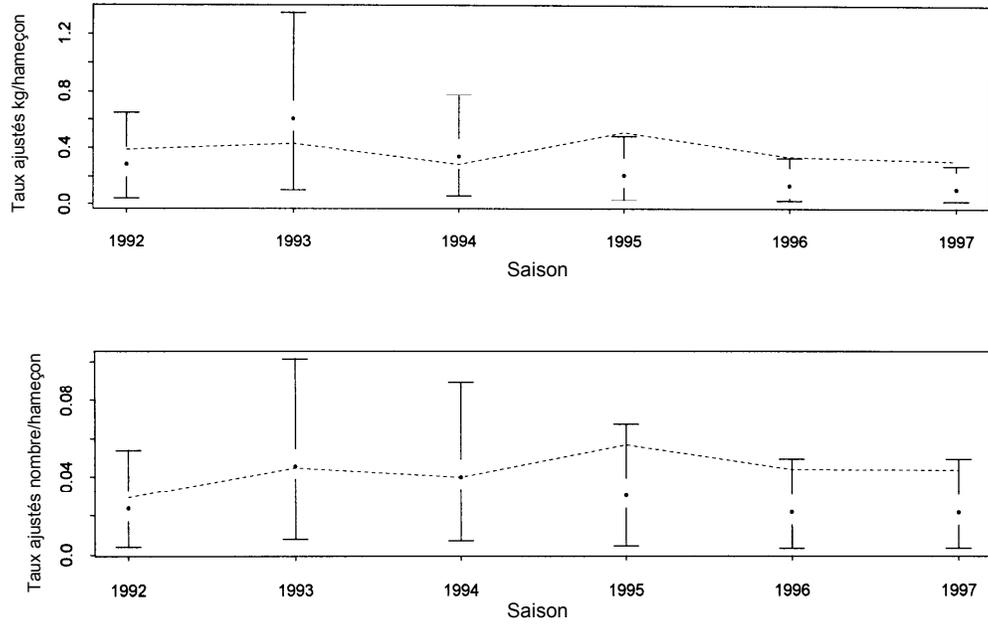


Figure 3 : Séries chronologiques des effets prévus par saison de pêche sur les kilogrammes et le nombre par hameçon de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3. Les lignes en pointillés représentent les taux de capture non normalisés; les lignes verticales sont les taux de capture normalisés. Tous les taux de capture sont ajustés pour tenir compte de la présence de captures nulles.

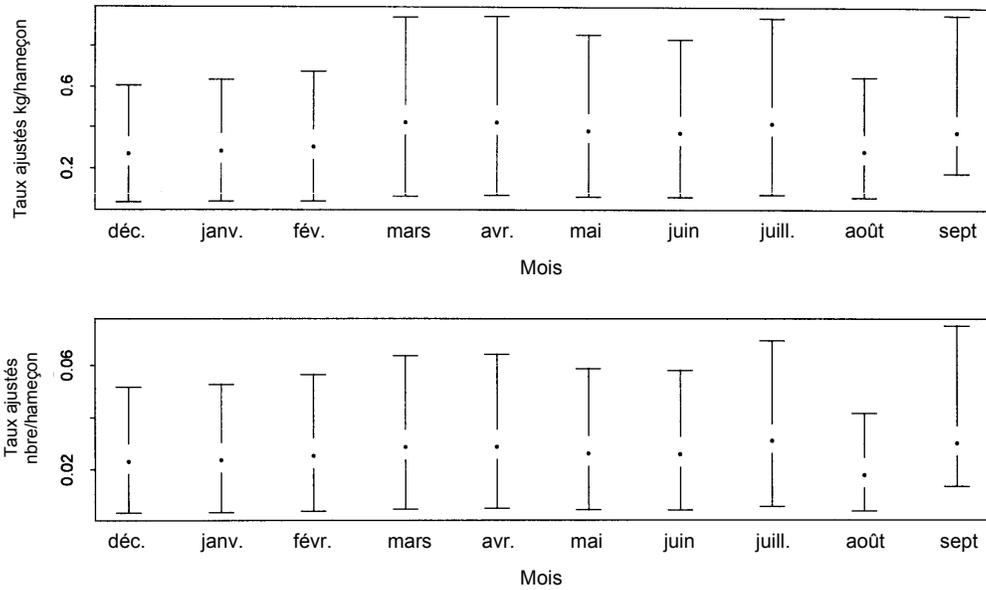


Figure 4 : Effets mensuels prévus sur les kilogrammes et le nombre par hameçon de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3. Les lignes verticales sont normalisées à la saison de pêche 1992. Les taux de capture normalisés d'autres saisons de pêche présenteraient les mêmes tendances mensuelles, mais à des échelles différentes.

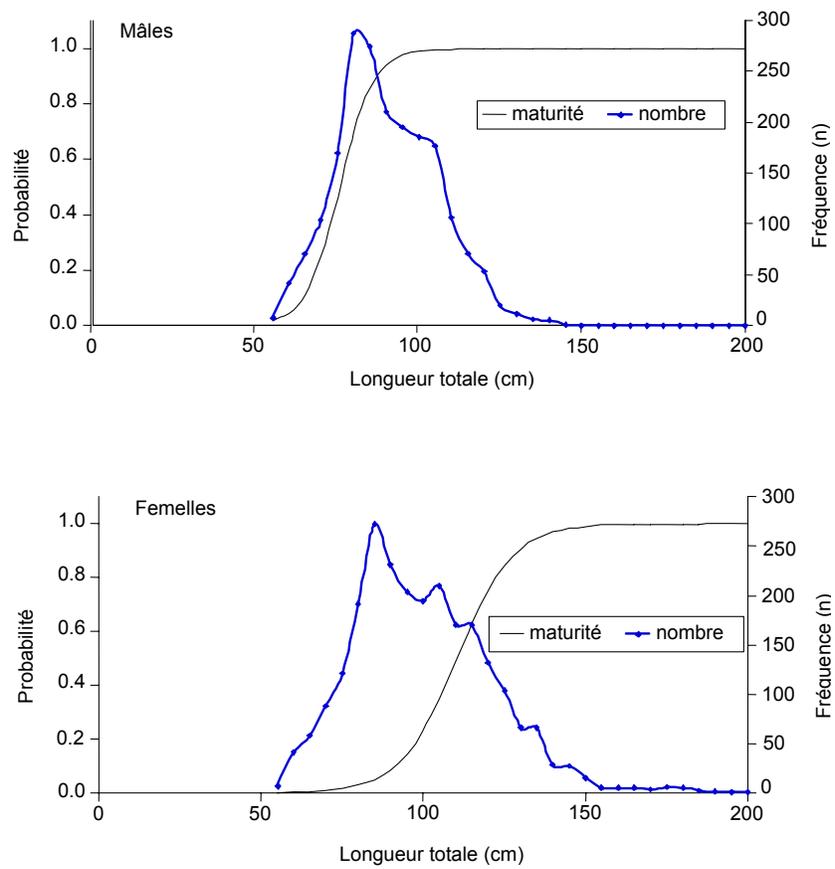


Figure 5 : Composition en tailles des captures de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 en 1997 et ogive de maturité des mâles et des femelles à partir d'août qui est le mois de pointe de la reproduction.

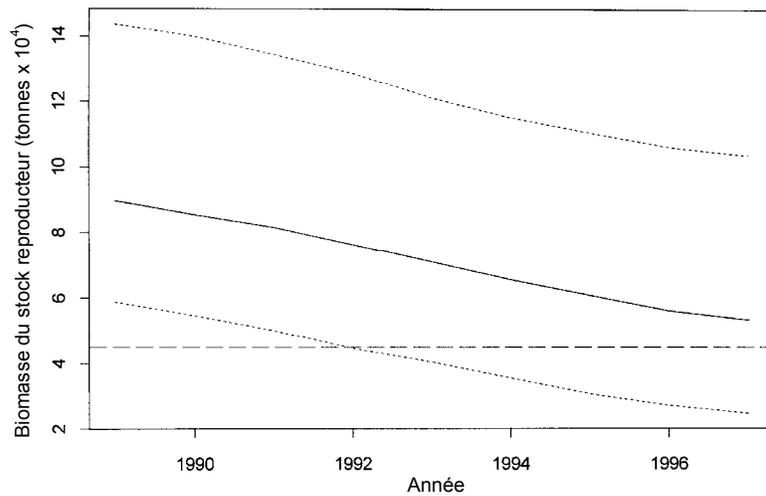


Figure 6 : Tendence annuelle de la biomasse médiane du stock reproducteur prévue par le GYM. La ligne horizontale en tirets traversant le graphe à environ $4,5 \times 10^4$ tonnes correspond au niveau de biomasse du stock reproducteur qui est égal à la moitié de la biomasse médiane non exploitée du stock reproducteur.

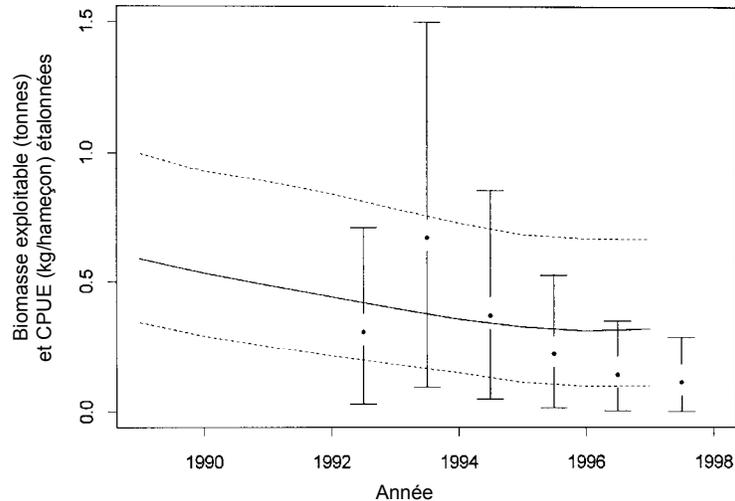


Figure 7 : Tendances annuelles prévues de la biomasse exploitable médiane (ligne continue avec limites de confiance à 95% tracées en lignes pointillées) et kg/hameçon normalisé (lignes verticales) de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3. Les deux séries chronologiques sont étalonnées de sorte que les parties situées sous les courbes définies par la biomasse médiane exploitable et la CPUE normalisée prévue (ligne pointillée) soient presque égales. Les biomasses médianes exploitables sont tracées le 1^{er} mars de chaque année et les taux de capture normalisés sont tracés le 30 septembre de chaque année.

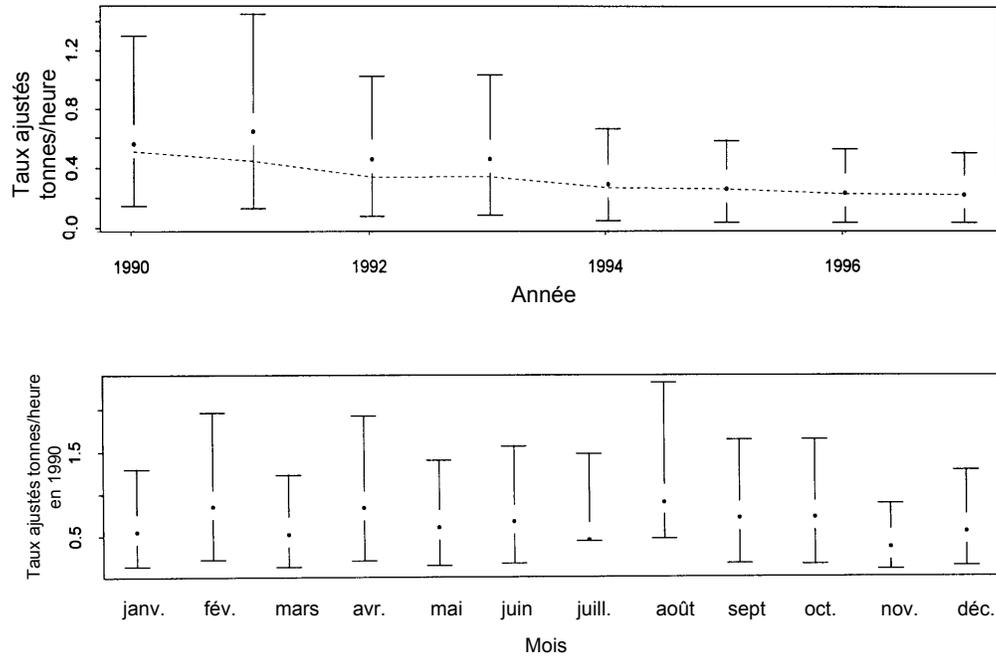


Figure 8 : Effets prévus par année (en haut) et par mois (en bas) sur les kg/heure de *D. eleginoides* de la division 58.5.1. La ligne en tirets est la tendance des taux de capture non normalisés; les lignes verticales représentent les taux de capture normalisés. Tous les taux de capture du graphe du haut sont ajustés pour tenir compte de la présence de captures nulles.

