

ESPECES EXPLOITÉES

Krill

Campagne CCAMLR-2000

5.1 Le Comité scientifique est heureux d'apprendre la réussite de la campagne CCAMLR-2000 d'évaluation des sous-zones 48.1., 48.2, 48.3 et 48.4 qui a été menée en janvier-février 2000. Des navires des États-Unis, du Japon, de la Russie et du Royaume-Uni ont participé à cette campagne qui est la plus importante opération qui ait jamais été mise sur pied pour soutenir les activités de la CCAMLR et qui marque une étape importante dans les travaux du Comité scientifique. Le Comité scientifique félicite les organisateurs de cette campagne et de l'atelier ultérieur qui a accompli la tâche considérable d'obtenir une estimation plus précise de la biomasse du krill (B_0) sur une zone très étendue dans les délais fixés.

Données de fréquence des longueurs, de la biomasse et de la distribution du krill dans la zone 48

5.2 Une quantité importante d'informations sur la fréquence des longueurs, la biomasse et la distribution du krill a été collectée lors de la campagne CCAMLR-2000, lors de campagnes complémentaires dans la zone 48 ainsi que lors de l'analyse des données des régimes alimentaires des prédateurs effectuée pendant l'été austral de 1999/2000 (annexe 4, paragraphes 2.36 à 2.63). Le Comité scientifique prend note de la complexité de ces informations qui reflètent des variations à plusieurs échelles spatio-temporelles et adopte la suggestion du WG-EMM qui préconise l'analyse de ces jeux de données pendant les ateliers qui se tiendront en 2001.

Données de fréquence des longueurs, de la biomasse et de la distribution du krill de la zone 88

5.3 Le WG-EMM a examiné les données sur la biomasse et la démographie du krill de la mer de Ross (annexe 4, paragraphes 2.74 à 2.78). Le Comité scientifique approuve la proposition du groupe de travail visant à mener une campagne d'évaluation acoustique standard de la biomasse du krill dans la mer de Ross, une zone qui ne bénéficie actuellement d'aucune limite de capture préventive. Les conceptions et protocoles de cette campagne devraient au préalable être présentés au WG-EMM pour approbation comme pour la campagne australienne de la division 58.4.1 et pour la campagne CCAMLR-2000.

Estimations de B_0 , rendements potentiels et limites de capture préventives

5.4 Le Comité scientifique examine les délibérations du WG-EMM sur le calcul d'une nouvelle estimation de la biomasse du krill et le coefficient de variation (CV) de la zone 48 fondés sur les résultats de la campagne CCAMLR-2000 (annexe 4, paragraphes 2.84 à 2.111). L'estimation de la biomasse de 44,29 millions de tonnes et le coefficient de variation de 11,38% sont acceptés comme étant les meilleurs disponibles pour la zone 48.

5.5 Le rendement potentiel du krill dans la zone 48 a été calculé par le groupe de travail au moyen de la biomasse et du CV révisés mais d'aucun autre paramètre d'entrée nouveau. Le GYM avait produit pour γ une valeur de 0,091, ce qui donne un rendement potentiel de 4,0 millions de tonnes qui est adopté par le Comité scientifique comme étant le meilleur avis dont il dispose sur le niveau de capture de précaution pour la zone 48.

5.6 Le Comité scientifique note la nouvelle estimation de la biomasse du krill de la division 58.4.1 (annexe 4, paragraphes 2.36 à 2.63). La biomasse révisée de 4,83 millions de tonnes (CV 17%) est différente de celle de l'estimation précédente (6,67 millions de tonnes, CV 27%) principalement du fait du nouveau calcul de l'effet de l'absorption des sons pendant la campagne. Le Comité scientifique adopte la nouvelle estimation de biomasse.

5.7 Le rendement potentiel de krill dans la division 58.4.1 avait été calculé par le WG-EMM au moyen de la biomasse et du CV révisés mais d'aucun autre paramètre d'entrée nouveau (annexe 4, paragraphes 2.112, 2.113 et 6.6). Le GYM avait produit pour γ une valeur de 0,091 ce qui donne un rendement potentiel de 0,44 millions de tonnes qui est adopté par le Comité scientifique comme étant le meilleur avis dont il dispose sur le niveau de capture de précaution pour la division 58.4.1.

Subdivision des limites de capture de précaution

5.8 Le Comité scientifique se rallie au WG-EMM qui estime qu'il est nécessaire, à titre de précaution, de subdiviser les rendements potentiels afin de mieux répartir l'effort de pêche et ainsi de réduire les effets potentiels de la pêche sur les prédateurs terrestres (annexe 4, paragraphe 2.114).

5.9 En conséquence, le Comité scientifique approuve la subdivision du rendement potentiel de la zone 48 sur la base de la proportion de transects de la campagne d'évaluation dans chaque sous-zone.

Sous-zone	Rendement potentiel (millions de tonnes)
48.1	1,008
48.2	1,104
48.3	1,056
48.4	0,832

5.10 Le Comité scientifique prend note des délibérations du WG-EMM sur la subdivision du rendement potentiel de krill dans la division 58.4.1 (annexe 4, paragraphes 2.120, 2.121

et 6.7 à 6.10). Selon la campagne d'évaluation menée par l'Australie en 1996, la biomasse de krill à l'est de la division 58.4.1 (115–150°E) n'était égale qu'à la moitié de celle de l'ouest de la division (80–115°E) et ces deux régions étaient bien distinctes sur le plan océanographique.

5.11 Pour la division 58.4.1, les rendements potentiels calculés sont de 0,277 million de tonnes pour l'ouest et de 0,163 million de tonnes pour l'est. M. Naganobu indique toutefois qu'alors qu'il n'est pas opposé au principe de subdivision de la division 58.4.1, l'utilisation de données océanographiques pour subdiviser les secteurs demande à être examinée plus en détail. Il ne peut donc, à ce stade, accepter la subdivision proposée du rendement potentiel de la division 58.4.1.

