

ESPÈCES EXPLOITÉES

Krill

Méthodes d'estimation de la distribution,
du stock permanent, du recrutement et de la production

4.1 Le Comité scientifique note que le WG-EMM a continué de perfectionner la méthode d'estimation acoustique de la biomasse de krill (paragraphe 3.1 à 3.10 de l'annexe 4, et appendices D et E) et, vu le niveau d'expertise du groupe de travail sur cette question, il lui suggère d'examiner également les résultats des campagnes d'évaluation acoustique du poisson comme, par exemple, ceux déclarés par la Russie et examinés par le WG-FSA (annexe 5, paragraphes 4.145 et 4.146).

4.2 Les résultats d'un grand nombre de campagnes d'évaluation acoustique du krill menées dans les zones 48, 58 et 88 ont été déclarés au WG-EMM en 1996 (paragraphe 3.12 à 3.41 de l'annexe 4). Parmi les résultats présentés, ceux d'une campagne d'évaluation fort réussie menée par l'Australie dans la division 58.4.1 sur 873 000 km² qui a estimé la biomasse à 6,67 millions de tonnes pour un CV de 27% (paragraphe 3.31 à 3.36 de l'annexe 4) sont particulièrement significatifs. Le Comité scientifique reconnaît l'importance de cette campagne, la première campagne d'évaluation acoustique à être menée dans une division statistique de la CCAMLR ayant pour objectif de produire une estimation de B_0 .

4.3 Tout en reconnaissant la qualité de l'estimation de la biomasse produite par la campagne d'évaluation de la division 58.4.1, le Comité scientifique note qu'il serait désirable de répéter la campagne pour qu'une évaluation de la variabilité de l'abondance de krill puisse être effectuée dans cette zone.

4.4 Le Comité scientifique a également reçu les détails d'une campagne d'évaluation indienne menée dans la division 58.4.4 en 1996 en vue d'étudier le potentiel d'exploitation de cette zone par la pêche et en collaboration avec des scientifiques polonais d'examiner la technologie du traitement (SC-CAMLR-XV/BG/15). Le Comité scientifique approuve les efforts de recherche de l'Inde et encourage les scientifiques indiens à participer au travail du WG-EMM. Il se réjouit de recevoir les résultats détaillés de ces travaux de recherche qui seront examinés par le WG-EMM.

4.5 Le Comité scientifique note l'extrême priorité accordée par le WG-EMM à une nouvelle campagne d'évaluation synoptique du krill qui serait menée dans la zone 48 et

approuve les projets avancés par le groupe de travail pour mettre en place un comité de direction en vue d'accélérer ce projet (paragraphe 3.72 à 3.75 et 7.58 v) de l'annexe 4). Le Comité scientifique se réjouit de recevoir une proposition détaillée sur cette campagne, accompagnée d'un calendrier et des ressources que les Membres devront fournir pour être en mesure d'accomplir la tâche en question.

4.6 À la lumière des progrès technologiques et compte tenu de l'expérience acquise récemment dans la réalisation de campagnes d'évaluation acoustiques de grande envergure, il est apparu qu'une campagne d'évaluation synoptique de la zone 48 exigerait beaucoup moins de ressources que ce que l'on avait envisagé par le passé (paragraphe 3.72 de l'annexe 4). Le groupe de travail estime que 60 jours de pêche environ suffiraient pour réaliser l'échantillonnage, ce qui serait tout à fait possible si l'on tient compte du grand nombre de pays menant des activités de recherche dans le sud de l'océan Atlantique à l'heure actuelle.

4.7 Vu la possibilité de réalisation d'une campagne d'évaluation de cette ampleur, le Comité scientifique avise la Commission de la haute priorité qu'il convient d'accorder à une campagne synoptique de krill de la zone 48.

4.8 Par conséquent, le Comité scientifique demande à la Commission de charger le secrétariat de transmettre une circulaire à tous les Membres pour les informer de l'urgence d'une telle campagne dans la zone 48, des dispositions à son égard et des dates de sa réalisation.

4.9 Les Membres devraient être encouragés à préciser à la prochaine réunion du WG-EMM s'ils sont en mesure de contribuer à cette campagne d'évaluation qui est programmée pour la saison 1998/99. Ceci permettrait de bénéficier de délais suffisants pour aborder la planification en détail et les discussions relatives à cette campagne avant sa réalisation.

Capture par unité d'effort de pêche

4.10 Les analyses des données de CPUE de la pêcherie de krill de la sous-zone 48.1 indiquent une tendance au déclin depuis le milieu des années 80 jusqu'à la saison de pêche de 1989/90 mais montrent une CPUE relativement stable depuis la saison 1990/91. Ces changements sont considérés comme étant liés aux changements de dates des saisons de pêche et de l'intensité de la pêche dans les sous-zones 48.1 et 48.3 (paragraphe 3.42 à 3.47 de l'annexe 4). Le Comité scientifique encourage la présentation de nouvelles données de ce type aux prochaines réunions du groupe de travail.

4.11 Des progrès ont été réalisés dans l'estimation de l'effort de pêche; le Comité scientifique note qu'un observateur scientifique a achevé la préparation d'un bilan temporel destiné aux opérations de pêche et que cette opération avait confirmé la faisabilité de cette technique qui avait été suggérée par le WG-EMM (paragraphe 2.10 et 2.11 de l'annexe 4). De nouvelles collectes de telles données ainsi que leur présentation et leur analyse sont encouragées.

4.12 Le Comité scientifique soutient le groupe de travail dans sa demande de nouvelles données par trait de certains lieux de pêche et reconnaît l'utilité de ces informations pour l'interprétation du comportement de la pêcherie (paragraphe 3.28 à 3.30 de l'annexe 4).

Recrutement

4.13 Le groupe de travail a examiné l'évidence des changements à long terme du recrutement et de l'abondance de krill dans la zone de l'île Éléphant mais n'a pas été en mesure de déterminer si les résultats représentaient des fluctuations aux alentours d'un niveau médian ou si ceux-ci indiquaient une plus longue tendance à long terme dans l'abondance globale (paragraphe 3.48, 3.59 et 7.4. à 7.13 de l'annexe 4).

4.14 Du fait qu'une seule série de données à long terme ait été analysée - celle provenant de la zone de l'île Éléphant - le groupe de travail n'a pu déterminer si les résultats d'une zone restreinte de la sous-zone 48.1 indiquaient des changements susceptibles de s'être produits dans l'ensemble de la sous-zone 48.1 toute entière voire dans une zone encore plus étendue.

4.15 Les Membres sont encouragés à examiner les séries de données en leur possession et à les analyser pour mettre en évidence toute tendance à long terme dans l'abondance et le recrutement (paragraphe 3.58 et 3.59 de l'annexe 4). L'analyse des données de pêche menée dans des zones très étendues est particulièrement encouragée.

4.16 Il est probable que l'on dispose de séries de données de densité par longueur suffisamment longues sur le secteur de l'océan Indien et par conséquent, les scientifiques japonais et australiens sont encouragés à collaborer à l'analyse de ces données et à présenter leurs travaux à la prochaine réunion du groupe de travail (paragraphe 3.59 de l'annexe 4).

4.17 Si les changements observés dans le recrutement et l'abondance ne sont que des fluctuations aux alentours d'un niveau médian, la variabilité en résultant est incorporée dans le modèle de rendement du krill qui est utilisé actuellement pour fixer les limites préventives.

D'un autre côté, si l'origine des changements provient de changements à long terme dans l'abondance et le recrutement, le modèle actuel de rendement du krill risque de ne pas pouvoir refléter le niveau réel de la variabilité. En conséquence, celui-ci devra être modifié.

4.18 Le Comité scientifique reconnaît qu'il est souhaitable d'examiner les résultats du modèle de rendement de krill en vue de déterminer si ceux-ci sont conformes à la variabilité du niveau de recrutement déterminée d'après des échantillons de l'Atlantique sud et recommande la poursuite de ces travaux.