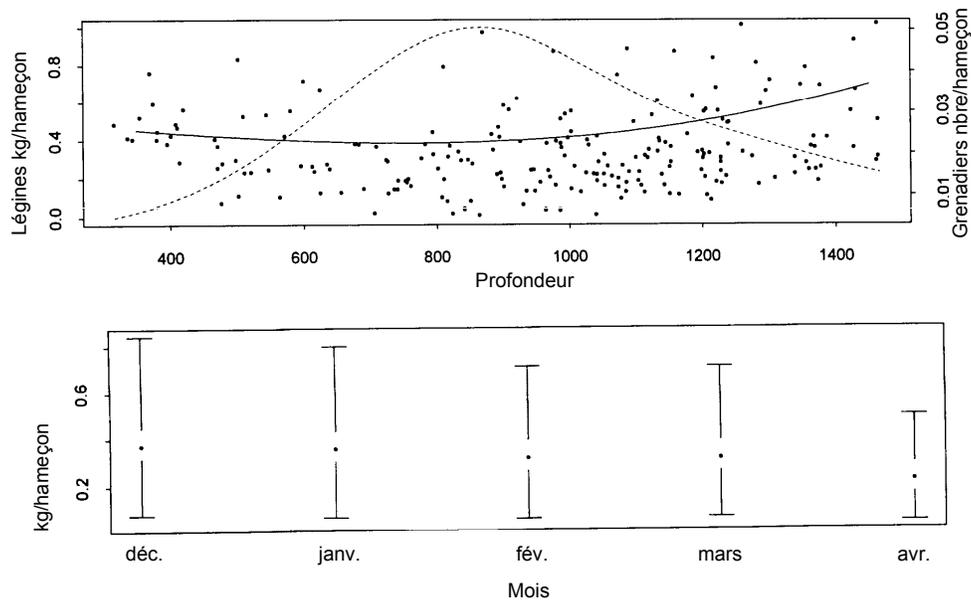


Figure 9 : Effet de la profondeur (en haut) et du mois (en bas) sur les kg/hameçon de *D. eleginoides* de la sous-zone 58.6 (île Crozet). Sur le graphe du haut, les points de données correspondent aux taux de capture observées de *D. eleginoides* (kg/hameçon); la ligne continue est la CPUE de *D. eleginoides* prévue par le GAM selon la description du tableau 5; la ligne en pointillés est la CPUE de grenadiers (nombre/hameçon) prévue par le GAM selon la description des paragraphes 4.291 et 4.292.

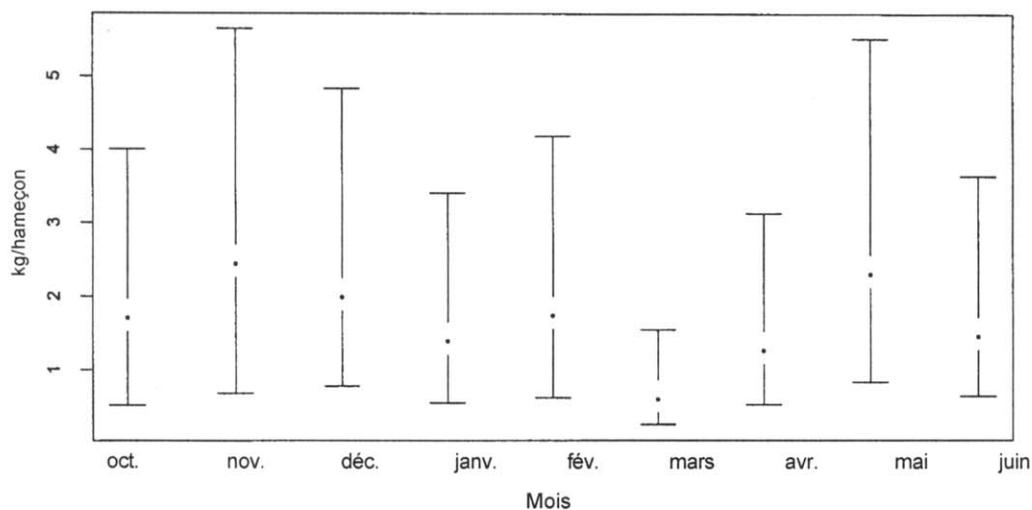


Figure 10 : Effet du mois sur la CPUE normalisée de *D. eleginoides* de la sous-zone 58.7 (îles du Prince Édouard).

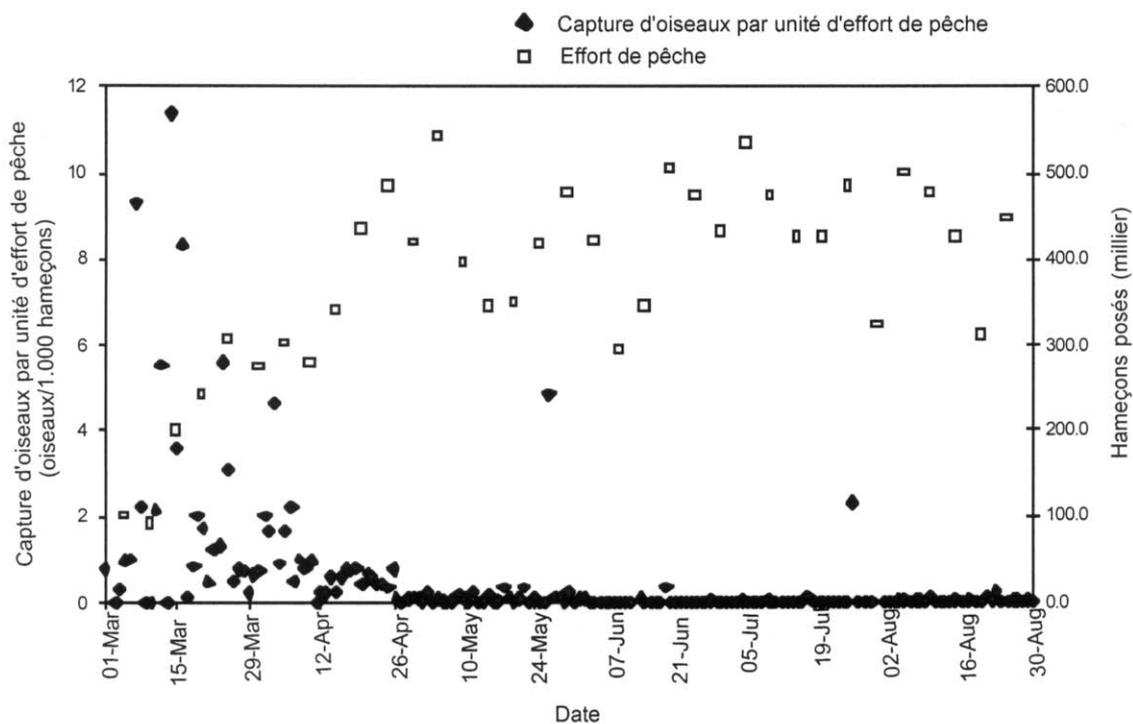


Figure 11 : Valeurs de la capture par unité d'effort quotidienne pour les captures accidentelles d'oiseaux de mer et effort de pêche (hameçons posés) pour la sous-zone 48.3 pendant la saison de pêche 1996/97.

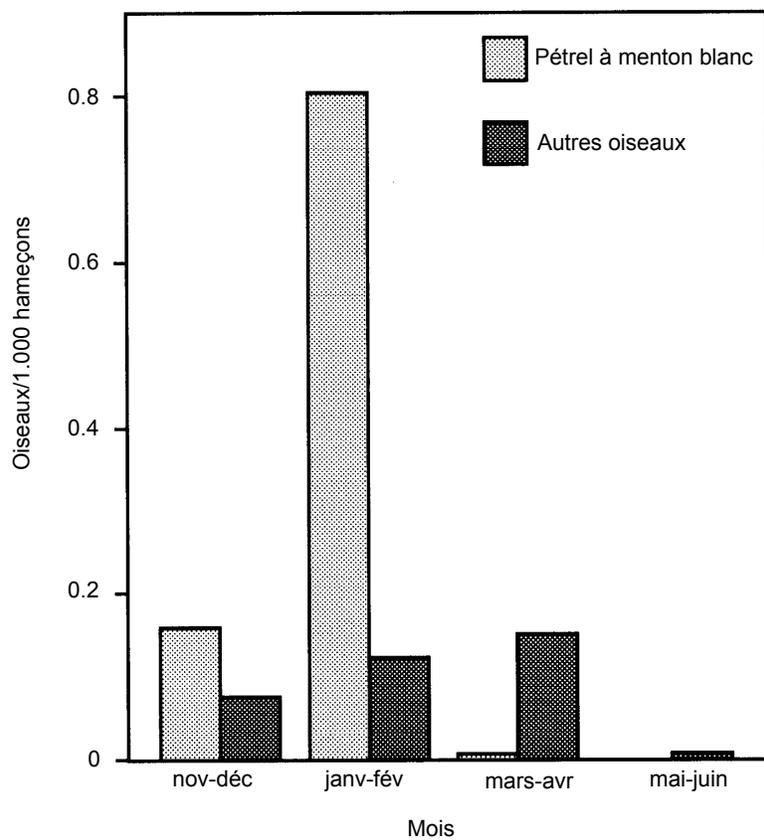
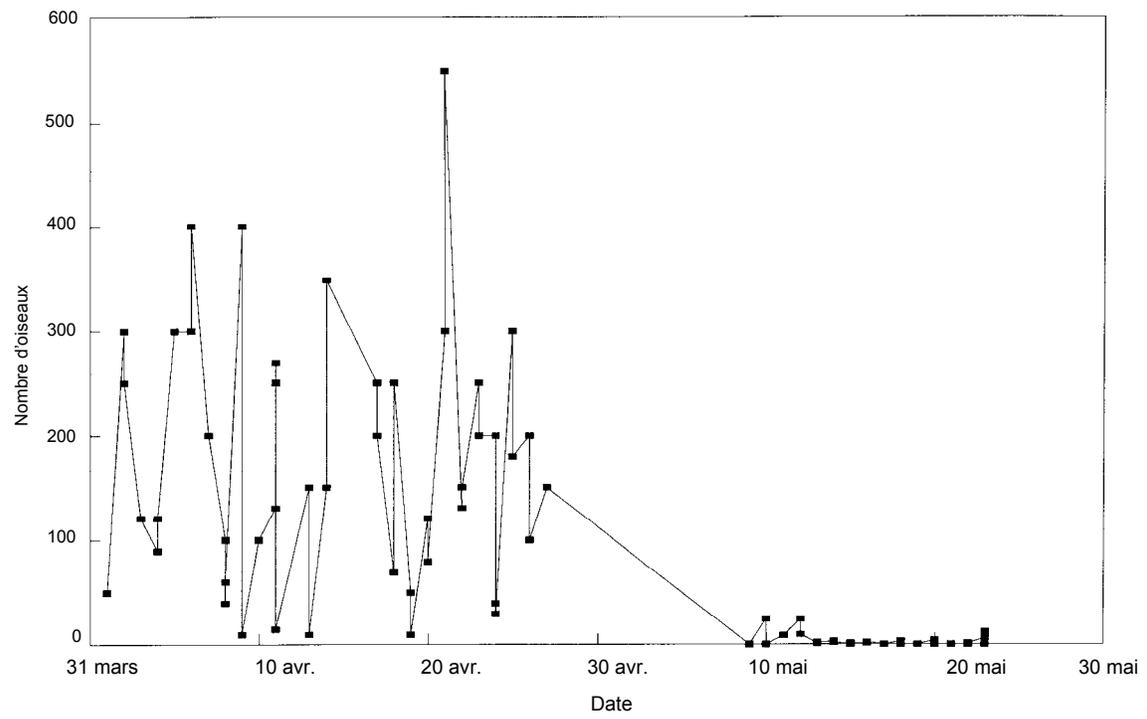


Figure 12 : Différences saisonnières de la mortalité due à la capture accidentelle des oiseaux de mer dans les opérations de pêche à la palangre de *D. eleginoides* aux îles du Prince Édouard, d'octobre 1996 à juin 1997. Presque tous les "autres oiseaux" sont des albatros à tête grise ou à nez jaune et des pétrels géants (selon WG-FSA-97/51).