5.12 Certains membres suggèrent qu'en l'absence d'un mécanisme de subdivision du rendement potentiel dans cette division, la Commission adopte une procédure telle que celle qui a été convenue pour la limite de précaution du krill de la zone 48 en 1991 et qui est décrite dans la mesure de conservation 32/X. Cette procédure mettrait en jeu un seuil de capture au-delà duquel le rendement général devrait être subdivisé en plus petites zones de gestion. Il est suggéré de fixer ce seuil déclencheur à 0,163 million de tonnes (soit le rendement potentiel calculé pour l'est de la division 58.4.1), limite à laquelle la Commission peut être assurée que le krill ne risque pas de faire l'objet d'une surpêche dans l'est de la division. Pour des discussions complémentaires touchant les seuils déclencheurs se reporter à la section 7.

5.13 Le Comité scientifique note que le concept de "seuil déclencheur" au-delà duquel serait déclenché le processus de subdivision de la limite de capture de la zone 48, est reflété dans la mesure de conservation 32/X qui est toujours en vigueur depuis 1991.

5.14 Le Comité scientifique note que les limites de capture de précaution sont des niveaux que les captures ne doivent pas dépasser dans des zones ou divisions statistiques relativement étendues. La subdivision de ces zones statistiques en unités de gestion plus réduites est un processus différent qui exige de tenir compte des besoins des prédateurs terrestres locaux. Ces approches devront toutes deux faire partie intégrante d'une gestion de précaution.

5.15 Le WG-EMM a indiqué que la mise en place d'une procédure exhaustive de gestion du krill pourrait prendre de cinq à 10 ans (annexe 4, paragraphe 4.117). En conséquence, le Comité scientifique recommande de demander au WG-EMM de fournir, au plus tôt, des directives pour la création de méthodes de subdivision du rendement potentiel de krill dans toutes les régions en tant que mesure de précaution visant à éviter une concentration de l'effort de pêche dans des régions peu étendues mais critiques, et d'examiner le niveau auquel ces "seuils déclencheurs" pourraient être fixés.

5.16 Il est manifeste que des changements importants affectent les populations de plusieurs espèces de vertébrés et de krill dans l'ensemble du secteur sud de l'océan Atlantique. Les échelles spatio-temporelles auxquelles ces changements prennent place seront prises en compte lorsque sera prise la décision quant à la série de mesures à adopter.

Mise en place du GYM

5.17 Le Comité scientifique appuie la recommandation du WG-EMM selon laquelle il conviendrait de terminer la documentation du KYM et du GYM, laquelle devrait comporter une description des paramètres d'entrée et de leur caractérisation (annexe 4, paragraphe 2.110). Ce processus, au sein du secrétariat, devrait être coordonné par le directeur des données de la CCAMLR.

5.18 Vu l'intérêt commun que le WG-EMM et le WG-FSA portent aux travaux d'évaluation et, en particulier, à la mise en place du GYM, il est suggéré de charger le responsable du sous-groupe du WG-FSA sur les méthodes (A. Constable) d'adresser une lettre aux participants au WG-EMM pour solliciter leur aide relativement aux travaux de ce sous-groupe (annexe 5, paragraphe 10.9 iv)).

Nouvelle analyse de la campagne CCAMLR-2000

5.19 Le Comité scientifique approuve les attributions du groupe chargé de l'analyse de la campagne CCAMLR-2000 (annexe 4, appendice F). Il est heureux que soit proposée la convocation d'un atelier au cours duquel seraient poussées les analyses de cette campagne. Cet atelier se tiendrait en mai-juin 2001 à la British Antarctic Survey, à Cambridge, au Royaume-Uni (SC-CAMLR-XIX-BG/30). La participation de la CIB est encouragée de même que l'est celle de la CCAMLR à un atelier que la CIB propose d'organiser fin 2001. Le Comité scientifique fait remarquer que, compte tenu du volume de données collectées lors de la campagne CCAMLR-2000, il sera probablement nécessaire d'organiser d'autres ateliers pour coordonner la publication des résultats.

5.20 Le Comité scientifique approuve le projet d'un troisième atelier de coordination international qui serait chargé de poursuivre l'analyse collective des données complémentaires collectées par le Japon, la République de Corée, le Pérou et les États-Unis dans la zone 48 en 1999/2000 (annexe 4, paragraphe 2.124).

5.21 Le projet de Bo Bergström (Suède) sur la coordination d'un sous-groupe *ad hoc* sur la génétique des populations est approuvé (annexe 4, paragraphe 2.131).

5.22 Le Comité scientifique reconnaît que, pour améliorer la précision et la fiabilité des campagnes d'évaluation acoustique visant à évaluer l'abondance et la répartition du krill, il conviendrait de mener d'autres études (annexe 4, paragraphes 2.127 et 2.128).

5.23 Il conviendrait lors de l'analyse des données acoustiques de s'efforcer d'estimer l'abondance et la répartition des poissons myctophidés qui pourraient faire partie d'une chaîne alimentaire pouvant remplacer le krill (annexe 4, paragraphes 2.132 et 4.46).

Avis à la Commission

5.24 Les nouvelles estimations de B_0 (44,29 millions de tonnes), du rendement potentiel et de la limite de capture de précaution (4 millions de tonnes) de la zone 48 devraient être acceptées comme étant les meilleures estimations dont on dispose à l'heure actuelle (paragraphe 5.4 et 5.5).

5.25 La subdivision du rendement potentiel de la zone 48 en rendement par sous-zone, décrite au paragraphe 5.9, devrait être acceptée. (Pour des avis sur les seuils déclencheurs ayant trait aux subdivisions à échelle plus petite se reporter aux paragraphes 7.21 à 7.24).

5.26 Les nouvelles estimations de B_0 (4,83 millions de tonnes), du rendement potentiel et de la limite de capture de précaution (0,44 millions de tonnes) de la division 58.4.1 devraient être acceptées comme étant les meilleures estimations dont on dispose à l'heure actuelle (paragraphe 5.6 et 5.7).

5.27 Le Comité scientifique rappelle l'avis qu'il a rendu l'année dernière (SC-CAMLR-XVIII, paragraphe 5.14) selon lequel il considère que le WG-EMM devrait procéder en priorité à l'étude d'autres méthodes de subdivision du rendement potentiel du krill en tant que mesure de précaution visant à éviter une trop grande concentration de l'effort de pêche.