4.19 En raison du caractère fondamental des questions soulevées par la variation des indices de recrutement observés, le Comité scientifique soutient le groupe de travail dans son intention de convoquer un atelier en vue d'examiner ces changements du recrutement et de l'abondance dans la zone 48 (paragraphe 6.93 de l'annexe 4) (La Jolla, USA, juin 1997).

Distribution locale

4.20 Le sous-groupe sur les statistiques et le groupe de travail ont indiqué qu'il était nécessaire d'entreprendre des travaux de recherche considérables dans le domaine des indices d'abondance locale. De plus, les Membres ont été priés de présenter des informations au groupe de travail sur la composition en tailles, l'état sexuel et de maturité et la teneur énergétique du krill (paragraphe 3.66 à 3.71 de l'annexe 4 et tableau 2). Le Comité scientifique reconnaît que ces travaux de recherche sont prioritaires.

Prochains travaux

4.21 Le Comité scientifique approuve les tâches que le groupe de travail a identifiées comme nécessitant d'être approfondies (paragraphe 7.58 de l'annexe 4). Parmi celles-ci, plusieurs ont un rapport direct avec le krill et devraient être effectuées de manière informelle par divers membres du WG-EMM :

- i) poursuite de la coordination des recherches dans la région de la péninsule Antarctique;
- ii) poursuite de l'examen des incertitudes liées aux campagnes d'évaluation acoustiques;

- iii) travaux de recherche dans l'utilisation des techniques acoustiques de fréquences multiples dans les campagnes d'évaluation; et
- iv) poursuite des travaux sur les sous-modèles dans le cadre de la modélisation de l'écosystème global.

Avis généraux sur le krill
(paragraphe 8.3 de l'annexe 4)

4.22 En raison des difficultés qui se sont présentées pour mener des évaluations de sous-zones et divisions statistiques étendues, il serait souhaitable d'envisager de subdiviser ces zones à des fins de gestion (paragraphe 3.41 de l'annexe 4).

4.23 La version mise à jour du *Manuel de l'observateur scientifique* mis à jour devrait être publiée dès que possible en 1997.

4.24 Le sous-groupe sur les statistiques devrait se réunir en 1997, juste avant la réunion du WG-EMM. Les attributions de ce sous-groupe, dont sera responsable G. Watters, figurent au paragraphe 5.38.

4.25 Il est prévu de tenir un atelier sur les relations entre les sous-zones dans la zone 48 et d'y étudier les changements dans le recrutement et l'abondance de krill dans les sous-zones et les liens existant entre les sites de contrôle (voir paragraphe 4.19) (La Jolla, USA, juin 1997)

4.26 Le symposium sur le krill qui avait été défini dans le dernier rapport du Comité scientifique est maintenant prévu pour 1998 ou 1999. M. Mangel, de l'université de Californie, Santa Cruz, USA, a suggéré que ce symposium ait lieu dans son pays et une proposition en bonne et due forme sera présentée au Comité scientifique en 1997 (paragraphe 9.1 à 9.4 de l'annexe 4).

Avis de gestion
(paragraphe 8.1 et 8.2 de l'annexe 4)

Zone 58

4.27 Le Comité scientifique approuve la limite préventive calculée par le groupe de travail d'après les résultats de la campagne d'évaluation de la biomasse de krill menée dans la

division 58.4.1 (paragraphe 7.23 et 7.24 de l'annexe 4) et recommande une limite de capture préventive de 775 000 tonnes par an pour cette division.

Zone 48

4.28 Le Comité scientifique reconnaît l'urgence d'une campagne d'évaluation synoptique de la zone 48 et déclare qu'il ne sera pas en mesure de mettre à jour ses avis de gestion avant que cette campagne n'ait lieu. Par conséquent, il recommande le maintien des mesures de gestion actuellement en vigueur dans la zone 48.

Ressources de poissons

Zone 48

Péninsule Antarctique (sous-zone 48.1)

4.29 Le Comité scientifique prend note du fait qu'aucune information n'est parvenue au WG-FSA sur les stocks de cette sous-zone. Il est d'autre part mentionné qu'une campagne d'évaluation au chalut de fond sera menée dans la sous-zone 48.1 par un navire de recherche allemand, le *Polarstern*, en novembre et décembre 1996 (voir le paragraphe 4.35 de l'annexe 5).

Avis de gestion

4.30 Faute d'avoir obtenu de nouvelles informations sur les stocks de cette sous-zone, le Comité scientifique approuve l'avis du groupe de travail selon lequel, en vertu de la mesure de conservation 72/XII, la sous-zone 48.1 resterait fermée à la pêche.

Îles Orcades du Sud (sous-zone 48.2)

Champscephalus gunnari (sous-zone 48.2)

4.31 Le Comité scientifique remarque qu'à défaut de nouvelles informations sur les stocks de cette sous-zone, le groupe de travail n'a pas été en mesure à la réunion de cette année de réaliser de nouvelles évaluations.

4.32 Par ailleurs, le Comité scientifique prend note de la suggestion formulée par Pavel Gasiukov (Russie) à la réunion du groupe de travail, à savoir qu'il conviendrait d'autoriser une pêche scientifique expérimentale de *C. gunnari* dans cette sous-zone, en suivant une approche semblable à celle adoptée pour *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 en 1995/96 (mesure de conservation 97/XIV). P. Gasiukov suggère de fixer un TAC de 1 500 tonnes, soit à mi-chemin entre la production équilibrée (PME) minimale (392 tonnes) et maximale (3 010 tonnes) calculée pour ce stock par le groupe de travail en 1991 (SC-CAMLR-X, annexe 6, paragraphes 7.214 à 7.217). Ce projet ne pourrait être mis en œuvre que sous réserve de la réalisation d'une campagne d'évaluation au chalut de fond qui serait menée avant la pêche commerciale et de la présence à bord de tous les navires menant des opérations de pêche commerciale d'un observateur scientifique du système international.

4.33 Le Comité scientifique rappelle qu'en vertu de la mesure de conservation 73/XII en vigueur à l'heure actuelle, la réouverture de la pêcherie ne peut avoir lieu avant qu'une campagne d'évaluation soit menée, que les résultats en soient déclarés au WG-FSA qui les analysera et que la Commission prenne une décision fondée sur l'avis du Comité scientifique. Cette situation est analogue à celle de la sous-zone 48.1.

Avis de gestion

4.34 En l'absence de nouvelles données, le Comité scientifique n'est pas en mesure de fournir d'avis sur la réouverture de la pêche de poissons dans cette sous-zone. Il recommande de ce fait de proroger la fermeture de la pêche de poisson dans la sous-zone 48.2 conformément à la mesure de conservation 73/XII.

Géorgie du Sud (sous-zone 48.3)

Dissostichus eleginoides (sous-zone 48.3)

4.35 Le Comité scientifique prend note des informations fournies par le groupe de travail sur les données de capture et d'effort de pêche de cette pêcherie pour la saison 1995/96 (tableau 7). Il n'a pas été possible à la réunion de cette année d'estimer le niveau des captures non-déclarées. Le Comité scientifique note toutefois que, d'après les informations fournies pendant la période d'intersession par les autorités chiliennes en 1995/96, la sous-zone 48.3 n'aurait pas fait l'objet de captures non-déclarées par des navires chiliens.

Tableau 7 : Estimation des captures de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 et des bancs du Rhin et du Nord et TAC convenus par la Commission pour la sous-zone 48.3 (tonnes).

Année australe	Saison de pêche	TAC	Capture déclarée à la CCAMLR pour la saison de pêche ¹	Capture déclarée à la CCAMLR pour l'année australe	Estimation des captures non-déclarées (année australe)	Meilleure estimation des captures réelles
1989/90				8156	345	8501
1990/91	2 novembre 1990 - 25 août 1991	2500	2200 ²	3639	565	4206
1991/92	2 novembre 1991 - 10 mars 1992	3500	3150	3842	3470	7312 ⁵
1992/93	6 décembre 1992 - 5 février 1993	3350	2694	3089	2500	5589
1993/94	15 décembre 1993 - 15 septembre 1994	1300	537	460	6145	6605
1994/95	1 mars - 10 mai	2800	2635	3301	2870	6171
1995/96	1 mars - 24 juillet 1996	4000	3871 ³	4362	? ⁴	4362 + ?