(a)



(b)

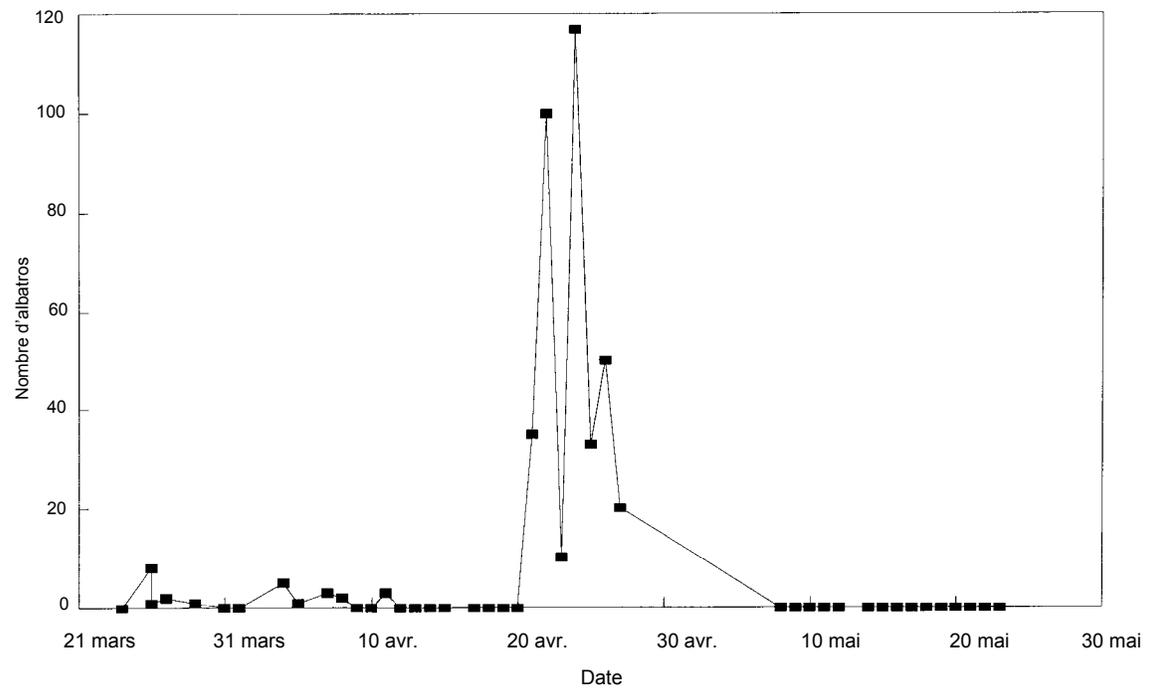


Figure 13: Abondance par jour des oiseaux de mer en fonction de la date : (a) albatros à sourcils noirs la nuit; (b) tous les albatros pendant la pose des palangres (selon WG-FSA-97/9).

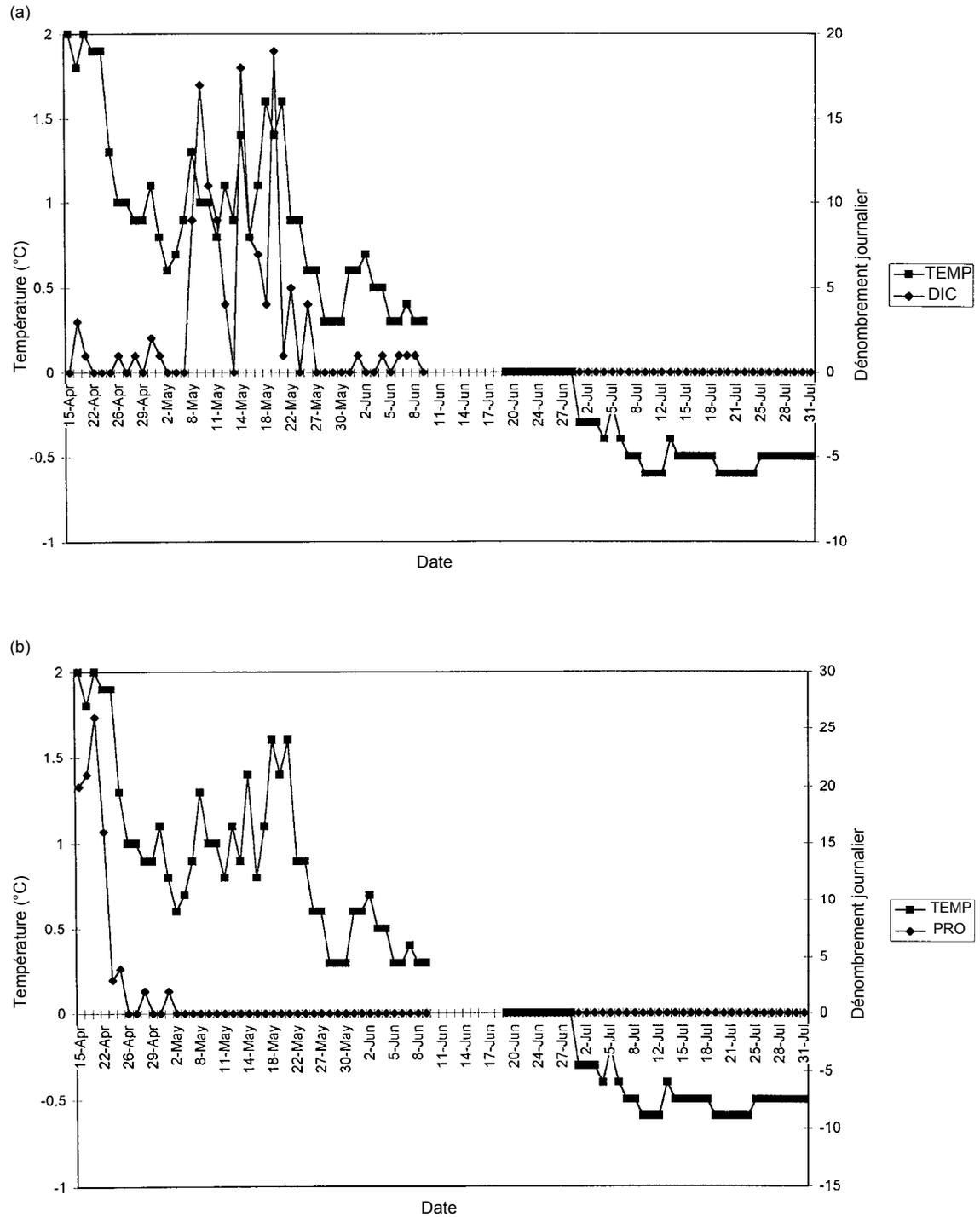


Figure 14: Abondance par jour des oiseaux de mer en fonction de la date et de la température de la mer en surface : (a) albatros à tête grise (DIC); (b) pétrels à menton blanc (PRO) selon Keith, D., rapport de l'observateur scientifique, *Koryo Maru No. 11*, avril à juillet 1997.

ORDRE DU JOUR

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, Australie, 13 au 22 octobre 1997)

1. Ouverture de la réunion
2. Organisation de la réunion et adoption de l'ordre du jour
3. Examen des informations disponibles
 - 3.1 Données requises, approuvées par la Commission en 1996
 - a) Inventaire et guide d'utilisation de la banque de données de la CCAMLR
 - b) Saisie des données dans la banque de données et validation
 - c) Autres questions
 - 3.2 Informations sur la pêche
 - a) Données de capture, d'effort de pêche, de longueurs et d'âges
 - b) Informations fournies par les observateurs scientifiques
 - c) Campagnes de recherche
 - d) Sélectivité du maillage et des hameçons, et expériences connexes affectant la capturabilité
 - 3.3 Biologie/démographie/écologie des poissons et des crabes
 - 3.4 Examen des points de référence biologiques en vue des critères de décision
 - 3.5 Avancement des méthodes d'évaluation
 - 3.6 Limites des aires de gestion et des stocks
4. Évaluations et avis de gestion
 - 4.1 Pêcheries nouvelles et exploratoires
 - 4.2 Péninsule Antarctique (sous-zone 48.1)
 - 4.3 Iles Orcades du Sud (sous-zone 48.2)
 - 4.4 Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) - poissons
 - 4.5 Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) - crabes
 - 4.6 Iles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)
 - 4.7 Régions côtières de l'Antarctique (divisions 58.4.1 et 58.4.2)
 - 4.8 Bancs Ob et Lena (division 58.4.4)
 - 4.9 Iles Kerguelen (division 58.5.1)
 - 4.10 Ile Heard (division 58.5.2)
 - 4.11 Secteur de l'océan Pacifique (zone 88)
 - 4.12 Dispositions d'ordre général sur les captures accessoires
 - 4.13 Reprise des pêcheries fermées ou abandonnées

5. Questions relatives à la gestion de l'écosystème
 - 5.1 Interaction avec le WG-EMM
 - 5.2 Interactions écologiques (multispécifiques, benthos, etc.)

6. Campagnes de recherche
 - 6.1 Études par simulation
 - 6.2 Campagnes d'évaluation récentes et en projet

7. Mortalité accidentelle au cours des opérations de pêche à la palangre

8. Autre mortalité accidentelle

9. Prochains travaux
 - 9.1 Données requises
 - 9.2 Logiciels et analyses à préparer ou à développer avant 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, Australie, 13 au 22 octobre 1997)

| | |
|---------------------------|--|
| ARANA, Patricio (Prof.) | Universidad Católica de Valparaíso Casilla 1020 Valparaíso Chile parana@aix1.ucv.cl |
| BAKER, Barry (Mr) | Wildlife Management Section Environment Australia GPO Box 8 Canberra ACT 2601 Australia barry.baker@dest.gov.au |
| BALGUERIAS, Eduardo (Dr) | Instituto Español de Oceanografía Centro Oceanográfico de Canarias Apartado de Correos 1373 Santa Cruz de Tenerife España ebg@ieo.rcanaria.es |
| BARRERA-ORO, Esteban (Dr) | Instituto Antártico Argentino Cerrito 1248 1010 Buenos Aires Argentina eboro@muanbe.gov.ar |
| BENAVIDES, Gonzalo (Mr) | Instituto Antártico Chileno Luis Thayer Ojeda 814, Correo 9 Santiago Chile gbenavid@inach.cl |
| CONSTABLE, Andrew (Dr) | Australian Antarctic Division Channel Highway Kingston Tas. 7050 Australia andrew_con@antdiv.gov.au |

| | |
|--------------------------|--|
| CROXALL, John (Dr) | British Antarctic Survey High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom j.croxall@bas.ac.uk |
| DE LA MARE, William (Dr) | Convener, WG-FSA Australian Antarctic Division Channel Highway Kingston Tas. 7050 Australia bill_de@antdiv.gov.au |
| DETTMANN, Belinda (Ms) | Biodiversity Group Environment Australia GPO Box 8 Canberra ACT 2601 Australia belinda.dettmann@dest.gov.au |
| DUHAMEL, Guy (Prof.) | Ichtyologie générale et appliquée Muséum national d'histoire naturelle 43, rue Cuvier 75231 Paris Cedex 05 France duhamel@mnhn.fr |
| EVERSON, Inigo (Dr) | British Antarctic Survey High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom i.everson@bas.ac.uk |
| GASIUKOV, Pavel (Dr) | AtlantNIRO 5 Dmitry Donskoy Kaliningrad 236000 Russia |
| HOLT, Rennie (Dr) | US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center PO Box 271 La Jolla, Ca. 92038 USA rholt@ucsd.edu |