5.28 Le Comité scientifique recommande de réaliser, dès que possible, en d'autres régions, des campagnes d'évaluation de la biomasse de krill selon des protocoles types. Ces régions pourraient avoir fait l'objet d'une pêche par le passé, comme par exemple la mer de Ross (sous-zones 88.1 et 88.2) et la division 58.4.2, ou représenter des secteurs importants sur le plan écologique, qui n'auraient pas encore fait l'objet de pêche, comme par exemple les alentours de l'île Bouvet (sous-zone 48.6) (annexe 4, paragraphe 6.23).

Ressources de poisson

Biologie, démographie et écologie des poissons et des calmars

5.29 Le Comité scientifique se montre satisfait que des documents importants sur *D. eleginoides* et *D. mawsoni* aient été présentés au WG-FSA (annexe 5, paragraphes 3.66 à 3.120). Parmi ces informations, on note les différences de détermination de l'âge selon qu'elle repose sur des écailles ou des otolithes, des techniques génétiques de séparation des stocks et d'identification des produits de *D. eleginoides* et *D. mawsoni* au niveau de l'espèce même, ainsi que des investigations sur la reproduction de *Dissostichus* spp. par l'étude des ovaires.

5.30 Le Comité scientifique note que, selon les conclusions rapportées au paragraphe 3.68 du rapport du WG-FSA (annexe 5), les otolithes donnent une meilleure estimation de l'âge de *Dissostichus* spp. que les écailles et devraient être utilisés à cette fin à l'avenir. Le Comité scientifique approuve le concept de création d'un sous-groupe d'intersession par le WG-FSA pour examiner la biologie et la démographie des espèces étudiées par le groupe de travail, comme cela est exposé au paragraphe 10.9 v) de l'annexe 5.

5.31 Le Comité scientifique souligne le fait que les prochaines évaluations devraient avant tout porter sur l'ajustement et la validation des méthodes de détermination de l'âge, y compris sur la validation de la formation annuelle d'anneaux dans les otolithes.

5.32 Le Comité scientifique note que le schéma de croissance de *D. eleginoides* pourrait afficher des différences entre les sexes, ce dont l'évaluation ne tient pas compte. Il accepte la conclusion du WG-FSA qui estime qu'il conviendrait de construire sans tarder des courbes de croissance séparées pour les mâles et les femelles de *D. eleginoides* et d'explorer des techniques permettant de tenir compte de ces schémas dans le modèle d'évaluation.

5.33 Les observations effectuées lors des campagnes d'évaluation et des opérations de pêche commerciale menées récemment dans la sous-zone 48.3 indiquent que d'importants bancs de *C. gunnari* sont présents de jour dans les eaux pélagiques. De plus, les bancs qui sont au fond, ou proche de celui-ci, s'étendent souvent jusqu'à 50 m au-dessus du fond de la mer : ces essaims sont très mal échantillonnés par les chaluts de fond servant aux campagnes d'évaluation.

5.34 Le Comité scientifique prend note d'autres informations sur la mortalité et les blessures infligées aux crabes capturés dans la pêche expérimentale au casier de *D. eleginoides*.

Derniers progrès en matière de méthodes d'évaluation

5.35 Le Comité scientifique est satisfait de l'introduction de nouvelles méthodes d'évaluation, et des modifications apportées à d'anciennes (annexe 5, paragraphes 3.121 à 3.131). Alors qu'elles ne sont pas toutes utilisables immédiatement par le WG-FSA, le Comité scientifique se félicite toutefois de l'apport de tant d'idées nouvelles. Parmi ces nouvelles méthodes, on note des techniques d'intégration de la CPUE dans les modèles de GYM, une méthode d'intégration des répartitions de stocks de poissons inhérentes à l'environnement dans le GYM, une méthode d'évaluation de la population exploitée fondée sur les données d'une expérience de recapture de marques et une méthode permettant d'estimer ensemble le recrutement et la mortalité accidentelle à partir d'une série chronologique d'abondance des classes d'âge.

Avis d'évaluation et de gestion

Pêcheries évaluées

Dissostichus spp.

5.36 Des évaluations du rendement annuel à long terme de la sous-zone 48.3 et de la division 58.5.2 sont examinées. Plusieurs paramètres d'entrée dans le GYM sont réévalués et de nouvelles estimations de paramètres sont produites pour la sous-zone 48.3 et la

division 58.5.2. Ces évaluations figurent en détail aux paragraphes 4.103 à 4.178 de l'annexe 5.

D. eleginoides – Géorgie du Sud
(sous-zone 48.3)

Normalisation de la CPUE

5.37 Il est procédé, au moyen du GLM, à l'analyse des données de CPUE de la sous-zone 48.3 pour laquelle de nouvelles données par trait sont disponibles pour les palangriers ayant mené des activités pendant la saison 1999/2000. Le détail de la normalisation de la CPUE de la Géorgie du Sud est donné aux paragraphes 4.109 à 4.117 de l'annexe 5.

5.38 Le Comité scientifique accepte l'analyse de CPUE effectuée par le WG-FSA cette année, y compris les modifications suivantes :

- i) utilisation de données anciennes qui viennent d'être déclarées sur des opérations de pêche menées par des navires ukrainiens dans la sous-zone 48.3 pendant les saisons 1985/86 à 1988/89 et 1990/91; et
- ii) réduction du nombre d'effets d'importance statistique.

5.39 Le Comité scientifique note que les taux de capture ajustés et normalisés ont baissé considérablement entre 1994/95 et 1996/97, mais que depuis, ils affichent une reprise progressive. Il note également que la tendance observée ces dernières saisons à mener une pêche à la palangre en eaux peu profondes (300–700 m) s'est confirmée pendant la saison 1999/2000, notamment au nord des îlots Shag.

Taille à la capture

5.40 Le Comité scientifique prend note de la baisse de la longueur modale des fréquences de longueurs pondérées en fonction de la capture autour de la Géorgie du Sud et des îlots Shag. Ce déclin pourrait provenir d'un changement de composition des tailles du stock, d'un changement du schéma de la pêche, ou des deux. Du fait que les poissons de petite taille ont tendance à fréquenter les eaux moins profondes que les poissons plus âgés, le Comité scientifique estime que la pêche pourrait s'être déplacée dans des eaux moins profondes pour viser les nouvelles recrues et les poissons de plus petite taille.