¹ Formulaire C2 sauf indication contraire

² D'après les rapports Statlant

³ D'après les rapports de capture par période de cinq jours

⁴ Le groupe de travail n'a pas disposé de nouvelles données pour estimer les captures non-déclarées en 1995/96

⁵ La meilleure estimation de la capture réelle de 1991/92, à savoir 6 309,6, figurant dans le tableau 6 du rapport de l'année dernière (SC-CAMLR-XIV, annexe 5) était fautive à la suite d'une erreur de calcul.

4.36 Le Comité scientifique prend également note des informations fournies aux paragraphes 4.48 à 4.59 de l'annexe 5 sur les rapports des observateurs de la CCAMLR, les facteurs de conversion, les rejets de *D. eleginoides*, l'efficacité de l'appâtage, la non-déclaration des captures nulles, les déplacements des poissons et les facteurs liés à l'environnement. En particulier, il approuve les avis du groupe de travail selon lesquels :

- i) les observateurs de la CCAMLR devraient collecter davantage d'informations sur la valeur des facteurs de conversion et les méthodes par lesquelles ils sont estimés et appliqués sur les navires de pêche (annexe 5, paragraphe 4.51);
- ii) le carnet de l'observateur scientifique devrait être amendé de manière à ce que puissent y être enregistrés les rejets de *D. eleginoides* (annexe 5, paragraphe 4.52);
- iii) l'estimation des taux de perte des poissons se détachant des hameçons devrait être examinée (annexe 5, paragraphe 4.53);
- iv) il conviendrait d'envisager d'entreprendre à l'avenir des évaluations séparées pour les poissons mâles et femelles (annexe 5, paragraphe 4.58); et
- v) le secrétariat devrait être chargé d'étudier la possibilité d'obtenir des informations météorologiques sur la sous-zone 48.3 et sur d'autres régions dans lesquelles *D. eleginoides* est visé par des pêcheries (annexe 5, paragraphe 4.59).

4.37 Le groupe de travail a envisagé d'estimer les taux d'exploitation et la biomasse des stocks reproducteurs de *D. eleginoides* par une autre méthode qui consiste à utiliser l'analyse de la capture selon l'âge en appliquant des méthodes telles que l'ASP (analyse séquentielle des populations) ou la VPA (analyse virtuelle des populations). Un document de support expliquant comment cette approche permet d'étudier les tendances du stock de *D. eleginoides* de 1992 à 1996, est présenté au Comité scientifique (SC-CAMLR-XV/BG/14) après avoir été revu par le groupe de travail. Cette analyse n'a utilisé que les données disponibles dans la base de données de la CCAMLR. Le Comité scientifique note que, selon le groupe de travail, l'analyse, à ce stade, est de nature expérimentale et l'utilisation des données de capture par unité d'effort standardisées pourrait être étudiée au cours de nouveaux travaux. Le Comité scientifique encourage d'autres analyses au moyen de ces modèles, car elles pourraient fournir une évaluation indépendante du stock qui pourrait être comparée aux résultats du modèle de rendement généralisé.

4.38 Le Comité scientifique rappelle que, lors de la réunion de l'année dernière (SC-CAMLR-XIV, paragraphe 4.48, annexe 5, paragraphes 5.72, 5.75 et 5.76, et appendice E, paragraphe 2.72), il avait formulé des recommandations relativement aux travaux d'évaluation à effectuer sur *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3. Il prend note de l'approche suivie cette année par le groupe de travail à cet égard et constate que les travaux effectués lors de la réunion de ce dernier touchaient à quatre domaines différents :

- i) révision de l'analyse de densité par longueur entreprise à la réunion de l'année dernière compte tenu des dernières données de campagnes d'évaluation;
- ii) examen des effets de la variation des critères de décision appliqués dans le modèle de rendement généralisé;
- iii) révision des simulations de stocks réalisées lors de la réunion de l'année dernière au moyen du modèle amélioré de rendement généralisé et de divers paramètres d'entrée, y compris les paramètres révisés dans la fonction de recrutement; et
- iv) examen des méthodes de contrôle de l'état de la population, notamment de l'analyse des tendances dans la CPUE standardisée et des échantillons de longueurs prélevés de la pêche.

4.39 Les analyses de densité par longueur figurent en détail dans les paragraphes 4.66 à 4.73 du rapport du groupe de travail (annexe 5). Le Comité scientifique adhère à l'opinion du groupe de travail selon laquelle la fonction de recrutement résultante constitue la meilleure information disponible à l'heure actuelle sur le recrutement de *D. eleginoides* qui puisse être utilisée dans le modèle de rendement généralisé de la sous-zone 48.3.

4.40 Le Comité scientifique accueille favorablement les ajustements apportés au modèle de rendement généralisé depuis l'année dernière. Une description détaillée de la méthode suivie actuellement et des explications sont fournies dans Constable et de la Mare (1996) et aux paragraphes 3.65 à 3.69 de l'annexe 5.

4.41 À la réunion de l'année dernière, le Comité scientifique notait que le taux de probabilité (10%) du critère de décision fondé sur γ_1 n'était pas une question d'ordre purement scientifique et que la Commission pourrait souhaiter la réexaminer. Toutefois, avant qu'elle ne puisse le faire, elle aurait besoin que le Comité scientifique lui fournisse davantage d'informations et d'avis. À cette fin, le Comité scientifique avait chargé le groupe de travail d'approfondir cette question à la réunion de cette année.

4.42 Le groupe de travail a réalisé une série de passages expérimentaux du modèle de rendement généralisé en vue d'explorer les conséquences des variations du critère de décision. Les résultats de ces passages sont illustrés sur les figures 2a) et 2b) du rapport du groupe de travail (annexe 5) et expliqués aux paragraphes 4.77 à 4.80 de ce même rapport. Le Comité scientifique prend note de l'avis relatif aux effets sur les niveaux de capture d'un éloignement du critère de décision fondé sur γ_1 (c'est-à-dire que la probabilité au cours de la période de

projection de la biomasse du stock reproducteur tombant au-dessous de 20% de son niveau initial ne devrait pas dépasser 10% - annexe 5, paragraphes 4.75 à 4.80 et figures 2a) et 2b)). Le Comité scientifique note par ailleurs qu'à la réunion de cette année, aucun critère de décision spécifique, autre que γ_1 et γ_2 (l'état médian de la biomasse du stock reproducteur à la fin de la période de projection ne devrait pas tomber au-dessous de 50% du niveau de pré-exploitation médian) n'a été envisagé. Il approuve toutefois la suggestion du groupe de travail selon laquelle il conviendrait que celui-ci examine en détail à la prochaine réunion le niveau critique de la biomasse du stock reproducteur dans le critère de décision γ_1 . Si la Commission désire changer le taux de probabilité ou le rapport de biomasse médiane du stock reproducteur, il conviendrait d'utiliser les graphes de la figure 2a) de l'annexe 5.

4.43 Le Comité scientifique note également les conclusions d'une série d'évaluations de la sensibilité des résultats aux changements affectant les divers paramètres d'entrée, tels que l'historique des captures, la taille des poissons sélectionnés dans la pêcherie, les paramètres de croissance de von Bertalanffy et la mortalité naturelle (M). Les résultats de ces tests de sensibilité sont présentés au tableau 13 et aux paragraphes 4.88 à 4.95 de l'annexe 5.

4.44 À la demande de J. Beddington qui souhaitait que soit clarifiée la manière dont l'incertitude liée à M était représentée, W. de la Mare explique que chaque essai de projection retenait une valeur de M prise au hasard dans l'intervalle de distribution uniforme de 0,12 à 0,2.