HORN, Peter (Mr) National Institute of Water and Atmospheric Research
PO Box 893
Nelson
New Zealand
p.horn@niwa.cri.nz

KIRKWOOD, Geoff (Dr) Renewable Resources Assessment Group
Imperial College
8, Prince's Gardens
London SW7 1NA
United Kingdom
g.kirkwood@ic.ac.uk

KOCK, Karl-Hermann (Dr) Federal Research Centre for Fisheries
Institute for Sea Fisheries
Palmaille 9
D-22767 Hamburg
Germany
100565.1223@compuserve.com

MARSCHOFF, Enrique (Dr) Instituto Antártico Argentino
Cerrito 1248
1010 Buenos Aires
Argentina
iaa@biolo.bg.fcen.uba.ar

MILLER, Denzil (Dr) Chairman, Scientific Committee
Sea Fisheries Research Institute
Private Bag X2
Roggebaai 8012
South Africa
dmiller@sfri.wcape.gov.za

MORENO, Carlos (Prof.) Instituto de Ecología y Evolución
Universidad Austral de Chile
Casilla 567
Valdivia
Chile
c.moreno@uach.cl

PARKES, Graeme (Dr) MRAG Americas Inc.
5445 Mariner Street, Suite 303
Tampa, Fl. 33629
USA
graemeparkes@compuserve.com

| | |
|-------------------------|--|
| PATCHELL, Graham (Mr) | Sealord Group Limited Nelson New Zealand gjp@sealord.co.nz |
| SENIUKOV, Vladimir (Dr) | PINRO Research Institute Murmansk Russia |
| SHIN, Hyoung-Chul (Mr) | IASOS University of Tasmania Sandy Bay Tasmania 7005 hc.shin@utas.edu.au |
| SHUST, Konstantin (Dr) | VNIRO 17a V. Krasnoselskaya Moscow 107140 Russia frol@vniro.msk.su |
| TUCK, Geoff (Dr) | CSIRO Division of Marine Research GPO Box 1538 Hobart Tasmania 7001 Australia tuck@ml.csiro.au |
| VACCHI, Marino (Dr) | ICRAM Via L. Respighi, 5 00197 Roma Italy mc6460@mcLink.it |
| WATTERS, George (Dr) | Inter-American Tropical Tuna Commission 8604 La Jolla Shores Dr. La Jolla, Ca. 92037 USA gwatters@iattc.ucsd.edu |
| WILLIAMS, Dick (Mr) | Australian Antarctic Division Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia dick_wil@antdiv.gov.au |

SECRETARIAT:

Esteban DE SALAS (Executive Secretary)
David RAMM (Data Manager)
Eugene SABOURENKOV (Science Officer)
Eric APPLEYARD (Scientific Observer Data Analyst)
Nigel WILLIAMS (Computer Systems Administrator)

CCAMLR
23 Old Wharf
Hobart Tasmania 7000
Australia
ccamlr@ccamlr.org

LISTE DES DOCUMENTS

Groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons
(Hobart, Australie, 13 au 22 octobre 1997)

| | |
|-------------------------|--|
| WG-FSA-97/1 | PRELIMINARY AGENDA AND ANNOTATION TO THE PRELIMINARY AGENDA FOR THE 1997 MEETING OF THE WORKING GROUP ON FISH STOCK ASSESSMENT (WG-FSA) |
| WG-FSA-97/2 | LIST OF PARTICIPANTS |
| WG-FSA-97/3 Rev. 1 | LIST OF DOCUMENTS |
| WG-FSA-97/4 | INTERNATIONAL OBSERVER PROGRAM, CONVENTION FOR THE CONSERVATION OF ANTARCTIC MARINE LIVING RESOURCES J. Ashford (UK) and G. Duhamel (France) |
| WG-FSA-97/4 Addendum | ADDENDUM TO INTERNATIONAL OBSERVER PROGRAM, CONVENTION FOR THE CONSERVATION OF ANTARCTIC MARINE LIVING RESOURCES J. Ashford (UK) |
| WG-FSA-97/5 | NATURAL MORTALITY RATE IN THE MACKEREL ICEFISH (<i>CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI</i>) AROUND SOUTH GEORGIA I. Everson (UK) |
| WG-FSA-97/6 | REPORT ON EVALUATION OF DECREASED SIDE MORTALITY OF SEABIRDS INSIDE DIVISION 58.5.1 (KERGUELEN ISLANDS) DURING THE PERIOD OF 1996/97 FISHING CAMPAIGN A.S. Petrenko and A.M. Vertunov (Ukraine) |
| WG-FSA-97/7 | REPORT ON OPERATION ACTIVITIES OF UKRAINIAN LONGLINERS INSIDE DIVISION 58.5.1 (KERGUELEN ISLANDS) DURING 1996/97 A.S. Petrenko and A.M. Vertunov (Ukraine) |
| WG-FSA-97/8 | METEOROLOGICAL CONDITIONS DURING 1996/97 FISHING CAMPAIGN FOR TOOTHFISH INSIDE THE WATERS OF KERGUELEN ISLANDS A.S. Petrenko (Ukraine) |
| WG-FSA-97/9 | AN ASSESSMENT OF SEABIRD INTERACTIONS WITH LONGLINING OPERATIONS FOR <i>DISSOSTICHUS ELEGINOIDES</i> AROUND SOUTH GEORGIA, MARCH–MAY 1997 J.R. Ashford and J.P. Croxall (UK) |

- WG-FSA-97/10 FISHERY FOR THE SQUID *MARTIALIA HYADESI* AT SOUTH GEORGIA CONDUCTED BY THE KOREAN REGISTERED VESSEL *IHN SUNG 101* (JUNE/JULY 1997): SCIENTIFIC OBSERVER'S REPORT
S.P. Harding (UK)
- WG-FSA-97/11 CORRESPONDENCE BETWEEN DRS EVERSON, VOROBYOV AND SUSHIN RELATED TO THE ACOUSTIC SURVEY CONDUCTED BY RV *ATLANTIDA* IN FEBRUARY 1996 (SC-CAMLR-XV, Annex 5, paragraph 4.131)
I. Everson (UK)
- WG-FSA-97/12 COMPARATIVE STUDY OF THE SIZE COMPOSITION OF CATCHES OF *D. ELEGINOIDES* TAKEN DURING THE 25TH EXPEDITION OF THE RV *AKADEMIC KNIPOVICH* IN JANUARY 1990 (SUBAREA 48.3)
VNIRO (Russia)
- WG-FSA-97/13 SOME OBSERVATIONS ON SEABIRD BY-CATCH FROM AUSTRALIAN LONGLINE FISHING VESSELS: 1994-1996
W. Whitelaw (Australia)
- WG-FSA-97/14 RECENT INFORMATION RELATED TO SEABIRD BY-CATCH ON THE HIGH SEAS
G. Tuck, A. Betlehem and T. Polacheck (Australia)
- WG-FSA-97/15 JAPANESE LONGLINE SEABIRD BY-CATCH IN THE AUSTRALIAN FISHING ZONE: APRIL 1995 – MARCH 1997
N. Klaer and T. Polacheck (Australia)
- WG-FSA-97/16 THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS AND MITIGATION MEASURES ON BY-CATCH RATES OF SEABIRDS BY JAPANESE LONGLINE FISHING VESSELS IN THE AUSTRALIAN REGION
N. Klaer and T. Polacheck (Australia)
- WG-FSA-97/17 TRENDS IN TUNA LONGLINE FISHERIES IN THE SOUTHERN OCEANS AND IMPLICATIONS FOR SEABIRD BY-CATCH: 1997 UPDATE
G. Tuck and T. Polacheck (Australia)
- WG-FSA-97/18 TOOTHFISHES OF THE GENUS *DISSOSTICHUS* – GEOGRAPHIC RANGE OF DISTRIBUTION
V.L. Yukhov (Ukraine)
- WG-FSA-97/19 SOME DATA PERTAINING TO THE DISTRIBUTION OF ANTARCTIC TOOTHFISH JUVENILES (*DISSOSTICHUS MAWSONI*) IN THE INDIAN SECTOR OF THE ANTARCTIC
E.A. Roshchin (Ukraine)
- WG-FSA-97/20 TO THE PROBLEM OF DISTRIBUTION OF DIFFERENT SPECIES OF TOOTHFISHES *DISSOSTICHUS*
V.G. Prutko (Ukraine)

- WG-FSA-97/21 INCIDENTAL MORTALITY OF SEABIRDS AND MARINE MAMMALS DURING LONGLINE FISHING AROUND THE FALKLAND/MALVINAS ISLANDS
Z. Cielniaszek and J.P. Croxall (UK)
- WG-FSA-97/22 BREEDING DISTRIBUTION AND POPULATION STATUS OF THE NORTHERN GIANT PETREL (*MACRONECTES HALLI*) AND THE SOUTHERN GIANT PETREL (*M. GIGANTEUS*)
Submitted by SCAR
- WG-FSA-97/23 BIRD COMMUNITIES – EXTRACT FROM A MANAGEMENT PLAN FOR THE PRINCE EDWARD ISLANDS, 1995
Delegation of South Africa
- WG-FSA-97/24 UNDERWATER LONGLINE SETTING DEVICE AND ARTIFICIAL BAIT (from *Mustad Longlining News*, Summer 1997, Norway)
- WG-FSA-97/25 COMMENTS ON THE SCIENTIFIC OBSERVERS MANUAL
J. Ashford (UK-designated CCAMLR Scientific Observer)
- WG-FSA-97/26 TENDENCIA DE LA MORTALIDAD INCIDENTAL DE AVES EN BUQUES DE LA FLOTA CHILENA DURANTE LA PESCA DE *DISSOSTICHUS ELEGINOIDES*, (SUBÁREA 48.3)
A. Benavides, P.S. Rubilar and C.A. Moreno (Chile)
- WG-FSA-97/27 CHANGES IN THE FISH BIOMASS AROUND ELEPHANT ISLAND (STATISTICAL SUBAREA 48.1) FROM 1976 TO 1996
K.-H. Kock (Germany)
- WG-FSA-97/27
Addendum CHANGES IN THE FISH BIOMASS AROUND ELEPHANT ISLAND (STATISTICAL SUBAREA 48.1) FROM 1976 TO 1996
K.-H. Kock (Germany)
- WG-FSA-97/28 ALBATROSS POPULATIONS: STATUS AND THREATS
R. Gales (Australia)
- WG-FSA-97/29 AN ASSESSMENT OF THE MACKEREL ICEFISH (*CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI*) OFF HEARD ISLAND
W.K. de la Mare, R. Williams and A. Constable (Australia)
- WG-FSA-97/30 ASSESSMENTS OF BY-CATCH IN TRAWL FISHERIES AT HEARD AND MACDONALD ISLANDS
A. Constable, R. Williams and W.K. de la Mare (Australia)
- WG-FSA-97/30
Addendum ASSESSMENTS OF BY-CATCH IN TRAWL FISHERIES AT HEARD AND MACDONALD ISLANDS
A. Constable, R. Williams and W.K. de la Mare (Australia)