Détermination des rendements
annuels à long terme au moyen du
GYM

5.41 Le Comité scientifique accepte l'analyse menée par le WG-FSA pour réviser l'estimation du rendement annuel à long terme au moyen du GYM, avec insertion de la CPUE normalisée dans les derniers calculs de rendement à long terme, ainsi que les données sur le recrutement provenant d'une longue série de campagnes d'évaluation par chalutages.

5.42 Le Comité scientifique prend note du fait que le schéma de sélection de *D. eleginoides* capturé par la pêche expérimentale au casier ne diffère que peu de celui de la pêche à la palangre; il approuve donc le fait de combiner les captures de ces deux types de pêche dans les évaluations.

5.43 Le Comité scientifique s'inquiète de l'incertitude inhérente aux paramètres de croissance et des répercussions qu'elle pourrait avoir sur les évaluations. De nouvelles méthodes ont été examinées par le WG-FSA à partir d'une réévaluation du recrutement et de la mortalité naturelle (M) (annexe 5, paragraphes 4.130 à 4.142). Le Comité scientifique approuve l'utilisation de la valeur de k qui avait déjà été retenue pour l'évaluation de l'année dernière en attendant que de nouveaux travaux permettent d'ajuster les informations sur l'âge et la croissance.

5.44 Le Comité scientifique discute de la complexité des relations entre la croissance, M et le recrutement. Il convient que la nature complexe de ces relations vont à l'encontre d'une présentation d'une relation simple entre M et les rendements à long terme calculés par le GYM. Il note toutefois que dans les analyses effectuées cette année par le WG-FSA, une réduction de M a mené à une augmentation du rendement à long terme et que l'estimation actuelle de rendement est située à la limite inférieure de l'intervalle de valeurs calculé cette année.

5.45 Au cours de la réunion du Comité scientifique, une erreur est décelée dans l'évaluation de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 en ce qui concerne la série chronologique des recrutements utilisée dans le GYM (annexe 5, tableau 33). Cette série donne une estimation du nombre de recrues de la cohorte 1998 (recrues d'âge 4 de 2002). Ce chiffre est fondé sur le nombre de poissons âgés de un an estimé par la campagne britannique en 2000. Étant donné que les poissons de cet intervalle de tailles ont tendance à être très mal représentés dans les échantillons des campagnes d'évaluation par chalutages, ils ne sont, en général, pas utilisés dans l'estimation du recrutement.

5.46 L'estimation de recrutement de l'année 2002 est de ce fait supprimée de la série de recrutement donnée au tableau 33 de l'annexe 5, le recrutement moyen est recalculé et le GYM est de nouveau utilisé avec les valeurs corrigées. Le tableau 34 de l'annexe 5 présente les valeurs révisées : le $\log_e(\text{recrues})$ moyen = 14,4813, l'erreur standard du $\log_e(\text{recrues})$ moyen = 0,209 et l'écart-type du $\log_e(\text{recrues})$ = 0,783. Le Comité scientifique accepte les corrections apportées à l'évaluation.

5.47 L'estimation du rendement effectuée au moyen du GYM est de 4 500 tonnes, avec un évitement médian de 0,54. En raison du niveau réduit de recrutement, ce rendement est moins élevé que les résultats obtenus à la réunion de l'année dernière (5 310 tonnes).

Avis de gestion – *D. eleginoides*
(sous-zone 48.3)

5.48 Le Comité scientifique est satisfait de l'avancement des travaux qu'il a effectués à la réunion de cette année pour améliorer les entrées de données dans le GYM, notamment en ce qui concerne l'intégration d'une série chronologique du recrutement et des séries de CPUE dans le modèle d'évaluation. Le Comité scientifique encourage vivement la poursuite de l'élaboration de méthodes visant à intégrer différents indicateurs de l'état des stocks dans les évaluations.

5.49 Le Comité scientifique considère que l'estimation du rendement de l'analyse révisée effectuée par le GYM (4 500 tonnes) devrait être utilisée pour fixer la limite de capture de la saison 2000/01. Les autres mesures de gestion applicables à *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 pendant la saison 2000/01 devraient être les mêmes que pendant la saison 1999/2000.

5.50 Toute capture de *D. eleginoides* effectuée dans le cadre d'autres pêcheries, telles que la pêcherie au casier, dans la sous-zone 48.3 devrait s'inscrire dans cette limite de capture.

D. eleginoides – îles Sandwich du Sud
(sous-zone 48.4)

5.51 Malgré une limite de capture de *D. eleginoides* fixée à 28 tonnes (mesure de conservation 156/XVII), aucune pêche n'a été déclarée à la Commission pour cette sous-zone pendant la saison 1999/2000. Aucune nouvelle information sur laquelle il serait possible de fonder une mise à jour de l'évaluation n'a été présentée au WG-FSA.

Avis de gestion – *D. eleginoides*
(sous-zone 48.4)

5.52 Le WG-FSA n'a pas eu le temps d'examiner la période de validité de l'évaluation actuelle à la présente réunion. Par conséquent, le Comité scientifique recommande de reconduire la mesure de conservation 156/XVII à la saison 2000/01. Il recommande également, comme il l'avait fait l'année dernière, la révision de la situation dans cette sous-zone à la réunion de l'année prochaine pour considérer la période de validité de l'évaluation actuelle.

D. eleginoides – Bancs Ob et Lena
(division 58.4.4)

5.53 Le Comité scientifique note que de nouvelles données provenant des campagnes d'évaluation ont été présentées pour les bancs Ob et Lena mais que celles-ci n'avaient pu être analysées rigoureusement, faute de temps. Il recommande l'analyse de ces données à la

prochaine réunion du WG-FSA car celles-ci constituent des informations importantes sur l'état des stocks de *D. eleginoides* pour l'évaluation de la division 58.4.4.

D. eleginoides – îles Kerguelen
(division 58.5.1)

5.54 Une normalisation de la CPUE des palangriers a été effectuée pour la première fois sur les données de la division 58.5.1 au moyen du GLM. D'après les résultats, les taux de capture ajustés et normalisés avaient augmenté entre les saisons de pêche 1996/97 et 1998/99 alors qu'ils ont baissé au cours des deux dernières saisons, de 1998/99 à 1999/2000.