4.45 Selon le test final du modèle de rendement, le taux de capture de 5 000 tonnes s'accorde avec le critère de décision γ_1 pour un taux de probabilité de 10% (voir le paragraphe 4.42). À ce niveau de capture, le rapport entre la biomasse médiane du stock reproducteur et le niveau existant avant l'exploitation était de 53%. Le Comité scientifique note que ce niveau de capture constitue une augmentation de 25% par rapport au résultat de la réunion de l'année dernière et convient qu'il fallait s'attendre à une variation des résultats depuis l'année dernière pour trois raisons principales : les ajustements de la formulation du modèle de rendement, la révision de la fonction de recrutement et les changements des autres paramètres d'entrée (tableau 14 de l'annexe 5).

4.46 Le Comité scientifique approuve les ajustements apportés lors de la période d'intersession et à la dernière réunion du groupe de travail à l'analyse reposant sur le modèle de rendement généralisé.

4.47 Le Comité scientifique prend acte de la conclusion du groupe de travail qui considère que les résultats de la projection du modèle de rendement décrite dans le paragraphe 4.45

forment une base raisonnable sur laquelle faire reposer les directives relatives aux limites des captures totales de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3 pendant la saison 1996/97.

4.48 Le Comité scientifique note l'approche suivie par le groupe de travail pour normaliser la CPUE au moyen d'un GLM (annexe 5, paragraphes 4.97 à 4.107). Cette analyse a pour but de déterminer s'il existe des tendances annuelles dans la CPUE une fois que l'on a tenu compte des effets de tous les autres facteurs/covariances qui influencent la variabilité de la CPUE observée. Les variables de la réponse examinées sont le type de navire, le mois, le secteur, la profondeur et le type d'appât. Les analyses du GLM se sont inspirées de la méthode utilisée lors de la réunion du groupe de travail en 1995. Les détails des méthodes utilisées figurent à l'appendice G de l'annexe 5 de SC-CAMLR-XIV.

4.49 Le Comité scientifique approuve la conclusion du groupe de travail selon laquelle les analyses du GLM indiquent qu'on ne note aucune baisse notable de CPUE normalisée de 1992 à 1996. Les difficultés rencontrées par le groupe de travail dans l'analyse des données de capture et d'effort saisies dans la banque de données de la CCAMLR ont néanmoins suscité de l'inquiétude. Les données ont été vérifiées pour rectifier les erreurs avant leur analyse afin d'en éliminer les enregistrements faux ou incomplets. La série de données brutes renfermait 5 163 enregistrements et celle des données définitives, 2 740; en effet, en raison notamment de données manquantes, 2 423 enregistrements ont dû être supprimés.

4.50 J. Beddington fait remarquer que le tracé des taux de capture non normalisés sur les figures 5 et 6 du rapport du groupe de travail (annexe 5) devrait illustrer tous les points de données et pas uniquement ceux qui sont conservés à la suite de la vérification des erreurs décrite au paragraphe 4.49. G. Watters explique que tel n'est pas le cas et que seul le jeu de données final a été utilisé.

4.51 Le Comité scientifique s'inquiète du fait qu'en raison des difficultés rencontrées par le groupe de travail, il n'a pas été possible cette année d'entreprendre une analyse aussi exhaustive des données qu'on l'aurait souhaité. Les Membres sont encouragés à soumettre à nouveau les données anciennes par trait qui seront réclamées spécifiquement par le secrétariat suite à un inventaire des données.

4.52 Le Comité scientifique note l'analyse préliminaire des données de fréquences des longueurs décrite aux paragraphes 4.109 à 4.113 de l'annexe 5, et appuie la proposition présentée par le groupe de travail selon laquelle il conviendrait de poursuivre l'analyse de la distribution des longueurs des captures pendant la période d'intersession; à cet égard, le secrétariat devrait compléter et valider le jeu de données disponible.

Prochains travaux

4.53 Le Comité scientifique prend note des domaines, identifiés par le groupe de travail au paragraphe 4.115 de l'annexe 5, dans lesquels il sera nécessaire de mener des travaux.

Avis de gestion

4.54 Le Comité scientifique note qu'en dépit de la baisse probable du niveau des captures non déclarées en 1995/96 (voir le paragraphe 4.35) suggérée par les informations contenues dans le rapport du groupe de travail, les captures non déclarées sont toujours une cause de préoccupation et le problème des captures illégales doit être résolu au plus vite.

4.55 Le Comité scientifique recommande de maintenir les dispositions actuelles sur la déclaration des données de pêche par trait et des informations biologiques. Compte tenu des problèmes rencontrés par le groupe de travail lors de l'analyse des données de CPUE, il encourage également la déclaration des données par trait existantes sur les opérations de pêche à la palangre d'avant 1992 ainsi que des informations manquantes dans la base des données pour les données par trait de 1992 à nos jours (paragraphe 4.49). Le Comité scientifique reconnaît par ailleurs l'importance de la poursuite des travaux d'évaluation des données biologiques et des informations relevées par les observateurs scientifiques et recommande le maintien de l'application, en place depuis trois saisons, d'une observation à 100% de cette pêcherie. Le Comité scientifique note également l'importance de la déclaration au secrétariat dans les délais convenus des données en provenance des campagnes d'observation selon les formats admis pour que ces données puissent être étudiées par le groupe de travail (annexe 5, paragraphe 3.16).

4.56 Le Comité scientifique note que l'évaluation du rendement est fondée, comme l'année dernière, sur l'hypothèse selon laquelle, à l'avenir, les captures seraient effectuées uniquement par des palangriers. Il recommande ainsi de limiter aux palangriers la pêche dirigée de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3 pour la saison 1996/97.

4.57 Les résultats des projections du modèle de rendement généralisé indiquent qu'une capture de 5 000 tonnes sur une période de 35 ans concorde avec le critère de décision γ_1 . A ce niveau de capture, la proportion de la biomasse médiane du stock reproducteur à la fin de la période de projection par rapport au niveau de pré-exploitation est de 53%. Le Comité scientifique recommande de se servir de cette valeur pour déterminer la limite de capture de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3 pendant la saison 1996/97.

4.58 D'autres avis sur la période de la saison de pêche figurent au paragraphe 3.46.

Champscephalus gunnari (sous-zone 48.3)

4.59 En vertu de la mesure de conservation 97/XIV, un TAC de 1 000 tonnes était applicable à la pêche de *C. gunnari* pendant la saison 1995/96. Il n'y a toutefois pas eu de capture commerciale déclarée de *C. gunnari* cette saison et les dernières captures significatives commerciales effectuées dans la sous-zone 48.3 datent de mars 1990.

4.60 Deux campagnes de recherche ont été menées dans la sous-zone 48.3 en 1995/96 : une campagne d'évaluation acoustique par la Russie en février 1996 sur le navire de recherche *Atlantida* et une campagne d'évaluation au chalut de fond par l'Argentine en mars/avril 1996 à bord du *Dr Eduardo L. Holmberg* (troisième de la série). Les résultats de ces campagnes ont été examinés par le groupe de travail (annexe 5, paragraphes 4.125 à 4.135). Le Comité scientifique constate que c'est la première fois que le stock existant des Channichthyidae est estimé dans le cadre d'une campagne acoustique.

4.61 En raison de la brièveté de la série chronologique d'abondance relative de la campagne d'évaluation par chalutages de l'Argentine, des questions entourant l'unique estimation d'abondance fournie par la campagne d'évaluation acoustique russe qui n'ont pu être résolues pendant la réunion, et de l'utilité reconnue d'un plan de gestion à long terme, le Comité scientifique appuie l'opinion du WG-FSA qui considère qu'à ce stade, il n'est pas opportun de procéder à une évaluation.