- WG-FSA-97/31 A PROPOSED RESEARCH PLAN FOR AN EXPLORATORY FISHERY FOR *DISSOSTICHUS* SPP. IN DIVISION 58.4.3
R. Williams (Australia)
- WG-FSA-97/32 DATASET USER GUIDE: FISHERIES C2 LONGLINE (DRAFT)
Secretariat
- WG-FSA-97/33 RESOURCES AVAILABLE TO WG-FSA-97
Secretariat
- WG-FSA-97/34 SCIENTIFIC OBSERVATIONS OF TRAWL AND SQUID JIGGING OPERATIONS DURING 1997
Secretariat
- WG-FSA-97/35 OVERVIEW OF BIOLOGICAL REFERENCE POINTS AND THEIR USE IN FISHERIES MANAGEMENT
Secretariat
- WG-FSA-97/36 IMALF DATA ANALYSIS IN 1997
Rev. 3
Secretariat
- WG-FSA-97/37 CATCH AND EFFORT DATA FOR THE LONGLINE FISHERY IN SUBAREA 48.3 – COMPARISON OF DATA REPORTED TO CCAMLR AND DATA ACQUIRED BY THE UK BETWEEN 1994 AND 1996
D.J. Agnew, J. Pearce and G.B. Parkes (UK)
- WG-FSA-97/38 MANAGEMENT OF *C. GUNNARI* IN SUBAREA 48.3
D.J. Agnew, I. Everson, G.P. Kirkwood and G.B. Parkes (UK)
- WG-FSA-97/39 PRELIMINARY REPORTS OF UK FISH SURVEY: SUBAREA 48.3
I. Everson (UK)
- WG-FSA-97/40 DETERMINATION OF STOCK STRUCTURE AND MOVEMENT-AT-AGE IN PATAGONIAN TOOTHFISH (*DISSOSTICHUS ELEGINOIDES*) THROUGH LASER-BASED ANALYSIS OF OTOLITHS: REPORT ON PROGRESS 1996–97
J. Ashford (UK), C. Jones (USA) and I. Everson (UK)
- WG-FSA-97/41 AN ASSESSMENT OF LONGLINING OPERATIONS FOR *DISSOSTICHUS ELEGINOIDES* ON BOARD THE CHILEAN-REGISTERED LONGLINER BF *CISNE VERDE* DURING MARCH–MAY 1997 AROUND SOUTH GEORGIA (SUBAREA 48.3)
J.R. Ashford and I. Everson (UK)
- WG-FSA-97/42 FICHA TECNICA DEL BACALAO DE PROFUNDIDAD *DISSOSTICHUS ELEGINOIDES*, SMITT 1898
C.A. Moreno, P.S. Rubilar and A. Zuleta (Chile)

- WG-FSA-97/43 TENDENCIAS DE LA BIOMASA DE *DISSOSTICHUS ELEGINOIDES* (SMITT, 1898) EN LA SUBAREA 48.3 (1992–1997)
P.S. Rubilar, C.A. Moreno, A. Zuleta and Z. Young (Chile)
- WG-FSA-97/44 VARIATIONS IN THE STOCK OF *CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI* OBSERVED IN FOUR RECENT SURVEYS AROUND SOUTH GEORGIA ISLANDS
E.R. Marschoff, B. Gonzalez and J. Calcagno (Argentina)
- WG-FSA-97/45 SPATIAL DISTRIBUTION OF *CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI* SIZE AND AGE ARE RELATED WITH DEPTH
E.R. Marschoff, B. Gonzalez, J. Calcagno and J.A. Serra (Argentina)
- WG-FSA-97/46 INTERIM REPORT OF ACTIVITIES ON THE WG-FSA CORRESPONDENCE
Rev. 1 GROUP ON FISH BY-CATCH IN THE KRILL FISHERIES
Secretariat
- WG-FSA-97/47 RESULTS OF *E.L. HOLMBERG* 1997 FISH SURVEY IN SUBAREA 48.3
E.R. Marschoff, B. Gonzalez, J. Calcagno and B. Prenski (Argentina)
- WG-FSA-97/47 RESULTS OF *E.L. HOLMBERG* 1997 FISH SURVEY IN SUBAREA 48.3
Addendum E.R. Marschoff, B. Gonzalez, J. Calcagno and B. Prenski (Argentina)
- WG-FSA-97/48 ANALYSIS OF THE DIET OF *CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI* IN SUBAREA 48.3, IN LATE SUMMER OF YEARS 1994–97, *DR E. HOLMBERG* SURVEYS
E. Barrera Oro, R. Casaux and E. Marschoff (Argentina)
- WG-FSA-97/49 ALGUNOS ASPECTOS BIOLOGICOS RELEVANTES A LA EXPLOTACION DE LA MERLUZA NEGRA (*DISSOSTICHUS ELEGINOIDES* SMITT, 1898) EN LA ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA ARGENTINA Y SECTOR OCEANICO ADYACENTE
L.B. Prenski y and S.M. Almeyda (Argentina)
- WG-FSA-97/50 REDEFINING THE BOUNDARY BETWEEN CCAMLR STATISTICAL SUBAREAS 58.6 AND 58.7
Delegation of South Africa
- WG-FSA-97/51 SEABIRD MORTALITY IN THE LONGLINE FISHERY FOR PATAGONIAN TOOTHFISH AT THE PRINCE EDWARD ISLANDS: 1996–1997
P.G. Ryan, C. Boix-Hinzen, J.W. Enticott, D.C. Nel, R. Wanless and M. Purves (South Africa)
- WG-FSA-97/52 FORAGING MOVEMENTS OF THE SHY ALBATROSS *DIOMEDEA CAUTA* BREEDING IN AUSTRALIA; IMPLICATIONS FOR INTERACTIONS WITH LONGLINE FISHERIES
N. Brothers, R. Gales, A. Hedd and G. Robertson (Australia)

- WG-FSA-97/53 AN UNDERWATER SETTING METHOD FOR SURFACE LONGLINERS, TO MINIMISE THE ACCIDENTAL/INCIDENTAL CAPTURE OF SEABIRDS
P. Barnes and K.A.R. Walshe (New Zealand)
- WG-FSA-97/54 DEVELOPMENT OF AN UNDERWATER SETTING METHOD FOR SURFACE LONGLINERS, TO MINIMISE THE ACCIDENTAL CAPTURE OF SEABIRDS
M. Smith and N. Bentley (New Zealand)
- WG-FSA-97/55 THE IMPACT OF THE HAKE *MERLUCCUS* SPP. LONGLINE FISHERY OFF SOUTH AFRICA ON PROCELLARIIFORM SEABIRDS
K.N. Barnes, P.G. Ryan and C. Boix-Hinzen (South Africa)
- WG-FSA-97/56 RESEARCH AND CONSERVATION: A FUTURE FOR ALBATROSSES?
J.P. Croxall (UK)
- WG-FSA-97/57 INTERSESSIONAL WORK ON THE INCIDENTAL MORTALITY OF SEABIRDS IN LONGLINE FISHERIES IN THE 1996/97 INTERSESSIONAL PERIOD
Secretariat
- WG-FSA-97/58 REPORT ON MARINE DEBRIS AND ENTANGLEMENT AT PALMER STATION, ANTARCTIC PENINSULA, 1992–1997
W.R. Fraser (USA)
- WG-FSA-97/59 AN ASSESSMENT OF THE CONSERVATION STATUS OF ALBATROSSES
J.P. Croxall (UK) and R. Gales (Australia)

OTHER DOCUMENTS

- CCAMLR-XVI/6 NOTIFICATION OF UKRAINE'S INTENTION TO INITIATE A NEW FISHERY
Delegation of Ukraine
- CCAMLR-XVI/7 NOTIFICATION OF SOUTH AFRICA'S INTENTION TO INITIATE A NEW FISHERY
Delegation of South Africa
- CCAMLR-XVI/8 Rev. 1 NOTIFICATION OF SOUTH AFRICA'S INTENTION TO INITIATE AN EXPLORATORY FISHERY
Delegation of South Africa
- CCAMLR-XVI/9 NOTIFICATION OF CHILE'S INTENTION TO INITIATE A NEW FISHERY
Delegation of Chile

| | |
|------------------------------|--|
| CCAMLR-XVI/10 | NOTIFICATION OF NORWAY'S INTENTION TO INITIATE A NEW FISHERY Delegation of Norway |
| CCAMLR-XVI/12 | REPORT ON THE PRACTICALITIES OF THE EXISTING CCAMLR 5% BY-CATCH RULE AND THE 10% SMALL <i>CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI</i> RULE IN STATISTICAL DIVISION 58.5.2 AND SUGGESTIONS FOR POSSIBLE IMPROVEMENTS Delegation of Australia |
| CCAMLR-XVI/17 | NOTIFICATION OF NEW ZEALAND'S INTENTION TO INITIATE A NEW FISHERY Delegation of New Zealand |
| CCAMLR-XVI/21 | NOTIFICATION OF THE INTENTION OF THE UNITED KINGDOM AND THE REPUBLIC OF KOREA TO UNDERTAKE A NEW FISHERY FOR SQUID (<i>MARTIALIA HYADESI</i>) IN SUBAREA 48.3 Delegations of the United Kingdom and the Republic of Korea |
| CCAMLR-XVI/BG/17 | IMPLEMENTATION OF CONSERVATION MEASURES IN 1996/97 Secretariat |
| SC-CAMLR-XVI/BG/8 | REPORT FROM A SYMPOSIUM ON FISHERIES MANAGEMENT UNDER UNCERTAINTY Delegation of Norway |
| SC-CAMLR-XVI/BG/9 | PLANS FOR A SCIENTIFIC RESEARCH CRUISE TO BE CONDUCTED BY UKRAINE IN THE 1997/98 SEASON Delegation of Ukraine |
| SC-CAMLR-XVI/BG/10 | AN ANALYSIS OF FUTURE PROSPECTS FOR THE SQUID (<i>MARTIALIA HYADESI</i>) FISHERY IN SUBAREA 48.3 (SOUTH GEORGIA) Delegation of the United Kingdom |
| SC-CAMLR-XVI/BG/11 Rev. 1 | INVENTORY OF CCAMLR DATABASES Secretariat |
| SC-CAMLR-XVI/BG/13 | SECOND MEETING OF THE ECOLOGICALLY RELATED SPECIES WORKING GROUP OF CCSBT CCAMLR Observer |
| SC-CAMLR-XVI/BG/14 | CCAMLR DATA MANAGEMENT – RESOURCES REQUIRED FOR MANAGING FISHERY, RESEARCH AND ENVIRONMENTAL DATA Secretariat |
| SC-CAMLR-XVI/BG/15 | UNDERSTANDING CCAMLR'S APPROACH TO MANAGEMENT PART I: TEXT |

- SC-CAMLR-XVI/BG/15 UNDERSTANDING CCAMLR'S APPROACH TO MANAGEMENT
PART II: FIGURES
- SC-CAMLR-XVI/BG/16 REGISTRY OF FISHERIES IN THE CCAMLR CONVENTION AREA
Rev. 2 Secretariat
- SC-CAMLR-XVI/BG/17 ESTIMATES OF SEABED AREAS WITHIN SELECTED DEPTH RANGES
USING THE SANDWELL/SMITH GLOBAL SEA FLOOR TOPOGRAPHY
DATASET
Secretariat
- SC-CAMLR-XVI/BG/18 CONSIDERATION OF TABLE 16 IN WG-FSA-96
Secretariat
- SC-CAMLR-XVI/BG/19 REVISION OF STATISTICAL BULLETIN VOLUME 1 (1970–1979)
Secretariat
- SC-CAMLR-XVI/BG/21 DATA MANAGEMENT BY THE SECRETARIAT: TASKS, PROBLEMS
AND ACTIONS DURING 1997
Rev. 1 Secretariat
- SC-CAMLR-XVI/BG/22 BOTTOM TRAWL SURVEYS WITHIN THE CCAMLR CONVENTION
AREA
Rev. 2 Secretariat
- WG-EMM-97/61 ON THE ACCURACY OF THE PELLET ANALYSIS METHOD TO
ESTIMATE THE FOOD INTAKE IN THE ANTARCTIC SHAG
PHALACROCORAX BRANSFIELDENSIS
R. Casaux (Argentina)

**ESTIMATION DES CAPTURES DE *DISSOSTICHUS ELEGINOIDES*
TANT DANS LA ZONE DE LA CCAMLR QU'À L'EXTÉRIEUR DE CELLE-CI**

Le groupe de travail examine des informations de plusieurs sources afin d'estimer l'ampleur des captures des pêcheries autorisées ou non de *D. eleginoides*. Les informations en question proviennent :

- i) des déclarations STATLANT 08A;
- ii) des statistiques nationales de pêche fournies par les États membres;
- iii) des déclarations de débarquements dans les ports du Sud de l'Afrique et à l'île Maurice de juin 1996 à septembre 1997;
- iv) des déclarations mettant en cause des navires de pêche menant des opérations de pêche dans diverses sous-zones et divisions, rapportées dans les circulaires de la Commission et les autorités nationales;
- v) de la capacité, connue ou estimée, de ces navires; et
- vi) des données de capture et d'effort de pêche de navires prenant part à la pêche autorisée dans ces mêmes sous-zones et divisions.

Ces informations ont été examinées en deux parties : celles ayant trait à l'année de déclaration 1996/97 de la CCAMLR et la période comprise entre le 1^{er} juillet et le 30 septembre 1997.