5.55 Le Comité scientifique est informé que le rendement des opérations de pêche au chalut de *D. eleginoides* autour des îles de Kerguelen perdait progressivement de l'importance et qu'une proportion croissante des poissons est capturée à la palangre.

5.56 G. Duhamel regrette d'informer le Comité scientifique qu'il n'a pas été possible cette année d'envoyer un scientifique français à la réunion du WG-FSA. Toutefois, il fait remarquer que les données à échelle précise ont été fournies au secrétariat et que celles-ci seront utiles pour effectuer l'évaluation. En raison d'inquiétudes concernant des questions de confidentialité, les données par trait de chalut de la ZEE de Kerguelen n'ont pas été présentées à la CCAMLR.

Avis de gestion –
D. eleginoides (division 58.5.1)

5.57 Les autorités françaises ont fait parvenir des informations selon lesquelles des opérations de pêche au chalut et à la palangre seraient menées lors de la saison 2000/01. La réduction de l'effort de pêche au chalut se poursuivra, ainsi qu'il en avait été décidé.

5.58 Le Comité scientifique examine le rôle du WG-FSA dans les décisions relatives à l'évaluation de la pêche de *D. eleginoides* dans la division 58.5.1. À présent, le WG-FSA n'est pas vraiment en mesure d'effectuer des évaluations ou de formuler des avis concernant l'état des populations de *D. eleginoides* ou son exploitation dans la division 58.5.1. Le Comité scientifique recommande de mettre d'autres données à la disposition du WG-FSA afin que celles-ci puissent être évaluées. Il souhaite également la présence au WG-FSA d'un scientifique français; en effet, la participation de ce dernier serait utile aux discussions du groupe de travail et permettrait de parfaire les connaissances de l'état des stocks de *Dissostichus* spp. dans la division 58.5.1.

D. eleginoides – îles Heard et McDonald
(division 58.5.2)

5.59 La limite de capture de *D. eleginoides* dans la division 58.5.2, pour la saison 1999/2000, était de 3 585 tonnes (mesure de conservation 176/XVIII) pour la période du 1^{er} décembre 1999 à la fin de la réunion de la Commission en novembre 2000. La capture déclarée lors de la réunion du WG-FSA de 2000 pour cette division est de 3 008 tonnes.

5.60 L'analyse du rendement annuel à long terme est mise à jour par l'estimation de la capture jusqu'à la fermeture de la saison (la limite de capture en vigueur plus l'estimation des captures IUU) prélevée de la division 58.5.2, les nouvelles estimations de recrutement, et l'utilisation des séries chronologiques de recrutement dans le GYM (annexe 5, paragraphes 4.170 à 4.174).

5.61 Le Comité scientifique approuve l'analyse effectuée à la présente réunion du WG-FSA, y compris le report des paramètres de croissance, de mortalité naturelle, de maturité et de sélectivité de pêche de l'évaluation de 1999. Le Comité scientifique convient que l'utilisation d'un intervalle de M est approprié en raison des incertitudes qui persistent dans ce paramètre.

5.62 Le Comité scientifique adopte l'estimation du rendement annuel à long terme de 2 995 tonnes qui découle du critère de décision concernant la probabilité de l'hypothèse d'un épuisement. L'évitement moyen pour ce niveau de capture est de 0,547.

Avis de gestion – *D. eleginoides*
(division 58.5.2)

5.63 Le Comité scientifique recommande pour la saison 2000/01 de fixer à 2 995 tonnes le seuil de capture de la division 58.5.2, ce qui représente l'estimation de rendement annuel établie par le GYM.

Avis général sur les évaluations
de *D. eleginoides*

5.64 Le Comité scientifique s'inquiète du niveau d'incertitude dont sont toujours entourés plusieurs paramètres utilisés dans les évaluations, tels que la croissance et la mortalité naturelle. Bien que cette incertitude ait parfois été prise en compte, comme le fait d'utiliser des intervalles de paramètres dans les évaluations, par exemple, des décisions critiques doivent être prises à différents stades des travaux du WG-FSA. Pour l'évaluation de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3, il convient par exemple de choisir entre différentes options en ce qui concerne la croissance et la mortalité naturelle.

5.65 Le Comité scientifique reconnaît que l'inclusion de ces incertitudes dans le processus d'évaluation doit faire l'objet de nouvelles études pendant la période d'intersession et qu'il sera

également nécessaire de faire des analyses de sensibilité. Il estime par ailleurs que ce travail est prioritaire.

5.66 Le Comité scientifique charge le WG-FSA de s'efforcer de mettre au point des fonctions de sélectivité pour les campagnes d'évaluation au chalut menées dans tous les secteurs de pêche dirigée sur *Dissostichus* spp.

5.67 Le Comité scientifique note que les changements de l'estimation du rendement annuel à long terme sont en partie le résultat d'un ajustement des paramètres de recrutement dans les évaluations de *D. eleginoides* de la sous-zone 48.3 et de la division 58.5.2. Ces paramètres sont susceptibles de changer d'une année à l'autre, les premières années du contrôle effectué au moyen de campagnes d'évaluation au chalut. La figure 23 du rapport du WG-FSA (annexe 5) laisse entendre que ce n'est que lorsque l'on dispose d'estimations de l'abondance de 15 à 20 cohortes que l'on peut s'attendre à ce que les paramètres de recrutement ne changent pas considérablement. Même dans ce cas, des biais sont toujours possibles, d'où résulteront des ajustements au fil du temps.

5.68 Le Comité scientifique examine la présentation des estimations de rendement qui devraient être plus détaillées, par exemple sous la forme de limites de confiance. Il note cependant que la méthode qui sert actuellement à examiner les probabilités selon lesquelles les objectifs de gestion seront atteints tient compte d'un niveau de confiance relatif aux rendements recommandés. Il précise qu'il est important d'informer la Commission de la probabilité que les objectifs de gestion soient atteints.

5.69 Vu la complexité des techniques d'évaluation actuelles, des erreurs sont susceptibles de s'introduire dans le processus quantitatif. Le Comité scientifique charge le secrétariat, conjointement avec le WG-FSA, de préparer une liste de contrôle des évaluations, en vue de réduire ces possibilités à l'avenir dans les travaux du WG-FSA.