4.62 Ces informations données sous la forme prescrite aident les groupes de travail à examiner les résultats des campagnes d'évaluation. Le Comité scientifique constate que le WG-EMM est doté d'une expertise technique considérable en matière de méthodologie des campagnes d'évaluation acoustique et recommande de soumettre à ce groupe de travail les méthodes suivies dans les campagnes d'évaluation acoustique, afin qu'il puisse les examiner plus en détail que ne le pourrait le faire le WG-FSA. Le Comité scientifique rappelle l'avis qu'il a donné quant aux informations que devraient fournir les campagnes d'évaluation des ressources, selon les conclusions de l'Atelier de la CCAMLR sur la conception des campagnes d'évaluation au chalut de fond qui s'est tenue en 1992 (Ébauche de manuel pour les campagnes d'évaluation au chalut de fond menées dans la zone de la Convention - SC-CAMLR-XI, annexe 5, appendice H, supplément E, section 7) et de la réunion du WG-Krill en 1990 (SC-CAMLR-IX, paragraphe 102).

4.63 Avant de reprendre l'examen de la stratégie de gestion à long terme de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 pour la saison 1996/97, le Comité scientifique prend note des avis de gestion à cet égard.

Avis de gestion

4.64 Le Comité scientifique prend note du fait que le WG-FSA n'a pas tenté d'évaluation intégrale de *C. gunnari* à la réunion de cette année (voir le paragraphe 4.61).

4.65 Le Comité scientifique convient que le développement d'une stratégie de gestion à long terme de cette pêche reste prioritaire (voir paragraphes 4.71 à 4.75).

4.66 Le Comité scientifique note que la Commission, lors de sa dernière réunion, a déclaré (CCAMLR-XIV, paragraphe 8.26) :

qu' "au cas où une situation semblable à la présente situation persisterait au moment de la prochaine réunion de la Commission, la pêcherie serait fermée jusqu'à ce que le Comité scientifique :

i) fournisse des avis sur la stratégie pour une gestion à long terme du stock; et

ii) fournisse des avis sur la réouverture des pêcheries fermées;

ou fournisse des avis unanimes pour fixer un TAC adéquat de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3."

4.67 Le Comité scientifique note les deux points de vue différents exprimés par le groupe de travail.

4.68 Pavel Gasiukov (Russie), Vladimir Gerasimchuk et Evgeniy Gubanov (Ukraine) considèrent que suffisamment d'informations ont été relevées lors des deux campagnes d'évaluation entreprises en 1995/96 et lors de celles menées auparavant pour que des recommandations de TAC puissent être formulées à l'égard de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 pour la saison de pêche de 1996/97 (annexe 5, paragraphes 4.159 à 4.163). Considérant notamment :

- i) les résultats d'une comparaison des estimations de biomasse et des captures correspondantes la même année;
- ii) les augmentations successives de l'abondance relative d'après les résultats des campagnes d'évaluation récentes de l'Argentine; et
- iii) l'estimation de la biomasse totale de quelque 43 000 tonnes de la campagne d'évaluation acoustique russe;

ces membres, conscients de l'approche préventive, recommandent d'ouvrir la pêche de *C. gunnari* en y imposant un TAC de 13 000 tonnes. Cette valeur correspond à la limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95% de l'estimation de biomasse dérivée de la campagne d'évaluation au chalut effectuée par le Royaume-Uni en 1994.

4.69 Le reste des participants au groupe de travail estiment qu'ils ne sont pas en mesure à présent de donner d'avis sur une stratégie à long terme convenable ni sur un TAC à fixer et que la situation relative à l'évaluation de *C. gunnari* n'a pratiquement pas changé depuis la réunion de l'année dernière.

4.70 Les avis sur la réouverture de toutes les pêcheries fermées figurent aux paragraphes 6.1 à 6.12.

Développement d'une stratégie de gestion à long terme de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3

4.71 Le Comité scientifique note que le groupe de travail a identifié plusieurs questions qu'il faudra examiner ainsi que les tâches qui devront être remplies avant que puisse être élaborée une stratégie de gestion à long terme. Ces questions figurent aux paragraphes 4.137 à 4.154 de l'annexe 5.

4.72 Le Comité scientifique fait part de certaines préoccupations relatives au paragraphe 4.151 du rapport du groupe de travail (annexe 5) dans lequel ce dernier exprime la nécessité de comprendre les processus de l'écosystème. J. Beddington signale qu'il est probable que les prévisions de la présence à long terme de krill dans la zone soient peu fiables mais que celles à court terme soient meilleures.

4.73 W. de la Mare explique que le groupe de travail ne veut pas dire par là qu'il désire que soient résolues toutes les questions soulevées au paragraphe 4.151 de l'annexe 5 avant que

puisse être élaborée une stratégie de gestion à long terme. Il cherche plutôt à identifier tous les domaines faisant l'objet d'une insuffisance d'informations pour pouvoir mettre en place la structure du modèle de l'écosystème et attribuer des limites admissibles aux paramètres d'entrée.

4.74 Le Comité scientifique convient de la nécessité de mettre au point un type de gestion rétroactive de la pêche fondée sur le contrôle en temps réel de la pêche et les liens existants entre *C. gunnari* et l'abondance de krill.

4.75 Le Comité scientifique convient que des ressources considérables sont nécessaires pour mettre au point une stratégie de gestion à long terme pour cette pêcherie et se rallie à l'opinion du groupe de travail selon laquelle le développement d'une stratégie devrait néanmoins, pour les raisons récapitulées au paragraphe 4.155 de l'annexe 5, être une tâche prioritaire.

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

4.76 Les estimations de la biomasse et de la composition en tailles de ces espèces fournies par les campagnes d'évaluation menées par l'Argentine et la Russie étaient disponibles mais pour les mêmes raisons que celles stipulées pour *C. gunnari*, aucune évaluation de ces stocks n'a été effectuée par le groupe de travail.

Avis de gestion

4.77 Le Comité scientifique approuve les recommandations du groupe de travail en vertu desquelles, faute d'une nouvelle évaluation, les mesures de conservation 2/III, 3/IV et 95/XIV devraient demeurer en vigueur et la mesure de conservation 76/XIII devrait être appliquée à la saison de pêche de 1996/97.

Electrona carlsbergi (sous-zone 48.3)

4.78 Le Comité scientifique approuve la recommandation du groupe de travail, à savoir, qu'en l'absence de toute nouvelle information sur cette espèce, la mesure de conservation 96/XIV devrait également s'appliquer à la saison de pêche de 1996/97.

Îles Sandwich du Sud (sous-zone 48.4)

Dissostichus eleginoides (sous-zone 48.4)

4.79 Le Comité scientifique approuve la recommandation du groupe de travail en vertu de laquelle, en l'absence de nouvelles informations sur cette espèce, la mesure de conservation 92/XIV devrait également s'appliquer à la saison de pêche de 1996/97.

Île Bouvet (sous-zone 48.6)

Dissostichus eleginoides (sous-zone 48.6)

4.80 Le Comité scientifique note que la Norvège et l'Afrique du Sud ont notifié leur intention de mener de nouvelles activités de pêche de *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.6 pendant la saison de pêche 1996/97 pendant la période d'intersession. Des avis de gestion figurent à la section 8.

Zone statistique 58

4.81 Les captures effectuées dans la zone 58 pendant la saison 1995/96 se composent de 4 911 tonnes de *D. eleginoides*, 15 tonnes de *L. squamifrons* et 5 tonnes de *C. gunnari* provenant toutes de la division 58.5.1 ainsi que de 3 tonnes de *D. eleginoides* prises dans la sous-zone 58.6 (tableau 21 de l'annexe 5).

Bancs Ob et Lena (division 58.4.4)

4.82 La mesure de conservation 87/XIII, autorisant la capture de 1 150 tonnes de *L. squamifrons* sur les deux bancs, a expiré à la fin de la saison 1995/96. Sous réserve des

conditions de la Commission associées à cette mesure de conservation (CCAMLR-XIII, paragraphes 8.52 et 8.53), l'Ukraine avait indiqué qu'elle désirait, pendant la saison 1994/95, mener une campagne d'évaluation de *L. squamifrons* sur les bancs Ob et Lena, conformément au plan approuvé par le WG-FSA et le Comité scientifique (SC-CAMLR-XIII, paragraphe 2.77). Le Comité scientifique note qu'il n'a reçu aucune notification de l'Ukraine relativement à une telle campagne aux termes de la mesure de conservation 64/XII. Il note également que l'Ukraine a manifesté son intérêt quant à la réalisation d'une campagne d'évaluation de la biomasse de la région pendant la saison 1996/97.