2. Les captures déclarées de *D. eleginoides* et les estimations de captures non déclarées effectuées par les États membres et les États adhérents tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la zone de la Convention de la CCAMLR sont portées au tableau D1. Les informations sur la capture totale en provenance des ZEE situées en dehors de la zone de la Convention de la CCAMLR sont disponibles pour la plupart des pays à l'exception de l'Uruguay (tableau D.1). Seuls l'Argentine et le Chili font l'objet d'estimations de captures non déclarées. Ces estimations reposent sur une estimation sommaire de la capture et de l'effort de pêche des navires chiliens dans le secteur de l'océan Indien. À ce titre, elles ne devraient être traitées qu'avec circonspection.

3. Des navires d'autres membres, tels que l'Espagne, le Japon, la Norvège, le Portugal (en tant que membre de la Communauté européenne) et les États-Unis ont également pris part aux opérations de pêche non autorisées dans le secteur de l'océan Indien. Parmi eux se trouvaient des palangriers de type "Glacial" norvégien dont la capacité de pêche est l'une des plus grandes des navires de l'océan Austral. Le groupe de travail n'est pas en mesure de fournir d'estimation des captures non déclarées de ces membres.

Tableau D.1 : Captures déclarées (en tonnes) de *D. eleginoides* par membre et État adhérent dans les ZEE et dans la zone de la Convention de la CCAMLR, et estimation des captures non déclarées de la zone de la Convention de la CCAMLR pour l'année australe 1996/97.

| Membre/ État adhérent | Hors de la zone de la CCAMLR Capture des ZEE | Capture déclarée de la zone de la CCAMLR | Estimations de la capture non déclarée de la zone de la CCAMLR | Capture totale estimée de tous les secteurs |
|--------------------------|--|--|---|--|
| Argentine | 9 395 | 0 | 19 670 ⁵ | 29 065 |
| Chili | 6 796 | 1 275 | 17 600 ⁴ | 25 671 |
| Pérou | 4 000 | 0 | 0 | 4 000 |
| Uruguay | ? | 0 | 0 | |
| République de Corée | 0 | 425 | 0 | 425 |
| Espagne | 0 | 291 | ? ⁷ | 291 |
| Royaume-Uni | 1 164 ⁶ | 398 | 0 | 1 562 |
| Afrique du Sud | 0 | 2 386 ⁸ | 0 | 2 386 |
| France | 0 | 3 674 | 0 | 3 674 |
| Australie | 1 000 ¹ | 837 | 0 | 1 837 |
| Nouvelle-Zélande | 10 | <1 | 0 | 10 |
| Ukraine | 0 | 1 007 ² | 0 | 1 007 |
| Japon | 0 | 333 ³ | ? ⁷ | 333 |
| Norvège | 0 | 0 | ? ⁷ | |
| Portugal (Cté eur.) | 0 | 0 | ? ⁷ | |
| USA | 0 | 0 | ? ⁷ | |
| Tous les pays | 22 365 | 10 626 | 37 270 | 70 261 |

¹ De l'île Macquarie

² De la ZEE française de la division 58.5.1

³ De la campagne en coopération dans la ZEE française de la sous-zone 58.6

⁴ Selon les estimations suivantes : 18 navires repérés sur 22 navires quittant le Chili, 14 navires en pêche à n'importe quel moment donné, effort de pêche : 2 104 jours de pêche, taux de capture moyen par jour : 8,36 tonnes

⁵ Sur la base des mêmes données de capture et d'effort de pêche que ⁴, proportionnellement au nombre de navires argentins repérés

⁶ Des îles Malouines

⁷ Des navires en pêche arborant le pavillon de ces membres ont été signalés dans la zone 58

⁸ De la ZEE sud-africaine des sous-zones 58.6 et 58.7

4. Les informations sur les débarquements par tous les pays (membres de la CCAMLR ou non) de *D. eleginoides* dans les ports du sud de l'Afrique (Walvis Bay, Le Cap et peut-être du Mozambique) et de l'île Maurice proviennent des autorités sud-africaines, de sources commerciales et d'un quotidien japonais sur les produits de la mer. Les débarquements par port figurent au tableau D.2. Au début de la saison 1996/97, les principaux ports de débarquement étaient Le Cap et Walvis Bay, alors qu'à partir d'avril/mai 1997, l'île Maurice a pris de l'importance.

Tableau D.2 : Débarquements estimés (en tonnes) de *D. eleginoides* dans les ports du sud de l'Afrique et à l'île Maurice pour l'année australe 1996/97 et le début de l'année australe 1997/98.

| Port | Poids traité 1996/97 | Poids vif estimé 1996/97 | Poids traité juillet-sept. 1997 | Poids vif estimé juillet-sept. 1997 |
|-------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|
| Walvis Bay | 11 360 ¹ | 18 403 ¹ | 1 921 ¹ | 3 106 ¹ |
| Le Cap | 22 302 ¹ | 36 129 ¹ | | |
| inconnu | 5 118 ¹ | 8 291 ¹ | | |
| île Maurice | 6 900 ² | 11 200 ² | 9 200 ² | 14 900 ² |
| île Maurice | 9 000–12 000 ³ | 14 600–19 400 | 12 000–16 000 ³ | 19 400–25 900 |

¹ Captures/débarquements déclarés aux autorités sud-africaines. Facteur de conversion produit - poids vif : 1,62

² Information de sources commerciales australiennes. Captures provenant surtout du plateau de Kerguelen

³ Information du quotidien japonais sur les produits de la mer, septembre 1997

5. Sur la base des repérages de palangriers dans diverses sous-zones et divisions, parfois de ce que l'on sait de leur capacité, et des estimations de leur capture et effort de pêche, le groupe de travail tente d'estimer l'ampleur de la capture non déclarée dans ces régions. Les informations sur lesquelles reposent ces estimations sont données au tableau D.3.

Tableau D.3: Estimation de l'effort de pêche, des taux moyens de capture par jour, et des captures totales par sous-zone et division de la pêche non réglementée de *D. eleginoides* pour l'année australe 1996/97.

| Zone/ sous- zone/ division | Date estimée du début de la pêche non réglementée | Nombre de navires repérés menant des activités non réglementées ¹ | Nombre de navires de surveillance | Nombre estimé de navires menant des activités de pêche | Nombre de jours de pêche par campagne de pêche | Estimation de l'effort de pêche en jours de pêche (1) | Taux moyen de capture par jour (tonnes) (2) | Estimation de la capture non déclarée (1) x (2) | Capture totale estimée par sous- zone/division |
|-------------------------------------|---|--|---|---|---|---|---|--|--|
| 48.3 | Aucune information; pêche probablement peu étendue | | | | | | | | 2 389 |
| 48.6 | Aucune information | | | | | | | | |
| 58.7 | avril/mai 1996 | 23 ² | 5 | 28 ³ | 32 ⁴ | 1 540 | 7.7 ^{4,5} | 11 900 | 14 129 |
| 58.6 | avril/mai 1996 | 35 | 3 | 15 en permanence | 40 | 2 700 | 7-10 | 18 900 ⁶ | 19 233 |
| 58.5.1 | décembre 1996 | 7 | 6 | 3 | 40 | 270 | 7-10 | 2 000 | 6 681 |
| 58.5.2 | février/mars 1997 | 10 | 2 | 10-15 en permanence | 35 | 825–1360 | 8-10 8-15 | 7 200 12 000 | 8 037 ⁷ 12 837 ⁷ |
| 58.4.4 | Pêche non réglementée peut-être importante, aucune preuve à l'appui | | | | | | | | |
| 58 | | | | | | | | | 90 |

¹ Doubles repérages dans une zone non comptés

² Taille des navires allant de 364 tonnes (39,7 m) à 1 103 tonnes (73,5 m)

³ Nombre de navires repérés en pêche

⁴ Données des opérations autorisées

⁵ Transbordements soupçonnés, taux de capture situés entre 2,8 et 23 tonnes/jour

⁶ Estimation minimale fondée sur le repérage des navires et leurs débarquements

⁷ Selon les limites inférieure et supérieure de l'intervalle des estimations de capture et d'effort de pêche

Captures non déclarées de *D. eleginoides*
dans la division 58.5.2 pendant l'année australe 1996/97

6. L'évaluation de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 ne peut être mise à jour sans une estimation du total des captures. Ainsi, une analyse plus détaillée a été effectuée pour fournir une série de captures pour le Modèle de rendement généralisé (GYM) :

Estimation minimum :

| Type | Période | Navires | Jours de pêche | Capture/jour | Effort (jours-navire) | Capture estimée (tonnes) |
|----------------------|--------------------------------------|---------|----------------|--------------|-----------------------|--------------------------|
| palangre automatique | 1 ^{er} avril – 30 juin 97 | 5 | 60 | 10 | 300 | 3 000 |
| type espagnol | 1 ^{er} février – 30 juin 97 | 5 | 105 | 8 | 525 | 4 200 |
| | | | | | | 7 200 |

Estimation probable :

| Type | Période | Navires | Jours de pêche | Capture/jour | Effort (jours-navire) | Capture estimée (tonnes) |
|----------------------|--------------------------------------|---------|----------------|--------------|-----------------------|--------------------------|
| palangre automatique | 1 ^{er} avril – 31 mai 97 | 5 | 42 | 10 | 210 | 2 100 |
| palangre automatique | 1 ^{er} – 30 juin 97 | 5 | 20 | 15 | 100 | 1 500 |
| type espagnol | 1 ^{er} février – 30 juin 97 | 10 | 105 | 8 | 1 050 | 8 400 |
| | | | | | | 12 000 |

Notes explicatives

- i) La présence de cinq navires à palangre automatique est confirmée par des informations de source commerciale. Trois d'entre eux sont observés dans cette région pendant cette période. Les taux de capture déclarés commencent à 10 tonnes/jour, atteignent 20 tonnes/jour mais récemment n'en sont plus qu'à 10.
- ii) Cinq navires à palangre de type espagnol sont reconnus de janvier à juin. Nombre d'autres (dont 23 ont pu être nommés) ont été observés dans la sous-zone 58.6 en février 1997 et chassés vers l'est. Un navire a été observé en août.
- iii) Les informations de source commerciale, à l'île Maurice, confirme que quatre navires de type "Glacial" (sur les cinq palangriers norvégiens connus dans la région) ont débarqué 700 tonnes de poisson étêté et éviscéré, 14 palangriers de type espagnol ont débarqué 1 600 tonnes de poisson étêté et éviscéré par mois. Les débarquements ont débuté en avril/mai. En tout, sur sept mois, 16 100 tonnes de poisson étêté et éviscéré, soit 26 100 tonnes de poisson en poids vif. La plupart des captures proviennent du plateau

de Kerguelen, quelques-unes de Crozet. Total des captures de l'année australe 6 900 tonnes de poisson étêté et éviscéré.

iv) Extrait d'un quotidien japonais sur les produits de la mer:

"Lorsque l'Afrique du Sud a renforcé sa réglementation, de nombreux navires ont préféré l'océan Indien (10 navires espagnols, 4-5 navires norvégiens, 5-10 navires chiliens et argentins). En une campagne de six semaines, la plupart d'entre eux rentrent avec environ 200 tonnes de produit fini, ce qui correspond à une moyenne de 3 000-4 000 tonnes par mois qui pour la plupart sont débarquées à l'île Maurice pour être ensuite en grande partie achetées par les États-Unis, Hongkong, la Chine et Taiwan."

Selon cette déclaration, en octobre 1997 on aurait déjà assisté à des débarquements de 21 000 à 28 000 tonnes de poisson étêté et éviscéré (soit 34 000 à 45 000 tonnes en poids vif).

v) Au total, la CCAMLR compte 90 navires dans ses enregistrements sur la région du sud de l'Afrique et de l'océan Indien pour la saison 1996/97. Dans la ZEE française de Crozet (sous-zone 58.6), ce sont 24 navires qui ont été repérés en janvier/février 1997.