5.70 Étant donné l'évolution du niveau de complexité actuel des techniques quantitatives utilisées par le WG-FSA, et que ces techniques dépendent quelquefois de méthodes de pêche non standard, le Comité scientifique recommande au secrétariat de documenter de manière exhaustive, avec l'aide du WG-FSA, les formules et directives liées aux divers éléments de l'évaluation.

5.71 Le Comité scientifique reconnaît que pour la plupart, les travaux réalisés par le WG-FSA sont très laborieux, et que de ce fait, il conviendrait d'en accomplir le plus possible durant la période d'intersession. Pourtant, étant donné que la plupart des données requises pour l'évaluation sont soumises pendant, ou juste avant, la réunion, bon nombre de tâches ne peuvent être effectuées qu'à ce moment-là. Le Comité scientifique souligne de nouveau l'importance du respect des dates limites pour la présentation des données afin d'en permettre l'analyse le plus tôt possible.

C. gunnari – Géorgie du Sud
(sous-zone 48.3)

5.72 Le Comité scientifique prend note du fait que, pour la première fois depuis la saison de pêche 1989/90, la pêche commerciale de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 avait été

importante. Deux navires ont capturé 4 114 tonnes de cette espèce entre le 11 décembre 1999 et le 31 janvier 2000.

5.73 Le WG-FSA a réalisé une nouvelle évaluation de la pêcherie fondée sur les données de capture et d'effort de pêche et les données biologiques de la pêcherie commerciale, sur les rapports des observateurs scientifiques internationaux de la CCAMLR et sur les rapports et données de deux campagnes d'évaluation scientifique au chalut de fond menées en janvier et février 2000 respectivement par le Royaume-Uni et la Russie.

5.74 La méthode de projection à court terme utilisée aux deux dernières réunions du WG-FSA a de nouveau été utilisée, après avoir été mise à jour grâce à de nouvelles informations sur la biomasse et la structure d'âges relevées lors de campagnes d'évaluation scientifiques. Tout en approuvant l'utilisation de cette méthode, le Comité scientifique prend note de l'avis du WG-FSA selon lequel il s'agit ici d'une approche provisoire visant à assurer que l'épuisement du stock a de faibles chances de se produire à court terme et que l'on devrait s'efforcer de traiter la question d'une approche de la gestion à long terme des pêcheries de *C. gunnari* de la zone de la Convention (paragraphe 5.91).

5.75 Lorsque la mortalité par pêche projetée est de 0,14, la limite de capture qui satisfait au critère de la projection s'élève à 11 895 tonnes sur deux ans. Cette limite se compose de 6 760 tonnes la première année (du 1^{er} décembre 2000 au 30 novembre 2001) et de 5 135 tonnes la deuxième (du 1^{er} décembre 2001 au 30 novembre 2002).

5.76 Le Comité scientifique examine les preuves présentées à la réunion du WG-FSA selon lesquelles la variation de la biomasse observée de *C. gunnari* provenant de campagnes de recensement par chalutages de fond réalisées en différentes années est élevée. Ces différences entre les estimations des stocks pourraient, du moins en partie, résulter de changements des tendances dans le comportement des poissons, notamment en ce qui concerne leur répartition verticale. Il estime qu'il est urgent d'évaluer les tendances de la répartition verticale et les mouvements de *C. gunnari* dans des circonstances diverses et de s'efforcer d'améliorer les méthodes de recensement de cette espèce, par le biais de techniques acoustiques ou d'engins de pêche pélagiques, par exemple.

5.77 Le Comité scientifique se rallie à l'avis du WG-FSA selon lequel il convient de fermer la saison de pêche de *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 aux mêmes dates que l'année dernière, en vue de protéger les poissons pendant la saison de reproduction. À cet égard, il prend note de la discussion du groupe de travail sur la nécessité d'examiner les besoins des prédateurs et sur l'à-propos d'une saison fermée pendant les périodes les plus intenses des activités alimentaires des prédateurs. Il recommande au WG-FSA de considérer ce point et d'autres en plus de détail lors d'un atelier sur les méthodes d'évaluation du poisson des glaces (WAMI) qu'il est préconisé d'organiser pendant la période d'intersession (paragraphe 5.91 et 5.92).

Avis de gestion – *C. gunnari*
(sous-zone 48.3)

5.78 Le Comité scientifique partage l'avis du WG-FSA à l'égard de la gestion de la pêcherie de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 pendant la saison 1999/2000.

5.79 La limite de capture totale devrait passer à 6 760 tonnes pour la période du 1^{er} décembre 2000 au 30 novembre 2001 et la saison devrait fermer aux mêmes dates que l'année dernière (du 1^{er} mars au 31 mai 2001).

5.80 Les autres mesures de gestion, détaillées dans la mesure de conservation 175/XVIII, qui étaient applicables à *C. gunnari* dans la sous-zone 48.3 pendant la saison 1999/2000 devraient être reconduites.

C. gunnari – îles Kerguelen
(division 58.5.1)

5.81 Le Comité scientifique prend note de l'avis du WG-FSA selon lequel aucune donnée nouvelle n'était disponible sur *C. gunnari* de la division 58.5.1. Cette division n'a fait l'objet d'aucune pêche commerciale de *C. gunnari* pendant la saison 1999/2000. Le groupe de travail n'a disposé que de données à échelle précise provenant de campagnes d'évaluation.

5.82 G. Duhamel déclare que, lors de la campagne d'évaluation menée par la France en mars-avril 2000, il n'a pratiquement pas été observé de *C. gunnari*. Les autorités françaises n'ont pas l'intention de rouvrir la pêcherie de *C. gunnari* tant qu'une campagne d'évaluation n'aura pas indiqué de concentrations de taille suffisante pour soutenir une nouvelle activité commerciale. Une campagne d'évaluation est prévue pour 2000/01.

Avis de gestion – *C. gunnari*
(division 58.5.1)

5.83 Le Comité scientifique se rallie à l'avis du WG-FSA selon lequel la reprise de la pêche commerciale ne devrait se faire que lorsqu'une campagne d'évaluation de l'abondance de *C. gunnari* aura été menée et que ses résultats auront été analysés par le WG-FSA.

C. gunnari – îles Heard et McDonald
(division 58.5.2)

5.84 La capture commerciale de *C. gunnari* pendant la saison de pêche 1999/2000 s'est élevée à 39 tonnes alors que la limite de capture était de 916 tonnes. La forte cohorte détectée lors d'une campagne d'évaluation en 1998, âgée maintenant de 4 ans, a pratiquement disparu.