Avis de gestion

4.83 Le Comité scientifique recommande la prorogation de la mesure de conservation 87/XIII pour qu'elle couvre la saison 1996/97, sous réserve de la réalisation d'une campagne d'évaluation de la biomasse conforme au modèle approuvé par le Comité scientifique en 1994 (CCAMLR-XIII, paragraphes 8.52 et 8.53).

Îles Kerguelen (division 58.5.1)

Dissostichus eleginoides (division 58.5.1)

4.84 La pêche commerciale de la saison 1995/96 consistait d'une part, en opérations de pêche françaises au chalut dans les secteurs nord et est, dont les captures s'élevaient respectivement à 2 574 tonnes et 1 029 tonnes, et d'autre part, en opérations de pêche à la palangre ukrainiennes dans le secteur ouest, dont les captures s'élevaient à 1 003 tonnes. De plus, 263 tonnes ont été capturées à la palangre lors d'une campagne exploratoire franco-japonaise en haute mer. Aucune de ces captures n'excède les limites imposées par les autorités françaises (paragraphes 4.199 à 4.202 de l'annexe 5).

4.85 Un GLM a permis de standardiser les données de CPUE de pêche au chalut française et ukrainienne (paragraphes 4.203 à 4.211 de l'annexe 5). Selon cette analyse, les facteurs navire, année et mois constituent des sources importantes de variation des données. Par ailleurs, elle conforte l'opinion selon laquelle les taux de capture au chalut n'accuseraient aucune baisse.

4.86 Les résultats de l'analyse GLM donnés sur la figure 7 de l'annexe 5 mettent en évidence une hausse de CPUE de la saison 1992 à la saison 1993, niveau auquel elle s'est à

peu près maintenue depuis lors. Bien que le groupe de travail n'ait pas procédé à l'analyse de ces chiffres, il ne semble pas qu'une augmentation du recrutement des poissons puisse expliquer ce phénomène. Le WG-FSA est chargé de procéder à l'analyse de la composition en longueurs de la capture pour élucider cette question. G. Duhamel suggère que cette CPUE reflète l'efficacité accrue de la pêche, plutôt que l'état de l'abondance des stocks.

4.87 Étant donné que la pêche au chalut vise un intervalle limité d'âges des poissons, la CPUE ne donne pas d'informations complètes sur l'état de la biomasse du stock reproducteur. On attend les recommandations du WG-FSA quant aux méthodes qui permettraient de mieux contrôler le stock de cette division, comme d'autres secteurs.

4.88 L'une de ces méthodes consisterait à utiliser les estimations du recrutement reposant sur les campagnes d'évaluation au chalut réalisées dans cette région, comme cela a été fait pour la sous-zone 48.3 et la division 58.5.2. À l'heure actuelle, il n'existe pas de telles données sur la division 58.5.1.

Avis de gestion

4.89 Les autorités françaises ont fixé des TAC pour la saison 1996/97 dans les deux secteurs de chalutages : 2 500 tonnes pour le secteur nord et 1 000 tonnes pour le secteur est. Pour la pêche à la palangre du secteur occidental, la limite de capture a été fixée à 500 tonnes pour la période d'octobre à décembre 1996 et le nombre de navires limité à deux. Il n'est pas prévu que le volume des captures effectuées à la palangre augmente pendant le premier semestre 1997 et il s'alignera sur les recommandations de 1993 du WG-FSA.

4.90 Il n'a pas été procédé à une nouvelle analyse de *D. eleginoides* du secteur occidental où sont menées des opérations de pêche à la palangre. La CPUE n'ayant pas révélé de tendance à la baisse ces dernières années (WG-FSA-93/15 et données ultérieures), le Comité scientifique recommande de conserver l'estimation du rendement admissible à long terme qui avait été calculée en 1994 à 1 400 tonnes par année australe.

4.91 Dans le secteur nord où se déroulent les opérations de pêche au chalut, aucune baisse significative de CPUE n'a pu être décelée ces dernières années par l'analyse GLM. Le Comité scientifique recommande donc d'approuver le TAC de 2 500 tonnes établi par les autorités françaises, TAC à peine moins élevé que celui de l'année dernière qui s'élevait à 2 800 tonnes.

4.92 Compte tenu de l'incertitude liée à l'applicabilité de l'utilisation de l'analyse de CPUE pour contrôler le stock quand seule une part minimale en est vulnérable à la pêche, le Comité scientifique recommande au WG-FSA d'envisager d'autres modes d'évaluation de pêcheries telles que celle-ci. Il encourage en particulier la collecte de données de campagnes d'évaluation par chalutages de *D. eleginoides* de cette division afin d'obtenir une évaluation du recrutement.

4.93 En ce qui concerne le secteur est, la limite établie à 1 000 tonnes par les autorités françaises pour 1995/96, seconde année de pêche dans ce secteur, est considérée comme une limite préventive de capture appropriée pour 1996/97.

4.94 Le Comité scientifique reconnaît l'utilité de l'analyse GLM des facteurs affectant la CPUE de la pêche au chalut et recommande de poursuivre la déclaration des données de capture et d'effort de pêche par trait de chalut. En outre, il encourage les efforts visant à obtenir des données par pose de palangre auprès des autorités ukrainiennes dont les palangriers pêchaient dans cette division.

Champscephalus gunnari (division 58.5.1)

4.95 Cette espèce n'a fait l'objet d'aucune pêche commerciale pendant la saison 1995/96, bien qu'un navire de commerce ait réalisé quelques chalutages en vue d'obtenir des informations sur les nouvelles cohortes entrant dans la population (annexe 5, paragraphes 4.218 à 4.220). La classe d'âges de 1994 semble abondante, mais à l'heure actuelle, elle est inférieure à la taille légale de 25 cm de longueur totale fixée par la réglementation française. Étant donné que sa taille ne changera pas pendant une bonne partie de la saison 1996/97, aucune pêche ne devrait avoir lieu. Une campagne d'évaluation sera réalisée en 1996/97 pour évaluer la biomasse des pré-recrues (classe d'âges de 1994).

Avis de gestion

4.96 Le Comité scientifique rappelle la recommandation qu'il a formulée l'année dernière (SC-CAMLR-XIV, paragraphe 4.83) selon laquelle la pêche de *C. gunnari* du plateau de Kerguelen dans la division 58.5.1 devrait être fermée au moins jusqu'à la saison 1997/98, lorsque la cohorte de 1994 aura eu l'occasion de se reproduire. Il recommande de réaliser, avant que cette cohorte ne soit exploitée, une campagne d'évaluation de la biomasse des pré-recrues pendant la saison 1996/97, afin d'évaluer l'importance de la cohorte de 2+ans. Les

données obtenues seraient étudiées à la réunion de 1997 du WG-FSA et un taux de capture approprié serait alors recommandé.

Notothenia rossii (division 58.5.1) - Avis de gestion

4.97 Aucune nouvelle donnée n'est disponible sur cette espèce. Le Comité scientifique rappelle donc l'avis selon lequel la pêcherie de *N. rossii* ne devrait pas rouvrir avant qu'une campagne d'évaluation de la biomasse ne démontre que le stock a récupéré à un niveau susceptible de soutenir une pêcherie (SC-CAMLR-XIV, paragraphe 4.78).

Lepidonotothen squamifrons (division 58.5.1)

4.98 Des chalutiers français ont mené une pêche exploratoire sur cette espèce dans les secteurs de pêche traditionnels. Au cours de cette pêche on a procédé à la collecte de données de fréquence de longueurs et de CPUE. Il semble que la répartition des concentrations de *L. squamifrons* n'ait pas changé, mais les résultats sont largement dépendants de l'époque à laquelle la campagne d'évaluation a été réalisée. Il sera nécessaire de mener une campagne d'évaluation spécifique pour estimer la biomasse et le rendement potentiel (annexe 5, paragraphes 4.224 à 4.226).