Captures de la division 58.5.2 au 30 septembre 1997

Estimation minimum :

| Type | Période | Navires | Jours de pêche | Capture/jour | Effort (jours-navire) | Capture estimée (tonnes) |
|----------------------|--------------------------------------|---------|----------------|--------------|-----------------------|--------------------------|
| palangre automatique | 1 ^{er} avril – 31 sept. 97 | 5 | 120 | 10 | 600 | 6 000 |
| type espagnol | 1 ^{er} février – 30 juin 97 | 5 | 105 | 8 | 525 | 4 200 |
| | | | | | | 10 200 |

NB : En présumant que 10 navires pêchent d'avril à juin et que 5 restent jusqu'en octobre.

Estimation probable :

| Type | Période | Navires | Jours de pêche | Capture/jour | Effort (jours-navire) | Capture estimée (tonnes) |
|----------------------|---|---------|----------------|--------------|-----------------------|--------------------------|
| palangre automatique | 1 ^{er} avril – 31 mai 97 | 5 | 42 | 10 | 210 | 2 100 |
| palangre automatique | 1 ^{er} juin 97 – 31 août 98 | 5 | 63 | 15 | 315 | 4 720 |
| palangre automatique | 1 ^{er} sept. – 1 ^{er} oct. 97 | 5 | 30 | 10 | 150 | 1 500 |
| type espagnol | 1 ^{er} février – 30 juin 97 | 5 | 105 | 8 | 525 | 4 200 |
| type espagnol | 1 ^{er} février – 30 sept. 97 | 5 | 147 | 8 | 735 | 5 880 |
| | | | | | | 18 400 |

Note : En présumant que 10 à 15 navires pêchent tout au long de l'année.

7. La capture non déclarée estimée par sous-zone ou division et dérivée des données de capture et d'effort de pêche des navires repérés est donnée au tableau D.4. Dans la plupart des sous-zones et divisions, les captures non déclarées comptaient pour plus de 80-90% de la capture totale estimée dérivée des données de capture et d'effort de pêche. Toutefois les estimations dérivées des informations sur la capture et l'effort de pêche ne s'élevaient qu'à 38 000 à 42 800 tonnes (tableau D.4), soit environ 50% des débarquements enregistrés dans les ports du sud de l'Afrique et à l'île Maurice. Si l'on tient compte des débarquements, les captures non déclarées s'élèveront sans doute à 90-95% de la capture totale dans la plupart des sous-zones et divisions. À ce stade, le groupe de travail n'est pas en mesure de faire concorder ces deux estimations

Tableau D.4 : Capture totale estimée (en tonnes) par sous-zone ou division de *D. eleginoides* dans la zone de la Convention de la CCAMLR pour l'année australe 1996/97.

| Sous-zone/ division | Capture totale estimée | Capture déclarée 1996/97 | Estimation de la capture non déclarée à partir des données de capture et d'effort | Capture non déclarée en % de la capture totale estimée |
|--------------------------|------------------------|-----------------------------|--|--|
| 48.3 | 2 389 | 2 389 | probablement faible ¹ | probablement faible |
| 58.7 | 14 286 | 2 386 | 11 900 | 83.3 |
| 58.6 | 19 233 | 333 | 18 900 | 98.2 |
| 58.5.1 | 6 681 | 4 681 | 2 000 | 29.9 |
| 58.5.2 | 8 037–12 837 | 837 | 7 200–12 000 | 89.6–93.4 |
| Toutes les sous-zones | 48 856–53 656 | 10 856 | 38 000–42 800 | 77.8–79.8 |

¹ Deux navires non autorisés ont été signalés en pêche dans la sous-zone

**PLAN DE COLLECTE DES DONNÉES POUR TOUTES LES PÊCHERIES
EXPLORATOIRES DE *DISSOSTICHUS* SPP. ET DE *M. HYADESI***

Conformément au paragraphe 2 i) de la mesure de conservation 65/XII, le Comité scientifique doit créer (et mettre à jour chaque année) un plan de collecte des données qui spécifie les données requises et décrit les mesures nécessaires pour les obtenir des pêcheries exploratoires. Le plan de collecte des données doit comporter, lorsque cela s'avère approprié, (paragraphe 3 de la même mesure de conservation) :

- i) une description de la capture, de l'effort de pêche et des données connexes, biologiques, écologiques et environnementales, requises pour entreprendre les évaluations de la distribution, l'abondance et la démographie de l'espèce visée afin de permettre une estimation du rendement potentiel de la pêcherie, ainsi que la date limite de déclaration annuelle de ces données à la CCAMLR;
- ii) un plan de déploiement de l'effort de pêche dans la phase exploratoire afin de permettre l'acquisition des données nécessaires à l'évaluation de la capacité de la pêcherie, des relations écologiques entre les populations exploitées, dépendantes et voisines et de la probabilité de conséquences fâcheuses; et
- iii) une évaluation des échelles temporelles nécessaires pour déterminer les réponses des populations exploitées, dépendantes et voisines aux activités de pêche.

Plan des pêcheries exploratoires au chalut de fond
de *D. eleginoides* dans la division 58.4.3

2. Les données que l'Australie suggère de faire collecter par sa pêcherie au chalut de la division 58.4.3 pour satisfaire aux exigences du plan de collecte des données sont citées dans WG-FSA-97/31. Elles semblent correspondre au premier plan de collecte de données, à savoir :

- i) Tous les navires se plieront aux conditions fixées par la CCAMLR, soit, entre autres : maillage d'un minimum de 120 mm (mesure de conservation 2/III), utilisation proscrite des câbles électro-porteurs de chaluts (mesure de conservation 30/X), système de déclaration de capture et d'effort de pêche par période de cinq jours (mesure de conservation 51/XII) et système de déclaration mensuelle des données d'effort de pêche et biologiques à échelle précise (mesure de conservation 117/XV).
- ii) Toutes les données exigées dans le *Manuel de l'observateur scientifique* de la CCAMLR en ce qui concerne la pêche de poisson seront collectées, à savoir :
 - a) capture par trait et capture par effort de pêche par espèce;
 - b) fréquence de longueurs par trait des espèces communes;
 - c) sexe et état des gonades des espèces communes;
 - d) régime alimentaire et état de vacuité de l'estomac;

- e) écailles et/ou otolithes pour la détermination de l'âge;
- f) capture accessoire de poissons et autres organismes; et
- g) fréquence d'observation et mortalité accidentelle des oiseaux de mer et mammifères marins liés aux opérations de pêche.

3. Les navires prenant part à la pêche doivent avoir à leur bord au moins un observateur scientifique, dont obligatoirement un observateur scientifique nommé dans le cadre du système d'observation scientifique internationale de la CCAMLR, pendant toute la durée des opérations de pêche.

4. L'impact écologique probable de la pêche sur les espèces dépendantes et voisines dans la division 58.5.2 (île Heard) fait l'objet de WG-EMM-97/42. Les résultats obtenus dans ce rapport sont en général applicables à la division 58.4.3. Il y est fait mention d'une interaction probable entre une pêcherie de *Dissostichus* et les éléphants de mer. Le peu d'informations que l'on possède à l'heure actuelle suggère que le taux d'évitement de la pêche de *Dissostichus* au chalut dans l'intervalle de tailles recherché par les phoques dépasse les 75% acceptés par la CCAMLR pour d'autres espèces.

5. Pendant les premiers stades de la pêcherie exploratoire, les navires mèneront une campagne d'évaluation au chalut stratifiée au hasard pour évaluer la biomasse des espèces importantes sur le plan commercial. WG-FSA-97/31 donne des précisions sur la recherche ainsi que le plan des opérations de pêche.

Plan des pêcheries exploratoires à la palangre dans tous les secteurs
(sous-zones 58.6, 58.7, 88.1 et 88.2)

6. Les données que l'Afrique du Sud suggère de faire collecter par sa pêcherie exploratoire à la palangre des sous-zones 58.6 et 58.7 pour satisfaire aux exigences du plan de collecte des données sont citées dans CCAMLR-XV/18 Rev. 1. Elles semblent être applicables à toutes les pêcheries exploratoires à la palangre de *Dissostichus* dans la zone de la Convention, à savoir :

- i) Tous les navires se plieront aux conditions fixées par la CCAMLR, soit, entre autres : système de déclaration de capture et d'effort de pêche par période de cinq jours (mesure de conservation 51/XII) et système de déclaration mensuelle des données d'effort de pêche et biologiques à échelle précise (mesure de conservation 117/XV).
- ii) Toutes les données exigées dans le *Manuel de l'observateur scientifique* de la CCAMLR en ce qui concerne la pêche de poisson seront collectées, à savoir :
 - a) capture par trait et capture par effort de pêche par espèce;
 - b) fréquence de longueurs par trait des espèces communes;
 - c) sexe et état des gonades des espèces communes;
 - d) régime alimentaire et état de vacuité de l'estomac;
 - e) écailles et/ou otolithes pour la détermination de l'âge;
 - f) capture accessoire de poissons et autres organismes; et

- g) fréquence d'observation et mortalité accidentelle des oiseaux de mer et mammifères marins liés aux opérations de pêche.
- iii) Les données spécifiques à la pêche à la palangre seront collectées, à savoir :
- a) nombre de poissons perdus en surface;
 - b) nombre d'hameçons posés;
 - c) type d'appât;
 - d) succès de l'appâtage (%);
 - e) type d'hameçon;
 - f) temps de pose, d'immersion et de remontée;
 - g) profondeur du fond à chaque extrémité de la palangre, à la remontée; et
 - h) type de fond.

7. Les navires prenant part à la pêche doivent avoir à leur bord au moins un observateur scientifique, dont obligatoirement un observateur scientifique nommé dans le cadre du système d'observation scientifique internationale de la CCAMLR, pendant toute la durée des opérations de pêche.

Plan des pêcheries exploratoires de calmar (*M. hyadesi*)
dans la sous-zone 48.3

8. L'année dernière, la république de Corée et le Royaume-Uni ont donné au Comité scientifique, dans leur notification de projet de mise en place d'une nouvelle pêcherie de calmar, les données à collecter spécifiquement lors du développement de la pêcherie proposée (WG-FSA-96/21). Cette information a servi à mettre à jour les formulaires de données requis par la Commission, à savoir :

- i) Tous les navires se plieront aux conditions fixées par la CCAMLR, soit, entre autres : système de déclaration des données de capture et d'effort de pêche par période de dix jours (mesure de conservation 61/XII) et données requises pour remplir le formulaire standard de la CCAMLR sur les données d'effort de pêche et biologiques à échelle précise d'une pêcherie de calmars à la turlutte (formulaire C3, version 3). Le nombre d'oiseaux de mer et de mammifères marins de chaque espèce capturés et relâchés, ou tués est également exigé.
- ii) Toutes les données exigées dans le *Manuel de l'observateur scientifique* de la CCAMLR en ce qui concerne la pêche de calmar seront collectées, à savoir :
 - a) détails sur le navire et le programme d'observation (formulaire S1);
 - b) informations sur la capture (formulaire S2); et
 - c) données biologiques (formulaire S3).

9. Les navires prenant part à la pêche doivent avoir à leur bord au moins un observateur scientifique, si possible nommé dans le cadre du système d'observation scientifique internationale de la CCAMLR.

**INFORMATIONS RELATIVES À LA MORTALITÉ ACCIDENTELLE
DEVANT ÊTRE MENTIONNÉES DANS LES COMPTES RENDUS
DES OBSERVATEURS**

1. L'équipage est-il au courant des mesures de conservation de la CCAMLR ?
2. L'ouvrage de la CCAMLR, *Pêcher en mer, pas en l'air*, est-il disponible à bord du navire ? Si oui, relever les commentaires de l'équipage à son sujet.
3. Commentaires sur le *Manuel de l'observateur scientifique*, les carnets d'observation, les tâches des observateurs.
4. Utilisation de la ligne de banderoles :
 - a) conception (de la CCAMLR / autre)
 - b) heure d'emploi (ou non-emploi) (de jour / de nuit, par ex.)
 - c) difficultés d'emploi;
 - d) autres engins/techniques utilisés lors de la pose des palangres pour effrayer les oiseaux.
5. Rejet des déchets :
 - a) à quel moment (lors de la pose, de la remontée de la palangre) ?
 - b) engins/techniques utilisés lors de la remontée des palangres pour effrayer les oiseaux.
6. Capture accidentelle des oiseaux de mer :
 - a) pourcentage d'hameçons observé;
 - b) oiseaux attrapés lors de la pose mais non repêchés lors de la remontée; et
 - c) autre mortalité accidentelle (oiseaux tués par collision, par ex.).
7. L'abondance des oiseaux de mer est-elle observée ?
8. Interactions avec les mammifères marins :
 - a) mortalité accidentelle;
 - b) données sur leur présence; et
 - c) données sur la perte de poissons.