5.85 Le Comité scientifique prend note de la réalisation d'une campagne d'évaluation sur le plateau de l'île Heard et du banc Shell en mai 2000, lors de laquelle a été détectée une forte abondance de poissons de 2 ans d'âge principalement sur le plateau Heard, mais très peu de poissons sur le banc Shell.

5.86 Le Comité scientifique note que le WG-FSA a accepté une évaluation du rendement des deux prochaines années qui lui a été présentée. Cette évaluation a suivi la méthode de projection à court terme utilisée auparavant, adoptée durant la réunion de 1997 et utilisée pour l'évaluation du rendement de cette espèce de la sous-zone 48.3.

5.87 Lorsque la mortalité par pêche projetée est de 0,14, la limite de capture qui satisfait au critère de la projection s'élève à 2 150 tonnes sur deux ans. Cette limite se compose de 1 150 tonnes la première année (du 1^{er} décembre 2000 au 30 novembre 2001) et de 1 000 tonnes la deuxième (du 1^{er} décembre 2001 au 30 novembre 2002).

Avis de gestion – *C. gunnari*
(division 58.5.2)

5.88 Le Comité scientifique approuve les avis du WG-FSA en ce qui concerne la gestion de la pêcherie de *C. gunnari* de la division 58.5.2 pendant la saison 1999/2000.

5.89 La limite de capture totale devrait être révisée et passer à 1 150 tonnes conformément aux calculs de rendement à court terme de la période du 1^{er} décembre 2000 au 30 novembre 2001. La pêche sur le banc Shell devrait rester fermée.

5.90 Les autres mesures de gestion de la pêcherie de *C. gunnari* de la sous-zone 48.3 devraient s'aligner sur celles en vigueur pendant la saison 1999/2000, et dont les détails figurent dans la mesure de conservation 177/XVIII.

Atelier sur les méthodes d'évaluation
du poisson des glaces (WAMI)

5.91 Le Comité scientifique prend note des délibérations du WG-FSA, aux paragraphes 10.1 à 10.6 de son rapport (annexe 5), selon lesquelles il est indispensable de convoquer un atelier ayant pour objectif de mettre en place des procédures de gestion pour *C. gunnari* (cf. les discussions du Comité scientifique à ce sujet en 1997; SC-CAMLR-XVIII, annexe 5, paragraphe 9.10).

5.92 Le Comité scientifique fait remarquer que des opérations de pêche ont été effectuées dans la sous-zone 48.3 pour la première fois depuis la saison 1989/90 et que les résultats de deux campagnes d'évaluation menées en 2000 rendent encore plus pressantes les questions de gestion de cette espèce. En outre, des discussions au sein du WG-EMM et du WG-FSA indiquent que les interactions de cette espèce et d'autres éléments de l'écosystème risquent de s'avérer complexes, et qu'il sera nécessaire d'en tenir compte lors de l'élaboration des procédures de gestion. Le Comité scientifique approuve la recommandation du WG-FSA selon laquelle cet atelier doit être convoqué pendant la période d'intersession 2000/01, conformément aux dispositions convenues par le groupe de travail (annexe 5, paragraphes 10.4 et 10.5).

Autres pêcheries de poisson

5.93 Le Comité scientifique prend note des autres pêcheries examinées par le WG-FSA : celles des sous-zones 48.1 (péninsule antarctique), 48.2 (îles Orcades du Sud), 88.2 et 88.3 (secteur de l'océan Pacifique) et des divisions 58.4.1 et 58.4.2 (zones côtières antarctiques).

Péninsule antarctique (sous-zone 48.1) et îles Orcades du Sud (sous-zone 48.2)

5.94 Le WG-FSA s'est penché sur un examen important de la pêche dans les sous-zones 48.1 et 48.2, ainsi que de l'état des stocks de poissons et de leur biologie. Le Comité scientifique approuve la recommandation du groupe de travail selon laquelle, vu la faible biomasse des espèces de poissons les plus courantes, il semble peu probable que cette pêche rouvre prochainement. Le Comité scientifique fait bon accueil au fait que deux nouvelles campagnes d'évaluation au chalut de fond soient prévues pour ces sous-zones par l'Allemagne et les États-Unis en mars 2001 et novembre-décembre 2001.

Avis de gestion

5.95 Le Comité scientifique appuie les avis du WG-FSA selon lesquels les mesures de conservation 72/XVII et 73/XVII devraient être reconduites.

Divisions 58.4.1 et 58.4.2

5.96 Le Comité scientifique prend note du fait qu'aucune pêche n'est prévue pour la région côtière antarctique de la division 58.4.1 pendant la saison 2000/01. Il approuve la recommandation du groupe de travail selon laquelle cette division devrait rester fermée à la pêche, y compris à la pêche exploratoire, jusqu'à ce que davantage d'expérience ait été acquise grâce aux résultats des pêcheries exploratoires d'autres secteurs de la zone de la Convention.

5.97 Les divisions 58.4.1 et 58.4.2 font l'objet de notifications de projets de pêche exploratoire au chalut et à la palangre, dont le détail est examiné aux paragraphes 9.38, 9.39 et 9.43 à 9.46.

Avis de gestion

5.98 Selon le Comité scientifique, la région côtière antarctique de la division 58.4.1 devrait rester fermée à la pêche pendant la saison 2000/01 (annexe 5, paragraphe 4.98).

Secteur de l'océan Pacifique (sous-zones 88.2 et 88.3)

5.99 Le Comité scientifique prend note du fait qu'aucune pêche n'a eu lieu dans ces deux sous-zones pendant la saison 1999/2000. Les deux sous-zones font l'objet de notifications de projets de pêche exploratoire pour la saison 2000/01 dont le détail est examiné aux paragraphes 9.40, 9.43, 9.53 et 9.56.

Avis de gestion

5.100 Le Comité scientifique recommande de maintenir la fermeture de la sous-zone 88.3 jusqu'à ce que davantage d'expérience soit acquise dans d'autres pêcheries exploratoires (annexe 5, paragraphe 4.98).