Avis de gestion

4.99 À défaut de nouvelle évaluation, le Comité scientifique recommande de ne pas rouvrir la pêche de *L. squamifrons* sur le plateau de Kerguelen.

Île Heard et îles McDonald (division 58.5.2)

Dissostichus eleginoides (division 58.5.2)

4.100 En 1994 et 1995, le WG-FSA a évalué le rendement potentiel de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 de la même manière qu'il avait évalué le rendement de krill, ceci du fait que les seules informations disponibles concernaient deux estimations de la biomasse provenant de campagnes d'évaluation au chalut menées les années précédentes. Ces évaluations ont déterminé la proportion de la biomasse estimée qui se conforme aux deux critères de décision utilisés par la Commission (se reporter à SC-CAMLR-XIII, paragraphes 5.18 à 5.26 pour une

discussion concernant l'application de ces deux critères). Le TAC recommandé à la suite des deux évaluations était de 297 tonnes, ce qui correspond à la valeur précisée dans la mesure de conservation 78/XIV pour *D. eleginoides* de la division 58.5.2.

4.101 Cette année, ce stock a été réévalué par le WG-FSA au moyen de nouvelles techniques mises au point en 1995. Pour procéder à cette réévaluation, le modèle de rendement généralisé décrit aux paragraphes 3.65 à 3.69 de l'annexe 5 a été appliqué aux estimations de recrutement calculées d'après les campagnes d'évaluation au chalut décrites dans WG-FSA-96/38. Bien que différents paramètres d'entrée, principalement la fonction de sélectivité selon l'âge, aient été utilisés pour tenir compte du fait que les captures seront effectuées par chalutage, il s'agissait essentiellement de se servir de la même méthode que celle utilisée pour *D. eleginoides* dans la sous-zone 48.3 (paragraphes 4.67 et 4.68 de l'annexe 5). La limite de capture conforme aux critères de décision est de 3 800 tonnes. L'analyse figure en détail aux paragraphes 4.228 à 4.234 de l'annexe 5.

4.102 Le Comité scientifique approuve les ajustements apportés à l'analyse effectuée au moyen du modèle de rendement généralisé.

4.103 La raison pour laquelle la limite de capture a augmenté par rapport à la dernière estimation du rendement admissible de 297 tonnes est liée à deux facteurs : l'ajustement du modèle de rendement généralisé et l'utilisation dans les calculs de la nouvelle estimation de recrutement plutôt que celle de la biomasse totale. Cette différence s'explique par l'évaluation du recrutement, celle-ci ayant révélé que les estimations de biomasse utilisées précédemment avaient sous-estimé la biomasse du stock car l'échantillonnage effectué au cours des campagnes d'évaluation par chalut se composait presque exclusivement des classes d'âge les plus jeunes.

4.104 Le Comité scientifique fait remarquer que la Commission a déjà décidé par le passé que cette pêcherie ne constituait pas une pêcherie nouvelle ou exploratoire (voir CCAMLR-XIII, paragraphe 6.1 et mesure de conservation 78/XIII). Il affirme de nouveau que les informations disponibles suffisent à justifier que, selon les dispositions du paragraphe 1 des mesures de conservation 31/X et 65/XII, cette pêcherie ne devrait pas être considérée comme une pêcherie nouvelle ou exploratoire.

4.105 J. Croxall note que lors de l'examen de l'impact potentiel sur les espèces dépendantes et associées de la pêcherie de *D. eleginoides* réalisée dans d'autres secteurs, il n'a pas été possible d'incorporer les données sur la présence de *D. eleginoides* dans le régime alimentaire des prédateurs. Toutefois, il semble que dans la zone de l'île Heard, *D. eleginoides* soit

présent dans le régime alimentaire des éléphants de mer. Bien que ne représentant qu'une faible proportion de leur régime alimentaire, ces poissons pourraient être consommés en quantités considérables.

4.106 W. de la Mare informe le Comité scientifique que certaines données n'ont pas encore été publiées sur la fréquence de la présence de *D. eleginoides* dans l'estomac des éléphants de mer, 21 otolithes ayant été retrouvés parmi environ 1 500 becs de calmars. Les phoques ont tendance à ingurgiter des individus de *D. eleginoides* de petite taille, leur cible et celle de la pêcherie ne se chevauchent donc que partiellement. L'abondance des poissons de petite taille ne serait réduite par des activités de pêche que si la biomasse du stock reproducteur était considérablement réduite, or les critères de décision de la Commission sont conçus pour prévenir une telle situation.

Avis de gestion

4.107 Les résultats des projections effectuées au moyen du modèle de rendement généralisé, appliqués aux évaluations du recrutement indiquent qu'une capture annuelle de 3 800 tonnes est conforme aux deux critères de décision stipulés par la Commission. Le Comité scientifique recommande de fixer la limite de capture de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 sur cette base.

4.108 Notant que l'évaluation du rendement est basée sur les prévisions selon lesquelles, à l'avenir, les captures seront uniquement effectuées par chalutage, le Comité scientifique recommande de restreindre la pêche dirigée de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2 aux opérations de chalutage pendant la saison de pêche 1996/97. L'utilisation de tout autre engin de pêche, comme par exemple des palangres, modifierait la structure d'âge de la capture. Il est reconnu que le niveau de capture à la palangre risque d'être plus élevé que celui de la pêche au chalut mais le Comité scientifique n'a pas tenu compte de ce facteur. Au cas où certains Membres manifesteraient le désir de mener des activités de pêche à la palangre dans la division 58.5.2 à l'avenir, l'évaluation au moyen du modèle de rendement généralisé serait alors ajustée pour prendre ceci en ligne de compte.

4.109 Le Comité scientifique recommande, étant donné que l'emplacement des concentrations exploitables n'est pas encore connu, de limiter quelque peu l'effort de pêche durant l'expansion de la pêcherie.

4.110 Le Comité scientifique reconnaît l'importance des travaux ayant pour but d'évaluer les données biologiques et autres informations relevées dans la division 58.5.2. Les informations peuvent être relevées à la fois au cours des campagnes d'évaluation scientifique et par le biais du programme d'observation scientifique. Le Comité scientifique, en raison du besoin pressant d'informations, recommande de placer au moins un observateur sur chaque navire.

Champscephalus gunnari (division 58.5.2)
- Avis de gestion

4.111 La mesure de conservation 78/XIV fixe à 311 tonnes le TAC de *C. gunnari* de la division 58.5.2, TAC fondé sur les résultats des campagnes d'évaluation de la biomasse menées par l'Australie. Aucune nouvelle information n'est à présent disponible pour justifier une modification de ce TAC. À la lumière des expériences ayant trait à la pêche de cette espèce dans la division 58.5.1 (SC-CAMLR-XIV, paragraphes 5.146 à 5.152 de l'annexe 5), le Comité scientifique recommande d'éviter la pêche de poissons d'une taille inférieure à celle atteinte à la première ponte (approximativement 28 cm de longueur totale) dans la pêche de *C. gunnari* dans la division 58.5.2.

Questions d'ordre général

Définition d'un "lieu de pêche"

4.112 Le Comité scientifique examine la réponse du WG-FSA, à la demande de la Commission (CCAMLR-XIV, paragraphe 8.5) relativement à la définition du terme "lieu de pêche" donnée dans le rapport du WG-FSA (paragraphes 4.1 à 4.4 de l'annexe 5).

4.113 Le Comité scientifique convient que le terme "lieu de pêche" prête à confusion et qu'il devrait être remplacé par une définition géographique précise.

4.114 Le groupe de travail note que, sous leur forme actuelle, les mesures de conservation visant à limiter les captures accessoires pourraient causer des problèmes sur le plan pratique s'il était exigé que les navires s'éloignent d'un lieu de pêche lorsque la capture accessoire atteint un certain pourcentage de la capture totale, même si la capture elle-même s'avère faible.