RÉCAPITULATIONS DES ÉVALUATIONS DE 1998

Récapitulation des évaluations : *Dissostichus eleginoides*, sous-zone 48.3

Origine des informations : le présent rapport

| Année : | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | Max ² | Min ² |
|------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------|---------------------|------------------|
| TAC recommandé | | | - | 4000 | 5000 | 3540 | | |
| TAC convenu | 3350 | 1300 | 2800 | 4000 | 5000 | 3300 | | |
| Débarquements | 2990 | 604 | 6171 ⁴ | 3871 ⁵ | 3924 ⁶ | 3328 | | |
| Biomasse estimée par les campagnes | 3353* | | 14923 ^{*a} | | | | 2012 ^{*b} | |
| Évaluée par | 2460 ⁺ | GB ^a Arg ^b | 4831 ^{+a} | | | | 67259 ^{+b} | |
| Biomasse du stock ³ | 11000- 17000 | | | | | | | |
| Recrutement (âge...) | | | | | | | | |
| F moyen (.....) ¹ | | | | | | | | |

Poids en tonnes

¹ ... moyenne pondérée sur les âges (...)

* Ilots Shag

² De 1982 à 1992

+ Géorgie du Sud

³ Estimé à partir des projections sur les cohortes

⁴ TAC en vigueur du 1^{er} novembre 1990 au 2 novembre 1991

⁵ Estimé par WS-MAD d'après plusieurs sources

⁶ Pour la période du 1^{er} mars au 31 août 1997

Mesures de conservation en vigueur : 121/XVI, 122/XVI et 124/XVI

Captures : 3 328 tonnes pour la saison de pêche 1997/98 (du 1^{er} avril au 22 août). Aucune capture non déclarée en 1997/98.

Données et évaluation : Normalisation révisée de la CPUE au moyen du modèle GYM.

Évaluation du rendement annuel à long terme au moyen du modèle GYM.

Analyse exploratoire des données des fréquences des longueurs afin de déceler des tendances de longueur à la capture.

Mortalité par pêche :

Recrutement :

État du Stock : Biomasse médiane du stock reproducteur prévue par le GYM égale à 59% du niveau médian avant l'exploitation (paragraphe 4.165). Le stock dépasse donc, mais de peu, l'un des points de référence utilisés dans les règles de décision de la CCAMLR.

Prévisions pour 1997/98 : TAC dérivé du GYM = 3 385 tonnes. Le TAC pourrait être moins élevé que ce niveau, pour tenir compte de l'incertitude provoquée par le fait que le déclin constant des CPUE normalisées est plus rapide que la biomasse exploitable médiane prévue par le GYM (paragraphe 4.166).

Récapitulation des évaluations : *Dissostichus eleginoides*, division 58.5.1

Origine des informations : le présent rapport

| Année | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | Max ² | Min ² | Moyen ² |
|--|------|------|------|------|------|------|------------------|------------------|--------------------|
| TAC recommandé | | | | | | | | | |
| TAC convenu | | | | | | | | | |
| Débarquements | 7492 | 2722 | 5083 | 5534 | 4869 | 4683 | 7492 | 121 | |
| Biomasse estimée par les campagnes Évaluée par | | | | | | | | | |
| Biomasse du stock reproducteur ³ Recrutement (âge...) F moyen (.....) ¹ | | | | | | | | | |

Poids en tonnes, recrues en

¹ ... moyenne pondérée sur les âges (...)

² Pendant la période 1982 à 1994

³ D'après l'analyse VPA utilisant (.....)

Mesures de conservation en vigueur : Aucune. Il est recommandé de ne pas dépasser 1 400 tonnes dans les zones de pêche occidentales (CCAMLR-XII, paragraphe 4.21).

Captures : 3 676 tonnes capturées par des chalutiers français dans les secteurs nord et nord-est du plateau. 1 007 tonnes capturées par des palangriers ukrainiens dans le secteur ouest du plateau.

Données et évaluation : Analyse GLM de la pêcherie au chalut de 1990 à 1997. CPUE normalisée en baisse (paragraphe 4.249 et 4.250).

Mortalité par pêche :

Recrutement :

État du stock : Incertain mais pourrait être pleinement exploité.

Prévisions pour 1997/98 : Les autorités françaises ont fixé à 3 000 tonnes le TAC de la pêcherie au chalut pour la saison 1997/98. Ce TAC est moins élevé que les années précédentes (3 800 tonnes pour la saison 1996 et 3 500 tonnes pour la saison 1997). Le TAC de la pêche à la palangre ne dépassera pas 1 400 tonnes dans le secteur ouest et 600 tonnes dans le secteur est, en dehors de la région exploitée par les chalutiers.

Récapitulation des évaluations : *Dissostichus eleginoides*, division 58.5.2

Origine des informations : le présent rapport

| Année : | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | Max ² | Min ² | Moyen ² |
|---|------|------|-------|------|------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|
| TAC recommandé | | | 297 | 297 | 297 | 3800 | | | |
| TAC convenu | | | | | 297 | 3800 | | | |
| Débarquements | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1861 ⁴ | | | |
| Biomasse estimée par les campagnes | 3179 | | 11880 | | | | | | |
| Évaluée par | | | | | | | | | |
| Biomasse du stock reproducteur ³ | | | | | | | | | |
| Recrutement (âge...) | | | | | | | | | |
| F moyen (.....) ¹ | | | | | | | | | |

Poids en tonnes, recrues en

¹ ... moyenne pondérée sur les âges (...)

² De 1982 à 1992

³ D'après l'analyse VPA utilisant (.....)

⁴ Pour la saison de pêche fermant le 31 août 1997

Mesures de conservation en vigueur : 109/XV - TAC de 3 800 tonnes.

Captures: 1 861 tonnes capturées par des chalutiers australiens. Captures illégales estimées entre 10 200 et 18 400 tonnes.

Données et évaluation : Nouvelle estimation du GYM tenant compte des estimations les plus faibles et les plus élevées des captures illégales. Rendements prévus révisés situés entre 3 700 et 3 720 tonnes (paragraphe 4.270).

Mortalité par pêche :

Recrutement:

État du stock: Première année d'exploitation. Statut du stock satisfaisant à présent, mais susceptible d'être gravement affecté si les captures illégales se poursuivent avec la même intensité (paragraphe 4.272).

Prévisions pour 1997/98 : TAC recommandé = 3 700 tonnes.

Récapitulation des informations : *Champuscephalus gunnari*, sous-zone 48.3

Origine des informations : le présent rapport

| Année : | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | Max ² | Min ² |
|--------------------------------|--------------------|------------|--|------|------|---|------------------|------------------|
| TAC recommandé | 8400-61900 | 9200-15200 | 0 | | | 4520 | | |
| TAC convenu | 0 | 9200 | | 1000 | 1300 | | | |
| Débarquements | 5 | 0 | 13 | 10 | 0 | | | |
| Biomasse estimée | 43763 ^a | | 16088 ^{+a} 4870 ^{*a} 2012 ^{+b} 67259 ^{*b} | | | 122561 ^a 69753 ^a | | |
| Évaluée par | GB ^a | | GB ^a Arg ^b | | | Ag ^a GB ^b | | |
| Biomasse du stock ³ | | | | | | | | |
| Recrutement (âge 1) | | | | | | | | |
| F moyen (.....) ¹ | 0 | | | | | | | |

Poids en milliers de tonnes

¹ ... moyenne pondérée sur les âges (...)

² De 1982 à 1992

³ D'après la VPA (2+)

* Ilots Shag

+ Géorgie du Sud

Mesures de conservation en vigueur : 19/IX et 107/XV

Captures : En 1996/97, capture des navires de recherche uniquement.

Données et évaluation : Biomasse provenant de campagne d'évaluation et structure d'âges servant de base aux projections à court terme .

Mortalité par pêche : Aucune.

Recrutement : Variable.

État du Stock : Récupération mise en évidence par les résultats de la campagne d'évaluation mais incertitude liée à l'avenir à long terme en raison de la variabilité de M.

Prévisions pour 1997/98 : Capture de 4 520 tonnes en 1997/98 et 4 140 tonnes en 1998/99 (F = 0,145) réduisant la biomasse du stock reproducteur à 81,6% de son niveau de 1996/97 à une valeur constante de M = 0,42.

Récapitulation des informations : *Champscephalus gunnari*, division 58.5.1

Origine des informations : Le présent rapport

| Année : | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | Max ² | Min ² | Moyenne ² |
|--|------|------|------|------|------|-------------------|------------------|------------------|----------------------|
| TAC recommandé | | | | | | | | | |
| TAC convenu | | | | | | | | | |
| Débarquements (Kerguelen) | 44 | 0 | 12 | 3936 | | <1 | 25852 | 0 | |
| Débarquements (combinés) | | | | | | | | | |
| Biomasse estimée par les campagnes | | | | | | 3890 ^a | | | |
| Évaluée par | | | | | | 1837 ^b | | | |
| | | | | | | France | | | |
| Biomasse du stock reproducteur ³ | | | | | | | | | |
| Recrutement (âge...) | | | | | | | | | |
| F moyen (.....) ¹ | | | | | | | | | |

Poids en tonnes, recrues en

¹ ... moyenne pondérée sur les âges (...)

campagne d'évaluation 1

18 318 km²

² De 1982 à 1994

campagne d'évaluation 2

5 246 km²

³ D'après l'analyse VPA utilisant (.....)

Mesures de conservation en vigueur : de la CCAMLR : aucune. Il est recommandé de prohiber toute pêche avant la saison 1997/98 au plus tôt, et toute pêche menée alors devra être précédée d'une évaluation de la biomasse des pré-recrues pendant la saison 1996/97 (SC-CAMLR-XIV, annexe 5, paragraphe 5.152).

- maillage minimal légal exigé par la France : 25 cm

Captures : Aucune. Pêche fermée aux opérations commerciales.

Données et évaluation : Biomasse de la cohorte 1994 estimée à 10 500 tonnes.

Mortalité par pêche :

Recrutement :

État du stock : Biomasse faible de la cohorte actuelle, pas entièrement expliquée.

Prévisions pour 1997/98 : Stock du plateau toujours suivi par une campagne d'évaluation.

Récapitulation des informations : *Champscephalus gunnari*, division 58.5.2

Origine des informations : le présent rapport

| Année : | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | Max ² | Min ² | Moyenne ² |
|---|------|------|-------|------|------------------------|------|------------------|------------------|----------------------|
| TAC recommandé | | | 311 | | | | | | |
| TAC convenu | | | 311 | 311 | | | | | |
| Débarquements | 0 | 0 | 0 | | 216 | | | | |
| Biomasse estimée par les campagnes | 3111 | | 31701 | | 7194-112745 | | | | |
| Évaluée par | | | | | Australie ⁴ | | | | |
| Biomasse du stock reproducteur ³ | | | | | | | | | |
| Recrutement (âge...) | | | | | | | | | |
| F moyen (.....) ¹ | | | | | | | | | |

Poids en tonnes, recrues en

¹ ... moyenne pondérée sur les âges (...)

² De 1982 à 1992

³ D'après l'analyse VPA utilisant (.....)

⁴ Août 1997

Mesures de conservation en vigueur : 110/XV - TAC de 311 tonnes.

Captures: 216 tonnes en 1996/97..

Données et évaluation : WG-FSA-97/29 - projections à court terme reposant sur les résultats de la campagne d'évaluation récente datant d'août 1997.

Mortalité par pêche : Selon les projections rapportées dans WG-FSA-97/29, $F = 0,095$ pour la saison de pêche 1997/98.

Recrutement :

État du stock : La campagne d'évaluation récente menée en août 1997 estimait la biomasse sur le plateau Heard à 49 050 tonnes (intervalle de confiance à 95%, 7 194 - 112 745 tonnes).

Prévisions pour 1997/98 : TAC recommandé de 900 tonnes et autres dispositions relatives aux captures accessoires.