Electrona carlsbergi (sous-zone 48.3)

5.101 Le Comité scientifique prend note de l'absence de nouveaux avis du WG-FSA en ce qui concerne la pêcherie d'*E. carlsbergi* dans la sous-zone 48.3. Aucune capture n'a été effectuée dans la pêcherie d'*E. carlsbergi* depuis 1991/92 (51 865 tonnes). La pêcherie n'a pas été évaluée par le WG-FSA depuis sa réunion de 1994.

Avis de gestion

5.102 Faute de nouveaux avis, le Comité scientifique recommande de reconduire la mesure de conservation 174/XVIII à la saison 2000/01.

5.103 Le Comité scientifique charge le WG-FSA d'examiner, à sa prochaine réunion, l'à-propos de l'évaluation actuelle d'*E. carlsbergi* compte tenu de la structure régulatrice, et notamment s'il convient encore, en l'absence de nouvelles informations, de fixer des limites de capture fondées sur les avis de l'évaluation de 1994.

Dispositions générales relatives aux captures accessoires

5.104 Le Comité scientifique prend note des délibérations du WG-FSA sur la capture accessoire dans les pêcheries de la zone de la Convention (annexe 5, paragraphes 4.248 à 4.268), et fait remarquer que les espèces de capture accessoire des pêcheries de la zone de la Convention sont très diverses. La plupart sont capturées en faible quantité quant au poids (cf. tableau 46 de l'annexe 5). Les raies et les Macrouridae (grenadiers) sont les principales espèces des captures accessoires.

5.105 La capture accessoire la plus importante (255 tonnes) au vu des données à échelle précise, concerne la pêche à *D. eleginoides* à la palangre de la division 58.5.1. D'autres

captures accessoires importantes, déduites également des données à échelle précise, se sont produites dans les pêcheries à la palangre de *Dissostichus* spp. de la sous-zone 88.1 (118 tonnes) et de la sous-zone 58.6 (81 tonnes).

5.106 Le Comité scientifique encourage la rédaction de simples guides pratiques qui faciliteraient la tâche des observateurs lors de l'identification en mer des principales espèces de capture accessoire de poissons, et notamment des groupes d'espèces faisant l'objet d'inquiétudes, tels que les raies et les Macrouridae (grenadiers), et dont l'identification est importante.

Avis de gestion

5.107 Le Comité scientifique constate que de nombreuses informations ont été présentées sur les captures accessoires de diverses pêcheries. Il est toutefois toujours urgent de procéder au calcul des taux de capture accessoire des pêcheries tant à la palangre qu'au chalut et à leur présentation.

5.108 Le Comité scientifique approuve l'établissement par le WG-FSA d'un sous-groupe chargé de documenter l'ampleur de la capture accessoire dans les pêcheries de la CCAMLR, selon le paragraphe 10.9 vi) de l'annexe 5.

Prochains travaux du WG-FSA

5.109 Le Comité scientifique approuve la liste des prochains travaux du WG-FSA dressée au paragraphe 10.9 de l'annexe 5, tout en faisant remarquer qu'un sous-groupe chargé de déterminer le total des prélèvements de *Dissostichus* spp., y compris les informations sur les activités de pêche IUU, devrait être établi même au cas où le secrétariat ne recruterait pas de personnel supplémentaire pour aider aux travaux engendrés par le SDC (annexe 5, paragraphe 10.9 ii)).

Ressources de crabes

5.110 Le Royaume-Uni, les États-Unis et l'Uruguay ont manifesté leur intention de mener des opérations de pêche au crabe pendant la prochaine saison. Le WG-FSA reconnaît que les États-Unis ont déjà rempli les conditions du régime de pêche expérimentale de la pêcherie de crabe énoncées dans la mesure de conservation 150/XVIII.

5.111 Le Comité scientifique prend note de la capture accessoire élevée de crabes dans la pêcherie expérimentale au casier visant *D. eleginoides*. Les mâles étaient pratiquement tous de taille inférieure à la taille légale, et le taux de rejet était supérieur à 95% pour toutes les espèces capturées.

5.112 Le fait que les taux de survie des crabes rejetés en mer après avoir été capturés accessoirement dans les pêcheries dirigées soient insuffisamment documentés suscite des inquiétudes au sein du Comité scientifique. En effet, de nombreux animaux risquent de pas survivre après avoir été rejetés en mer.

Avis de gestion

5.113 Le Comité scientifique rappelle l'avis (SC-CAMLR-XVIII, paragraphe 5.130) selon lequel, du fait que les stocks de crabes n'ont pas été totalement évalués, le plan de gestion prudent stipulé dans la mesure de conservation 181/XVIII s'impose toujours pour cette pêcherie. Il charge le WG-FSA d'examiner à nouveau, à sa prochaine réunion, le niveau de précaution de capture de crabes à l'aide des nouvelles données disponibles, compte tenu du risque de mortalité élevée chez les animaux rejetés en mer.

5.114 Le Comité scientifique recommande d'exiger que tous les navires réalisent la phase 1 du régime de pêche expérimentale décrit dans la mesure de conservation 150/XVIII. Le navire dont il est question dans la notification de pêche des États-Unis a déjà rempli ces conditions.

5.115 Le Comité scientifique estime que le WG-FSA devrait poursuivre l'examen des taux de mortalité des crabes rejetés en mer et encourage de nouvelles études à ce sujet.

5.116 Le Comité scientifique estime que la limite de capture pour la pêcherie dirigée de crabes devrait être applicable aux crabes pris en tant que capture accessoire dans d'autres pêcheries.

Ressources de calmars

5.117 Aucune pêche n'a eu lieu pendant la saison 1999/2000. Le Royaume-Uni et la République de Corée notifient (CCAMLR-XIX/8) leur intention de mener en coopération une pêcherie exploratoire à la turlutte de *M. hyadesi* dans la sous-zone 48.3 (paragraphe 9.60). Les conditions d'embarquement d'observateurs relatives à cette notification sont discutées au paragraphe 3.20.

5.118 L'argument scientifique sur lequel est fondée la mesure de conservation de précaution en vigueur à l'heure actuelle reste inchangé.

Avis de gestion

5.119 Cette pêcherie étant classée dans la catégorie des pêcheries exploratoires, le Comité scientifique recommande de lui appliquer les dispositions de la mesure de conservation 65/XII.