4.115 Le Comité scientifique considère que le SCOI devrait traiter ce problème lié à la nécessité d'établir de nouveaux critères pour le contrôle de la capture accessoire, critères que les pêcheurs devraient pouvoir appliquer facilement et dont le respect serait contrôlable.

Prochains travaux

4.116 En délibérant sur les prochains travaux du WG-FSA, le Comité scientifique note l'augmentation sensible des tâches que devra effectuer le groupe de travail dans les années à venir, et du surcroît de travail que cela représente pour le secrétariat.

4.117 Le Comité scientifique approuve le détail des prochains travaux du WG-FSA exposé aux paragraphes 9.2 à 9.7 de l'annexe 5.

Ressources de crabes

4.118 Le Comité scientifique note qu'un seul navire de pêche américain, l'*American Champion*, a pêché le crabe dans la sous-zone 48.3 pendant la saison de pêche 1995/96. Le navire visait *P. spinosissima* et a rejeté à la mer *P. formosa*.

4.119 L'*American Champion* a suivi le régime expérimental de pêche décrit dans la mesure de conservation 90/XIV. Le navire a entamé la Phase 2 du régime expérimental de pêche le 4 novembre 1995 (en vertu des conditions de la Phase 2, les navires doivent concentrer l'effort de pêche dans trois cases d'environ 26 milles² chacune), et l'a terminée le 20 novembre 1995 pour poursuivre ses opérations de pêche normales jusqu'au 29 janvier 1996, date à laquelle il a cessé de pêcher.

4.120 L'*American Champion* a rendu son permis américain de pêche de crabe dans la sous-zone 48.3. American Seafoods South America (armateur de l'*American Champion*) considère que cette pêcherie n'est pas rentable à l'heure actuelle.

4.121 Conformément au système de déclaration des données de capture et d'effort de pêche par période de 10 jours inclus dans la mesure de conservation 61/XII, les données de capture et d'effort de pêche des saisons de pêche de crabe 1994/95 et 1995/96 ont été présentées au secrétariat (annexe 5, tableau 19). Une capture totale de 479 tonnes a été effectuée au cours de ces deux saisons.

4.122 Des données sur la capture accessoire de *D. eleginoides* pendant les saisons de pêche 1994/95 et 1995/96 ont également été transmises au secrétariat (annexe 5, tableau 20). Le Comité scientifique note ainsi que la capture accessoire de la saison 1995/96 est inférieure à celle de 1994/95.

4.123 La capture accessoire réduite effectuée pendant la saison 1995/96 résulte probablement des variations dans la quantité de *D. eleginoides* disponible là où sont posés les engins de pêche de crabe plutôt qu'aux modifications apportées aux engins mêmes.

4.124 Le Comité scientifique note que plusieurs analyses des données collectées au cours du régime expérimental de pêche ont été présentées au WG-FSA, y compris un examen de la taille limite actuelle de *P. formosa*. Le WG-FSA a étudié ces analyses (voir paragraphes 4.174 à 4.179 de l'annexe 5) et en a tiré trois conclusions :

- i) les données collectées pendant la Phase 1 indiquent que les estimations d'abondance locale de crabes ne devraient pas être extrapolées à la totalité de la sous-zone 48.3 en se fondant uniquement sur la surface du fond marin à une profondeur donnée (les extrapolations doivent également tenir compte des différences de densité de crabes selon la région);
- ii) les résultats de la Phase 2 du régime expérimental de pêche indiquent qu'il n'est pas vraiment possible d'utiliser les paramètres d'estimation de l'épuisement pour évaluer l'abondance locale de *P. spinosissima*; et
- iii) sur le plan biologique, les arguments ne sont pas assez forts pour motiver une révision de la taille limite fixée actuellement pour *P. formosa* (carapace de 90 mm de large) par la mesure de conservation 91/XIV.

4.125 Le Comité scientifique convient que le régime expérimental de pêche stipulé dans la mesure de conservation 90/XIV a procuré des informations utiles; il approuve l'opinion du WG-FSA à cet égard (paragraphes 4.181 à 4.184 de l'annexe 5) et, en particulier :

- i) la vaste distribution géographique de l'effort de pêche imposée par la Phase 1 a permis de mieux connaître la répartition de *P. spinosissima* et de déterminer l'emplacement des secteurs où les crabes sont abondants. Ce régime a également aidé à déterminer les chances de rentabilité de la pêche de crabe.

- ii) la mise en œuvre de la Phase 2 durant la saison de pêche 1995/96 a montré que les indices d'épuisement local ne peuvent pas être utilisés pour estimer l'abondance de *P. spinosissima* et qu'il sera nécessaire de modifier la Phase 2 du régime expérimental de pêche pour que les navires ne soient pas tenus de réaliser des expériences d'épuisement pendant cette phase; et
- iii) le régime expérimental de pêche a, à ce jour, réussi à contrôler le développement de la pêche au crabe.

4.126 Notant qu'il ne serait pas possible de fonder des estimations de l'abondance des crabes sur les données recueillies de la pêche expérimentale, et que la pêcherie du crabe antarctique ne semble pas être rentable actuellement, le Comité scientifique approuve la conclusion du WG-FSA selon laquelle il n'est pas nécessaire de procéder à une évaluation des stocks de crabes de la sous-zone 48.3.

4.127 R. Holt a terminé la discussion sur les ressources de crabes en remerciant le Comité scientifique et le WG-FSA de leur assistance dans le développement du régime expérimental de pêche et d'avoir assuré l'expansion réglementée de la pêcherie.

Avis de gestion

4.128 Le stock de crabes n'ayant pas été évalué, et les États-Unis et le Royaume-Uni ayant indiqué que certaines compagnies de pêche pourraient encore souhaiter participer à la pêcherie de crabe (paragraphe 2.17), le Comité scientifique reconnaît qu'un système de gestion favorisant la conservation est toujours pertinent pour cette pêcherie. Il précise notamment que le contrôle de la pêche doit être maintenu par le biais de limitations directes des captures et de l'effort de pêche, de même que par celui d'une limitation de la taille et du sexe des individus de crabe qui seraient retenus dans la capture. A cet égard, le Comité scientifique approuve la recommandation du WG-FSA en vertu de laquelle, ces limites étant stipulées dans la mesure de conservation 91/XIV, cette dernière devrait continuer à être appliquée à la pêcherie de crabe de la sous-zone 48.3.

4.129 A la lumière des conclusions présentées aux paragraphes 4.125 i) et ii), le Comité scientifique convient que le régime expérimental de pêche stipulé dans la mesure de conservation 90/XIV doit être révisé conformément aux recommandations précises suivantes :

- i) la Phase 1 du régime expérimental de pêche doit être maintenue en vigueur;
- ii) les Phases 2 et 3 du régime expérimental de pêche ne doivent pas être maintenues en vigueur sous leur forme actuelle, mais le régime doit inclure des dispositions selon lesquelles chaque navire doit effectuer environ un mois de pêche expérimentale pendant sa deuxième saison de participation à la pêcherie. Si de nouveaux navires doivent prendre part à cette pêche, le WG-FSA devra considérer le détail des révisions à apporter aux Phases 2 et 3 en conséquence; et
- iii) le régime expérimental de pêche doit inclure des dispositions assurant l'embarquement d'observateurs scientifiques sur les navires.

Ressources de calmars

4.130 Les résultats d'une campagne de recherche menée dans la sous-zone 48.3 en juin 1996 par un navire de pêche à la turlutte de calmars ont été examinés par le WG-FSA (annexe 5, paragraphe 3.56) (paragraphe 2.19).

4.131 Le Comité scientifique note l'intention de la République de Corée et du Royaume-Uni (paragraphe 2.20) de mener de nouvelles activités de pêche de *M. hyadesi* dans la sous-zone 48.3. Ce projet est examiné à la question 8 de l'ordre du jour (voir paragraphes 8.2 et 8.3) Le Comité scientifique note par la même occasion qu'une évaluation fondée sur la consommation alimentaire des prédateurs a été examinée par le WG-FSA et demande que cette approche fasse l'objet d'un examen par le WG-EMM.